

EGÉSZSÉGÜGYI KÖZLÖNY

AZ EGÉSZSÉGÜGYI MINISZTERIUM HIVATALOS LAPJA

ÁRA: 1365 FT

TARTALOM

I. RÉSZ

Személyi rész

II. RÉSZ

Törvények, országgyűlési határozatok,
köztársasági elnök határozatai,
kormányrendeletek és -határozatok

III. RÉSZ

Egészségügyi és egyéb miniszteri rendeletek és utasítások

IV. RÉSZ

Irányelvek, tájékoztatók

V. RÉSZ

Közlemények

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokolljai
és szakmai irányelvei

Foglalkozás-orvostan

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a kontakt
dermatitisz kezeléséről 2882

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a króm
toxicitás foglalkozás-egészségügyi vonatkozásairól 2886

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a zaj
okozta halláskárosodás megelőzéséről 2889

Gasztroenterológia

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a krónikus
vírushepatitisek antivirális kezeléséről 2894

Infektológia

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai irányelve a Streptococcus
pneumoniae fertőzés specifikus prevenciójáról. Ajánlás házi-
orvosoknak és házi gyermekorvosoknak (1. módosított vál-
tozat) 2901

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai irányelve a heveny
tonsillopharyngitis antimikróbás kezeléséről (1. módosított
változat) 2907

Orvosi Mikrobiológia

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai irányelve az enterális
kórképek bakteriológiai diagnosztikájáról 2911

Az Egészségügyi Minisztérium módszertani levele a klasszikus
húgyúti infekciók mikrobiológiai diagnosztikájáról 2922

Psichiátria

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai irányelve az autiz-
musról/autizmus spektrum zavarairól 2930

Az Egészségügyi Minisztérium módszertani levele a lelki első-
segély telefonszolgálatok működéséről 2968

Radiológia

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a mammog-
ráfiás emlőszűrésről és a korai emlőrák diagnosztikájáról 2990

Tüdőgyógyászat

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai irányelve az asztma
diagnosztizálásáról, kezeléséről és gondozásáról 3013

Védőnői ellátás

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a védőnő
feladatairól újszülött és gyermekágyas anya otthoni első lá-
togatásakor 3048

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a védőnő fel-
adatairól a várandós gondozásban (1. módosított változat) 3081

VI. RÉSZ

Vegyes közlemények

I. RÉSZ

Személyi rész

II. RÉSZ

Törvények, országgyűlési határozatok, köztársasági elnök határozatai, kormányrendeletek és -határozatok

III. RÉSZ

Egészségügyi miniszteri rendeletek és utasítások

IV. RÉSZ

Irányelvek, tájékoztatók

V. RÉSZ

Közlemények

Az Egészségügyi Minisztérium s z a k m a i p r o t o k o l l j a a kontakt dermatitisz kezeléséről

Készítette: a Foglalkozás-orvostani Szakmai Kollégium

I. Alapvető megfontolások

A kontakt dermatitisz a leggyakoribb foglalkozási bőrbetegség, a regisztrált foglalkozási bőrbetegségek mintegy 80-90%-a. Fontos, hogy a kontakt dermatitisz főbb csoportjait, a kiváltó okokat, a diagnosztikus protokollt a témában érdekelt orvos kollegák megismerjék.

1. **A protokoll alkalmazása:** bőrgyógyászok, foglalkozás-egészségügyi orvosok, háziorvosok.
2. **A protokoll bevezetésének alapfeltétele:** a protokoll ajánlásának megvalósításához szükséges tárgyi, személyi és képzettségi feltételek biztosítása
3. **Definíció, felosztás:** **kontakt dermatitiszben** a bőrkárosító hatású anyaggal, hatással érintkező bőrfelületen gyulladás, bőrpír, ödéma, vezikula, bulla, igen ritkán maró (korrozív) anyagok esetén nekrosis, krónikus esetekben száraz bőrgyulladás, hámlás, berepedezés látható.
A gyulladás patomechanizmusa alapján lényegében 3 csoportja különíthető el:
a) kontakt irritatív dermatitisz
b) kontakt allergiás dermatitisz
c) kontakt urticaria

A foglalkozási kontakt dermatitiszt a munkahelyen előforduló bőrizgató és/vagy allergizáló hatású vegyi anyagok váltják ki. Allergiás eredetre utal az intenzív viszketés és a bőrtünetek szóródása.

4. **Panaszok/Tünetek/Általános jellemzők:**

a) kontakt irritatív dermatitisz

Bőrizgató hatású vegyi anyagok okozzák. Bőrizgató (irritatív) hatású anyagnak számít, amely a bőrre kerülve az érintkezésnek megfelelő területen direkt károsítja a bőrt. Polimorf folyamat, komplex patofiziológiával, melynek kialakulásában a vegyi anyag mellett individuális és környezeti tényezőknek is szerepe van.

Leggyakrabban maró (korrozív) anyagok, savak, lúgok, fémek, detergensok, ipari olajok, zsírok, szerves oldószerek okozzák.

Fototoxikus dermatitisz esetén fény- és vegyi anyag együttesen váltja ki a bőrgyulladást. Leggyakrabban növényekben található furokumarinok (pszolarének), kátrány származékok, gyógyszerek (Tetran, szulfonamidok) okozzák.

Foglalkozás kontakt irritatív dermatitisz kialakulásának hátterében gyakran munkahelyi higiénés hiányosság, vagy a munkavédelmi óvrendszabályok be nem tartás áll.

b) Allergiás kontakt dermatitisz

Vegyi anyagra kialakult késői, sejtközvetítette immunválasz okozza. Szerzett megbetegedés, az allergénnel való kontaktus váltja ki.

Foglalkozás-egészségügyi szempontból fontos, hogy a kialakult érzékenység az egyén egész élete során fennáll, bár az allergén expozíció kerülése esetén idővel az érzékenység szintje csökkenhet.

A szenzibilizáció hetek-hónapok, néha hosszú évek alatt alakul ki, de kivételes esetekben egyetlen kontaktus is kiválthatja. A szenzibilizáció kialakulása számos tényezőtől függ, befolyásolja pl. a vegyi anyag érzékenyítő képessége, koncentrációja, a behatás ideje és módja, a levegő páratartalma és hőmérséklete. A fokozott izzadás, okklúzió, illetve egyidejű irritatív dermatitisz a penetráció fokozása révén növeli az allergia kockázatát. Vegyi allergia szempontjából általában nem beszélhetünk „biztonsági” zónáról: alacsony koncentrációnál azonban az érzékenység illetve a bőrtünetek hosszabb idő alatt alakulnak ki.

Leggyakoribb foglalkozási allergének: króm, nikkelt, kobalt, higany, parafeniléndiamin (PPD), gumigyártási segédanyagok, természetes és műgyanták, növényvédő-szerek, állati tápok, növények, fák, zöltségek, főzelékfélék, gyümölcsök, egyéb anyagok pl: gyógyszerek, fertőtlenítőszer.

Fotoallergiás kontakt dermatitisz

Ezekben az esetekben a vegyi anyag UV fény hatására válik komplett allergénné. Elsősorban UVA, ritkábban UVB sugárzás okozza. Halogénezett szalicilanilidek, illatanyagok, optikai fehérítők, szulfonamid, fenotiazin stb. okozhatják. Klinikailag a fénynek kitett bőrfelületen, elsősorban az arcon és a kézfejen akut gyulladás alakul ki, mely szóródhat. Krónikus formában lichenoid gyulladás látható.

c) Kontakt urtikária

Ezekben az esetekben a vegyi anyag az érintkezésnek megfelelő területen általában egy órán belül csalánkiütést okoz.

Allergiás eredet esetén IgE közvetítette korai típusú immunválasz okozza. Leggyakrabban latex kesztyűt viselő egészségügyi és konyhai dolgozóknál, takarítónőknél fordul elő. Az érzékenység a természetes latex (gumitej) fehérjeire alakul ki. Egyéb latex alapú termék pl. katéter, kondom is kiválthatja a tüneteket. A gumikesztyűből a légtérbe kerülő síkosító púderben jelenlévő latex részecskék foglalkozási asztmát is okozhatnak. A klinikai tünetek általában viszketés, urtikária, rinokonjunktivitisz, asztma, igen ritkán anafilaxia, komplex tünetek esetén helyesebb **kontakt urtikária szindrómáról** beszélni.

Egyéb növényi és állati fehérjékkel (egzotikus gyümölcsök, pollen, halférféje stb.) keresztérzékenység fordulhat elő. Formaldehid, ammóniumperszulfát, cefalosporinok, kobalt-klorid, méh-, darázs-, medúzacsípés, pollenek, perubalzsam, fahéj stb., is okozhat kontakt urtikáriát.

Nem allergiás eredet esetén a vegyi anyag direkt hisztamin felszabadulást okoz a bőrben: csalán, gyümölcsök, zöltségek, bacitracin, polimixin, perubalzsam stb. válthatja ki.

Gyakran recidiváló kontakt urtikária klinikailag kontakt dermatitiszt utánozhat (protein dermatitisz) pl. szendvics-készítőknél, hallal, hússal való érintkezés estén.

Egyéb allergiás foglalkozási bőrbetegségek

Munkahelyi vegyi anyagok - elsősorban szerves oldószerek, formalin, műgyanták - igen ritkán egyéb allergiás bőrbetegséget, pl. erythema exudativum multiformet okozhatnak, illetve autoimmun betegségeket provokálhatnak. Ezekben az esetekben a foglalkozási eredet bizonyítása nehéz.

Fizikai kóroki tényezők is kiválthatnak allergiás bőrbetegségeket - pl. hideg-, meleg urticaria, fény exanthemák -, foglalkozási eredet esetén a bőrtünetek kizárólag munkahelyi provokációra jelentkeznek.

5. A betegség leírása

5.1. **Érintett szervrendszerek:** a bőr, ritkán általános tünetek (láz, borzongás, rossz közérzet), ill. korai érzékenység esetén egyéb tünetek, rhinoconjunctivitis, asthma, anafilaxia fordulhat elő.

5.2. **Genetikai háttér:** nincs.

5.3. **Incidencia/Prevalencia/Morbiditás/Mortalitás Magyarországon:**

A **kontakt dermatitisz** előfordulására vonatkozóan pontos morbiditási adatokkal nem rendelkezünk.

A foglalkozási kontakt dermatitisz általában minden országban regisztrált megbetegedés, a hazai és nemzetközi adatok alapján a leggyakoribb foglalkozási bőrbetegség, az összes foglalkozási bőrbetegség 50-80%-a, ezen belül az irritatív eredetű kontakt dermatitisz kb. 5-ször gyakoribb, mint az allergiás eredetű.

A bejelentett foglalkozási kontakt dermatitisz száma Magyarországon évről-évre csökken, szemléltetésül, míg 1992-ben 117 eset került bejelentésre, 2005-ben mindösszesen 30 eset.

6. Gyakori társbetegségek: atópiás dermatitisz

II. Diagnózis

A diagnózis felállítása lényegében két alappilléren nyugszik.

1. **A klinikai diagnózis felállítása:** Részletes egyéni, családi és foglalkozási anamnézis felvételét követően bőrgyógyász szakorvos feladata. Fontos a lokalizáció, foglalkozási eredet esetén a bőrtünetek általában a bőrkárosító expozíciónak megfelelően a kézen, ill. a ruhától fedetlen bőrfelületen helyezkednek el.

2. **A bőrbetegség foglalkozással való összefüggésének igazolása.**

Ennek megállapításához a munkatevékenység, a munkahelyen előforduló vegyi anyagok és veszélyforrások, a munkavédelmi előírások illetve a munkahelyi bőrápolás ismerete alapvetően szükséges.

Foglalkozási kontakt dermatitisz gyanúja esetén, függetlenül attól, hogy a gyulladás milyen feltételezett patomechanizmus alapján jött létre, a kivizsgálási protokoll egységes. Ennek oka, hogy az allergiás és irritatív eredetű kontakt dermatitisz sem klinikailag, sem szövettanilag ill. immunológiai vizsgálatokkal nem különíthető el egymástól biztonsággal. A kivizsgálás során elsősorban a vegyi allergia jelenlétét vagy hiányát kell igazolni.

Irritatív (nem allergiás) kontakt dermatitisz esetén a negatív epikután próba utal a gyulladás irritatív eredetére.

3. **Allergia vizsgálatok:** in vivo tesztek, in vitro tesztek

3.1. In vivo tesztek

Legfontosabb vegyi allergia kimutatására szolgáló in vivo vizsgálati módszer az *epikután* vagy rátevési bőrpróba. A tesztelés során a megfelelően hígított allergéneket 24-48 órára a bőrre helyezzük. A levételt követően a kapott bőrreakció erősségét a nemzetközi előírásoknak megfelelően + jellel jelölik, akár egy hétig is értékelik.

Foglalkozási ekzema gyanúja esetén

Az epikután próbát a leggyakoribb kontakt vegyi allergénekkal (standard sorozat) és a dolgozó munkahelyi anyagaival kell elvégezni, melyet az anyag összetevőivel, ill. az adott foglalkozásra jellemző allergén sorokkal egészíthetnek ki. Esetenként az allergén meghatározásához vegyi analízisre is szükség lehet.

3.2. In vitro módszerek

Alkalmazása - latex RAST próba, in vitro gyógyszerérzékenységi próbák LTT, kromatinaktivációs teszt - vegyi allergia igazolására viszonylag ritka, érzékenysége az in vivo próbák alatt marad.

Munkaalkalmassági célból végzett allergia vizsgálat: akkor indokolt, ha tisztázatlan eredetű kontakt dermatitisz lehetősége merül fel. Jelenleg nem rendelkezünk olyan vizsgálati módszerrel, mellyel előre jelezhető lenne, hogy az egyén élete során milyen anyagra és mikor alakult ki allergia.

III. Kezelés

A kiváltó anyaggal való érintkezés elkerülése, emellett tüneti külső, sz. e. belső gyulladáscsökkentő kezelést alkalmazunk.

IV. Rehabilitáció

A foglalkozási rehabilitáció célja a bőrkárosító hatású anyagokkal (allergén, irritatív hatások,- anyagok) való kontaktus kerülése. Ennek lehetséges módja lehet pl. védőkesztyű alkalmazása, munkakör módosítás, munkakör változtatás.

V. Gondozás. Szakellátások szerepe a foglalkozási kontakt dermatitisz ellátásában.

A foglalkozási kontakt dermatitisz ellátásában elsősorban a bőrgyógyász szakorvos, a foglalkozás-egészségügyi orvos, ill. a háziorvos vesz részt. Jó együttműködésük alapfeltétele a mielőbbi kivizsgálásnak, megfelelő kezelésnek és elbírálásnak.

5.1. Bőrgyógyászat szakellátás

A bőrgyógyászat feladata: kivizsgálja a foglalkozási kontakt dermatitiszt, kezeli, rendszeresen ellenőrzi és gondozza a betegeket. Felvilágosítást végez, megállapítja a keresőképesseget, és indokolt esetben elindítja a munkaképesség csökkenés véleményezését.

5.2. A foglalkozási szakellátás elsődleges feladata a munkaalkalmasság megállapítása. Kontakt dermatitisz gyanúja esetén a betegeket kivizsgálás és kezelés céljából a bőrgyógyászati szakrendelésre irányítja. Részt vesz a foglalkozási betegség bejelentést követő kivizsgálásban és a beteg rehabilitálásában.

5.3. A háziorvos jogosult a keresőképesseget elbírálására, ill. betegek táppénzes állományba vételére, továbbá kezdeményezheti a munkaképesség csökkenés megállapítását. A háziorvosnak fontos szerepe van a kontakt dermatitisz mielőbbi kivizsgálásában: gyanú esetén a bőrgyógyászati szakrendelésre irányítja a betegeket.

5.4. Lehetséges szövődmények

Felülfertőződés, a börtünetek szóródása, a betegség krónikussá válása.

5.5. Kezelés várható időtartama/prognózis

Foglalkozási kontakt dermatitisz esetén hazai és nemzetközi adatok alapján az adekvát rehabilitációt követően a betegek 75%-a tünetmentes lesz, 25%-a krónikussá válik. Krónikus esetben a bőre regenerációs kapacitása csökkent, a gyógyulást környezeti irritatív, illetve allergizáló tényezők tartják fenn.

6. Bejelentés, kártalanítás

A kiváltó ok tisztázása alapvető a munkaalkalmasság megállapításában, ill. szerepe lehet a betegség foglalkozási betegségként történő minősítésében.

Foglalkozási kontakt dermatitisz gyanúja esetén, a betegséget a 27/1996. (VIII. 28.) NM rendelet alapján a munkahely szerinti illetékes Munkavédelmi Felügyelőséghez kell bejelenteni. Amennyiben a foglalkozási betegség igazolás nyert, a betegeket kártalanítás illeti meg.

VI. Irodalomjegyzék

- Klinikai Immunológia. Szerkesztette: Czifják László, Medicina Könyvkiadó Zrt, Bp., 2006. 446-462. o.
- Irányelvek a funkcióképessegről, a fogyatékos és a megváltozott munkaképesség véleményezéséhez, Szerkesztette: Juhász Ferenc, Medicina Könyvkiadó, Bp., 2004. 1108-1152. o.

Jogszabály:

- 27/1996. (VIII. 28.) NM rendelet a foglalkozási betegségek és fokozott expozíciós esetek bejelentéséről és kivizsgálásáról
- 18/2007. (V. 10.) SZMM rendelet egyes miniszteri rendeleteknek az egységes munkavédelmi hatóság megszervezésével kapcsolatos módosításáról.
- 21/2006. (V. 31.) AB határozat

A szakmai protokoll érvényessége: 2010. december 31.

VII. Melléklet

Érintett társszakmákkal való konszenzus: Bőrgyógyászati Szakmai Kollégium

**Az Egészségügyi Minisztérium
szakmai protokollja
a króm toxicitás foglalkozás-egészségügyi vonatkozásairól**

Készítette: a Foglalkozás-orvostani Szakmai Kollégium

I. Alapvető megfontolások

Bevezetés

A króm (Cr) elemi formában nem fordul elő a természetben, de különböző vegyületek formájában megtalálható a talajban, növényekben, állatokban és az emberi szervezetben is. Különböző oxidációs állapotú formái ismeretesek, közülük a három-vegyértékű és hat-vegyértékű króm vegyületei stabilak.

A króm három-vegyértékű formája - Cr (III) - esszenciális nyomelem az ember számára, szerepe van a glukóz, zsír, fehérje anyagcserében, az inzulin hatását potenciózó glukóz tolerancia faktor (GTF) alkotórészeként. Krómhiány rendkívül ritkán fordul elő, főleg tartós parenterális táplálás, malnutrició esetén alakulhat ki, tünetei közé tartozik a glukóz intolerancia, glukozuria, hiperkoleszterinémia.

A króm és krómvegyületek toxicitását az oxidációs állapot és az oldékonyság befolyásolja. Általában a három-vegyértékű króm vegyületek ugyanolyan oldékonyság mellett kevésbé toxikusak, mint a hat-vegyértékű króm - Cr (VI) -vegyületek. A különbség oka lehet, hogy a Cr (VI) könnyebben átjut a sejtmembránokon, és intracellulárisan reaktív intermediereket képez. A Cr (VI) könnyen redukálódik Cr (III)-má.

A króm a bőrt és nyálkahártyákat, irritáló és maró hatása révén, lokálisan károsítja. A szervezetbe leggyakrabban por vagy aeroszol belégzéssel, ritkábban a króm gőzök inhalációjával bejutott króm okozta szisztémás hatások célszervei a légzőrendszer, máj, vese. A króm bőr- és légúti szenzibilizáló hatással is rendelkezik. A Cr (VI) rákkeltő.

Foglalkozási króm expozícióval kell számolni a következő tevékenységek során:

- Ércbányászat és őrlés, ötvözetek gyártása, kromátok gyártása;
- textil festék, festék pigment gyártás, nyomtató tinta és patrongyártás, cementgyártás, robbanóanyag gyártás, gyufagyártás;
- autó és repülőgép alkatrészek, ízület-protézisek gyártása, krómozás;
- bőrcserzés;
- króm ötvözetek hevítése, feldogozása, rozsdamentes acél ívhegesztése;
- króm pigment tartalmú festékekkel szórófestés;
- cement vagy betonkeverés, öntés;
- favédőszerek, üveg tisztító oldatok használata;
- fényképészet, nyomdászat.

A króm hatása a bőrre

- A krómsav, dikromátok és más Cr (VI) vegyületek erősen *irritálóak*, sőt *maró* hatásúak is lehetnek, a bőrrel érintkezve súlyos dermatitist és fekélyeket okozhatnak. A jellegzetesen fájdalmas papulaként kezdődő, majd kemény sánccal szegélyezett fekély - "*krómluk*" - mélyen penetrál a lágy szövetekbe és gyakran másodlagosan fertőződik. Leggyakrabban az ujjak tövéénél, bűtykein, a kézhatron és alkaron fordul elő. Maga a fekély már nem fájdalmas, ami a perifériás érző idegek károsodására utal. A gyógyulás lassú, a fekély hónapokig perzisztálhat.
- A króm vegyületek *szenzibilizálhatnak* is. Különösen a Cr (VI) vegyületek expozíciója gyakran vezet a bőr szenzibilizálásához, az irritációt még nem okozó, alacsony koncentrációban is. A króm exponáltak közel 20%-ában alakul ki kontakt dermatitis. Ekcémával járó allergiás dermatitist leírtak nyomdászokban, cementtel, fémekkel, festékekkel foglalkozókban és bőrcserzőkben. Az allergiás reakciót egy Cr (III)-fehérje komplexnek tulajdonítják, amelyben a Cr (III) hapténként szerepel.

A króm hatása a légzőrendszerre

- A Cr (VI) tartalmú por tartós belégzése a légutak irritációját, a légúti nyálkahártya krónikus hiperémiáját, *gyulladását* okozza, így krónikus rhinitist, az orrnyálkahártya kifeléyesedését, az *orrsövény perforációját*, poliposist, krónikus pharyngitist, tracheobrochitist. A mellkas röntgen képén kiszélesedett hilus, fokozott peribronchialis és perivascularis rajzolat és a rekesz letapadása látható.
- Az *asztmás reakcióban* megmutatkozó légúti szenzibilizálódás gyakoribb a Cr (VI,) mint a Cr (III) expozíció hatására. Leírtak késői típusú anafilaktoid reakciót is króm tartalmú hegesztő füst belégzés hatására.
- A krónikus króm (VI) inhaláció növeli a tüdőrák kockázatát.

A króm hatása a vesére

Kis dózisú, krónikus króm expozíció hatása a vesére általában reverzibilis. Elsősorban a proximális tubulusok károsodhatnak, amelynek korai jele az emelkedett β_2 -microglobulin ürítés.

Lenyelt krómsók hatására bekövetkező akut króm mérgezés renális tubuláris nekrozist okozhat.

A króm hatása a májra

Cr (VI) expozícióban leírtak kis vagy közepes mértékű, elsősorban májenzimek aktivitásának emelkedésében megnyilvánuló máj elváltozásokat, súlyos akut mérgezés akut hepatitiszt és májsejt nekrozist okozhat.

A króm rákkeltő hatása

A foglalkozási Cr (VI) inhaláció és az emelkedett tüdőrák mortalitás közötti összefüggés régóta ismert. Króm exponált munkásokon végzett epidemiológia vizsgálatok adatai egyértelműen bizonyítják a tüdőrák okozó hatást. A króm okozta tüdőrák latencia ideje legalább 20 év, és az expozíciós idő lehet rövid, akár két év is.

Bizonytalan, hogy a króm más szervek rosszindulatú daganatos megbetegedését okozná, de felmerül az orr melléküregek daganatának lehetősége.

Nincs bizonyíték arra, hogy fém króm vagy a három-vegyértékű króm vegyületek akár emberben, akár állatokban, rákot okoznának.

Az Európai Unióban a hat-vegyértékű króm vegyületeket az 1. vagy 2. rákkeltő kategóriába sorolják és R45 (Rákot okozhat) vagy R49 (Belélegezve rákot okozhat) kockázati mondattal jelölik.

II. Diagnosztika, megelőzés**A króm okozta foglalkozási megbetegedések megelőzése****Foglalkoztathatóság**

Króm és vegyületei expozíciójával járó munkakörökben kontraindikált a következő személyek alkalmazása:

- ismert króm allergiában (aszma vagy bőrtünetek) szenvedők; atópiás személyek alkalmazása is mérlegelendő, mivel kockázatuk nagyobb;
- felső légúti krónikus gyulladásban szenvedők;
- krónikus bőrbetegségekben szenvedők;
- 18 éven aluliak, terhes, szoptató, anyatejet adó nők.

Előzetes munkaalkalmassági vizsgálat részeként a belgyógyászati vizsgálat mellett indokoltak az alábbi vizsgálatok:

- légzésfunkció,
- orr-fül-gégészet,
- bőrgyógyászat (beleértve a bőrpróbát is, ha a króm allergia gyanúja felmerül az anamnézis alapján),
- laboratóriumi vizsgálatok (vérkép, általános vizelet, májenzimek),
- mellkas Rtg.

Időszakos alkalmassági vizsgálatok végzése évenként szükséges, a rákkeltő krómvegyületekkel való foglalkoztatás befejeztével **záróvizsgálat** kötelező.

Ezen vizsgálatok spektruma megegyezik az előzetes alkalmassági vizsgálatok spektrumával.

A megelőzés további eszközei:

- a munkatér levegőjében a króm koncentráció csökkentése műszaki megoldások révén;
- környezeti monitorozás - a munkatér levegőjében a króm koncentráció rendszeres mérése, a mindenkor érvényes, rendeletben megszabott foglalkozási határértékek betartása;
- egyéni védőeszközök: megfelelő bőrvédelem, légzésvédelem;
- személyi higiénés szabályok betartása (kézmosás, étkezés, dohányzás mellőzése a munkatérben, munka utáni tisztálkodás, a szennyezett védőruházat megfelelő kezelése);
- biológiai monitorozás: vizelet króm koncentráció mérése, a mindenkor érvényes, rendeletben megszabott foglalkozási határértékek betartása, túllépés esetén - „fokozott expozíció” - megfelelő intézkedések fogantatása ez expozíció csökkentése érdekében.

Néhány gyakran használt rákkeltő hatású króm vegyület

R45 (Rákot okozhat) mondattal jelöltek		R49 (Belélegezve rákot okozhat) mondattal jelöltek	
<i>vegyület</i>	<i>CAS szám</i>	<i>vegyület</i>	<i>CAS szám</i>
kálium-dikromát	7778-50-9	kálium-kromát	7789-00-6
ammónium-dikromát	7789-09-5	króm-oxiklorid	14977-61-8
nátrium-dikromát	7775-11-3		
króm III-kromát	24613-89-6		
stroncium-kromát	7789-06-2		
króm-trioxid (krómsav-anhidrid)	1333-82-0		

III. Kezelés**IV. Rehabilitáció****V. Gondozás****VI. Irodalomjegyzék**

1. Munkaegészségtan (Szerk.: Ungváry Gy.) Medicina, Budapest, (2004) pp. 379-382.
2. A munkaköri alkalmasság vizsgálata - oktatási segédanyag Szerk.: OKK-OMFI 1999.
3. ATSDR (Agency for Toxic Substances & Disease Registry - Toxicological Profile for Chromium. <http://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp7.html>
4. Hazard Map - Occupational Exposure to Hazardous Agents. <http://hazmap.nlm.nih.gov/>
5. European Chemicals Bureau - Classification and Labelling - Existing Chemicals - ESIS. <http://ecb.jrc.it/esis/>
6. 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről. Módosította: 27/2000. (IX.30.) EüM rendelet.
7. 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról. Módosította: 13/2002. (XI. 28.) ESZCSM-FMM együttes rendelet, 58/2007 (XII. 22.) EüM-SZMM együttes rendelet.
8. 26/2000. (IX. 30.) EüM Rendelet a foglalkozási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről. Kiegészítette: 12/2002. (XI. 16.) ESZCSM rendelet.

A szakmai protokoll érvényessége: 2010. december 31.

§

**Az Egészségügyi Minisztérium
szakmai protokollja
a zaj okozta halláskárosodás megelőzéséről**

Készítette: a Foglalkozás-egészségügyi Szakmai Kollégium

I. Alapvető megfontolások

A munkahelyi zajexpozíció hatására kialakuló halláskárosodás a foglalkozási eredetű megbetegedések körébe tartozik. A kialakult halláscsökkenés nem gyógyítható, a munkavégzésre való alkalmasságot nagymértékben befolyásolja. A halláskárosodás kialakulása megelőzhető, ezért fontos, hogy erről az orvosok megfelelő ismerettel rendelkezzenek.

1. A protokoll alkalmazása: foglalkozás-egészségügyi orvosok, fül-orr-gégész szakorvosok

2. A protokoll bevezetésének alapfeltétele: a protokoll ajánlásának megvalósításához szükséges tárgyi, személyi és képzettségi feltételekkel valamennyi foglalkozás-egészségügyi rendelőnek rendelkeznie kell. A munkavállalót érintő megelőzés tárgyi, személyi feltételeit a munkáltatónak kell biztosítania.

3. Definíció: zaj okozta halláskárosodás az a magas frekvenciák felé fokozódó percpiciós típusú halláscsökkenés, mely bizonyíthatóan a munkahelyi zajexpozíció (hangtrauma) hatására alakult ki, és a halláskárosodás kialakulásában egyéb sorsszerű megbetegedés nem játszott szerepet. Kialakulhat akutan vagy krónikusan.

- 3.1. Kiváltó tényezők: akut hangtrauma: egyszeri nagyintenzitású, 125 dB feletti zaj, vagy zaj és légnyomás (dörej), krónikus hangtrauma: határérték L_{EX} 87 dB-t meghaladó, tartós, az expozíciótól függő évekig vagy évtizedekig tartó zajterhelés,
- 3.2. Kockázati tényezők: nem zaj eredetű belsőfűl megbetegedések, keringési zavarok, oxigénhiányos állapotok, ototoxikus anyagok, zaj és rezgés közötti kölcsönhatás.

4. Panaszok/Tünetek/ Általános jellemzők:

Akut zaj- vagy dörejártalom esetén: féloldali halláscsökkenés, fűlfájdalom, fűlből véres-savós váladék ürűlhet, nagyobb mértékű sérűlés esetén egyensűlyzavar léphet fel.

Krónikus zajhatásra:

1. Az első hetekben a fűlben teltségérzés, fejfájás, nyugtalanság, alvászavar, fűlűzgás, enyhe szédűlés jelentkezhethet, (vegetatív és psychés zavarok) a műszak végére átmeneti hallásromlás léphet fel, a mely másnapra megszűnik. A panaszok néhány hét után csökkennek.
2. Hallásvédelem nélkül, évek műlva a magas frekvenciák (3-6 kHz) kezdűdve kialakul a maradandó halláscsökkenés (zajcsipke), mely beszédmegértési panaszt nem okoz (fokozott expozíció), és csak audiometriás vizsgálattal mutatható ki. Állandósulhat a fűlűzgás.
3. Évtizedek műlva a halláscsökkenés a beszédfrekvenciák (500-2000 Hz) felé terjedve beszédmegértési zavart okoz.

5. A betegség leírása

5.1. Érintett szervrendszer(ek):

Akut zajártalomnál: a közűpfűl és a belsőfűl struktűrájának károsodása miatt általában féloldali, perceptios vagy kombinált típusű halláscsökkenés alakul ki.

Károsodhat: a hangvezetű rendszer (közűpfűl) mely:

- a membrana tympani kisebb-nagyobb szakadásában,
- a közűpfűl bevérzésében,
- a hallűcsont-láncolat luxációjában, szakadásában,
- a fenestra ovalis rupturájában nyilvánul meg.

Nagy erejű robbanás akár:

- a Corti-szerv, illetve a szűrsejtek károsodását,
- a membrana basilaris leszakadását,
- a cochlea folyadékrendszerének károsodását is okozhatja.

Krónikus zaj hatására: a belsőfül Corti-szervének a szőrsejtjei károsodnak.

Első jel a mitochondriumok elváltozása, melynek következményeként a szőrsejtek megduzzadnak, szétesnek. Előbb a külső szőrsejtek, majd a belső szőrsejtek, támasztósejtek, stria vasculáris sejtjei, a ganglion spirale idegsejtjei károsodnak, és végül a membrana basilaris kötőszövetes állományával együtt elpusztul a Corti-szerv.

A második kanyarulat kezdeti szakaszán kezdődik a pusztulás és terjed a basis és a csúcs felé.

Ennek következményeként alakul ki a kezdetben a magas frekvenciák területére korlátozódó, percepció típusú, szimmetrikus halláskárosodás, mely az expozícióval arányosan progrediál, fokozatosan ráterjedve a beszéd-frekvenciák tartományára is.

Jellemzői:

- az expozícióval arányosan, fokozatosan kialakuló, szimmetrikus, percepció típusú halláscsökkenés,
- fülzúgás,
- kóros hangosság-fokozódás (recruitment),
- fokozatosan kialakuló beszédmegértési zavar.

5.2. Genetikai háttér: nincs.

5.3. Incidencia/Prevalencia/Morbiditás/Mortalitás Magyarországon: Az európai uniós jelentések szerint Európában több mint 30 millióan dolgoznak zajexpozícióban, ebből több mint 13 millió munkavállalót ért munkahelyi halláskárosodás. Pontos hazai adatok nem ismertek, csak a foglalkozás-egészségügyi szolgálat által évente bejelentett fokozott expozíciós és foglalkozási megbetegedési adatok, melyek az évek során jelentős mértékű csökkenést mutattak. Az 1982. és 2005. évben bejelentett esetek száma:

év	megbetegedés	fokozott expozíció
1982.	624	1162
2005.	65	179

5.4. Jellemző életkor: az akut zajártalom bármely életkorban előfordulhat. A krónikus zaj okozta halláscsökkenés, mely már a beszédfrekvenciákat is érinti, hallásvédelem nélkül kb. 30 év zajexpozíció után az 50 év felettieknek fordul elő nagyobb számban.

5.5. Jellemző nem: férfiak, részben mert nagyobb számban dolgoznak zajexpozícióban, részben mert a nők kevésbé érzékenyek a zajra.

6. Gyakori társbetegségek: hypertonia

II. Diagnózis

1. **Diagnosztikai algoritmusok.** L_{EX} 80 dB-t meghaladó zajexpozícióban a munkavállaló kérésére, L_{EX} 85 dB-t meghaladó zajexpozícióban kötelező jelleggel a munkába lépés előtt az előzetes és munkavégzés alatt az időszakos alkalmassági vizsgálat során, halláspanasz esetén soron kívül el kell végezni a szűrőaudiometriás vizsgálatot. Halláscsökkenés esetén audiológiai vizsgálatot kell végeztetni. Hallásvizsgálat minimum 16 órával a zajexpozíció után végezhető el.
2. **Anamnézis:** az anamnézis felvétele során fontos feltárni és rögzíteni az előző zajos munkaköröket, és az abban eltöltött időt, az előző fülészeti betegségeket, műtéteket, fülészeti panaszokat, a családban előforduló halláscsökkenéseket, (különös figyelemmel az örökletes nagyothallásra) egyéb megbetegedéseket (hypertonia, diabetes, nyaki spondylosis, agyi keringési zavarok, koponyasérülés), dohányzási szokásokat.
3. **Fizikális vizsgálatok:** a szűrőaudiometriás vizsgálat előtt otoscopos vizsgálattal meg kell állapítani, hogy a hallójáratban nincs-e cerumen, szükség esetén el kell távolítani.
4. **Kötelező (minimálisan elvégzendő) diagnosztikai vizsgálatok:**
 - 4.1. Laboratóriumi vizsgálatok
 - 4.2. Képzővizsgálatok
 - 4.3. Egyéb: Szűrőaudiometriás vizsgálattal - 50 dB alatti zajszintű helyiségben - 250, 500, 1000, 2000, 4000, 6000, 8000 Hz-es frekvenciákon meg kell határozni a légvezetési hallásküszöböt.
5. **Kiegészítő diagnosztikai vizsgálatok:** klinikai audiometriás vizsgálatot kell végeztetni, ha a halláscsökkenés bármely frekvencián eléri a 25 dB-t. A munkaalkalmassági véleményt csak ennek ismertetésén szabad kiadni.
6. **Differenciál diagnosztika:** az audiológiai szakvizsgálat során meg kell állapítani a halláscsökkenés okát és mértékét, mely az audiológus szakorvos feladata.

III. Kezelés

Fülészeti megbetegedés esetén a kezelés a fül-orr-gégész szakorvos feladata.

IV. Rehabilitáció

A rehabilitáció szükségességének paraméterei.

Foglalkozási vagy egyéb eredetű halláskárosodás kialakulása esetén a munkavállaló rehabilitációjára szükség van.

Zajexpozícióban nem foglalkoztatható a munkavállaló:

- ha a beszédfrekvenciákon vagy az 1000-4000 Hz-n a percepciós típusú, egyéb belsőfül (nem zaj) eredetű halláscsökkenés mértéke eléri a 25 dB-t,
- ha 40 éves kor alatt zajexpozíció hatására már kialakult a foglalkozási betegség mértékét elérő halláscsökkenés (2000Hz-en 30 dB),
- otosclerosis, ha kombinált típusú halláscsökkenést okoz,
- stapedectomy, illetve stapedius reflex kiesésével járó, hallásjavító műtét utáni állapot,
- ha a családban örökletes nagyothallás fordult elő,
- balesetveszélyes munkakörben, ha a légvezetési küszöb mindkét oldalon eléri a közepes fokot,

Időszakos vizsgálat alkalmával ki kell emelni a zajexpozícióból azt a munkavállalót, akinél a két vizsgálat közötti időben a beszédfrekvenciák (500, 1000, 2000 Hz) átlagán a hallásromlás elérte a 10 dB-t.

Ha a munkaképesség-csökkenés a foglalkozási eredetű halláskárosodásból eredően eléri a 16%-ot (melyhez kétoldali közepes fokú percepciós típusú halláscsökkenés fennállása szükséges) a munkavállaló baleseti járadékra jogosult. Ezért fontos a foglalkozási eredetű halláscsökkenések kialakulásának nyomon követése. Ezt szolgálja a fokozott expozíció és kialakult foglalkozási betegség bejelentése.

Fokozott expozíció (betegséget megelőző állapot): amikor a munkahelyi zajhatás eredményeként a hallásküszöb értéke csontvezetéssel mérve a 4000 Hz-en mindkét fülön eléri vagy meghaladja a 30 dB-t .

Egyoldali károsodás csak abban az esetben lehet a bejelentés alapja, ha a munkahelyi expozíciós vizsgálat bizonyítottan egyoldali zajbehatást igazol.

A fokozott expozíció fogalmának bevezetése, regisztrálása, az annak minősülő esetek kivizsgálása, a halláscsökkenés további progressziójának megelőzését szolgálja.

Foglalkozási megbetegedés: ha a munkahelyi zajhatás következményeként a halláscsökkenés progrediál, és akár az egyik oldalon is a beszédfrekvenciákra ráterjedve a csontvezetési hallásküszöb a 2000 Hz-en eléri, vagy meghaladja a 30 dB-t.

A két oldal között lényeges (10 dB-t meghaladó) eltérés nem lehet.

A halláskárosodás foglalkozási eredetűként bejelentendő ha:

- a munkahelyen a hallás védőeszköz zajcsökkentő mértékét figyelembe véve határérték (87 dB Aeq) feletti zajexpozíció igazolható,
- a hallásromlás bizonyítottan a *munkaviszony fennállása* alatti zajexpozíció hatására alakult ki vagy progrediált (fontos a munkaidőn kívüli zajos tevékenység dokumentálása),
- a halláscsökkenés kétoldali, percepciós típusú, szimmetrikus,
- az expozícióval arányosan fokozatosan alakult ki,
- az audiometriás lelet megfelel a zaj okozta halláskárosodásra jellemző elváltozásnak, (a magas frekvenciák felé fokozódó halláscsökkenés) és a
- a kóros hangosság-fokozódás kimutatható,
- a munkavállaló expozíciós ideje fokozott expozíciónál az 5 évet, foglalkozási betegségénél a 10 évet meghaladta,
- minden egyéb, a belső fület károsító kóros tényező kizárható.

A zaj eredetű halláskárosodáshoz hasonló audiológiai leletet adhatnak:

- fertőző betegségek: pl. parotitis epidemica, vírusok, meningitis, stb.
- mérgezők: széndioxid, szénmonoxid, neurotoxikus vegyszerek, nehézfémek
- ototoxikus gyógyszerek: aminoglycosidok, (pl. neomycin, kanamycin, gentamicin, brulamycin, tobramycin, streptomycin) salicylátok, vízhajtók stb.
- vérkeringési zavarok: vertebrobasilaris insuff., arterio-sclerosis, anaemia, vérképzőszervi betegségek, embóliák stb.
- anyagcserezavarok (pl. diabetes)
- egyéb betegségek: pl. sclerosis multiplex, acusticus neurinoma, koponyasérülés stb.

Foglalkozási eredetű halláscsökkenés megállapításánál csak a csontvezetési küszöb vehető figyelembe, mivel a zaj a Corti-szervet károsítja.

Kombinált típusú halláscsökkenés esetén a légvezetési hallásvesztés nem számítható be a foglalkozási eredetű halláscsökkenés mértékébe. A bejelentés módjának alapvető szabályozását a 27/1996. (VIII. 28.) NM rendelet tartalmazza.

Tekintettel arra, hogy a foglalkozási eredetű halláskárosodás huzamosabb expozíció következtében alakul ki, a betegség észlelése nem minden esetben a kialakulásért felelős munkahelyen történik meg.

V. Gondozás

1. Rendszeres ellenőrzés: nem szükséges, mivel a kialakult foglalkozási eredetű halláskárosodás - ha a zajexpozícióból a munkavállalót kiemelték, - nem javul, de nem is progrediál. Ha mégis romlás észlelhető, az már nem az elszorított zajexpozíció következménye.

2. Megelőzés: a foglalkozás-egészségügyi halláskárosodás kialakulásának megelőzését szolgálják a munkahelyi zajcsökkentés érdekében végzett műszaki intézkedések, és az egyéni zajvédelem mellett az előzetes, időszakos, és soron kívüli munkaköri, orvosi alkalmassági vizsgálatok. A foglalkozás-egészségügyi orvos feladatai közé tartozik:

- a munkahelyek higiéniés ellenőrzése,
- a dolgozók felvilágosítása
- a hallásvédő eszközök használatának megtanításában és az ellenőrzésben való részvétele,
- a munkaköri alkalmassági vizsgálatok elvégzése,
- a fokozott expozíció és foglalkozási megbetegedések bejelentése.

Előzetes alkalmassági vizsgálat során hallásvizsgálatot a munkavállaló kérésére el kell végezni, ha a munkahelyi zajszint 8 órás munkaidőre vonatkoztatva meghaladja a L_{EX} 80 dB-t, kötelezően el kell végezni, ha a munkahelyi zajszint meghaladja a L_{EX} 85 dB-t.

Időszakos orvosi vizsgálatot kell végezni:

81-85 dBAeq közötti zajexpozíció esetén

4 évenként,
a munkavállaló kérésére.

86-90 dBAeq közötti zajexpozíció esetén

4 évenként,
halláspanasz esetén soron kívül.

91-100 dBAeq közötti zajexpozíció esetén

2 évenként,
halláspanasz esetén soron kívül.

100 dBAeq zajexpozíció felett

évenként
halláspanasz esetén soron kívül.

Záró vizsgálatot kell végezni, ha a munkavállaló az adott munkahelyen legalább 4 éven keresztül zajexpozícióban dolgozott.

3. Lehetséges szövődmények: A kialakult halláskárosodás mértékével arányos beszédmegértési zavar, mely gyógyszeresen nem, csak hallókészülékkel javítható.

4. Kezelés várható időtartama/prognózis: a zajexpozíció megszüntetésével a további progresszió megelőzhető. A korral járó és egyéb betegségek miatt kialakuló halláskárosodás viszont további romlást okozhat.

VI. Irodalomjegyzék**Jogsabályi háttér**

1. 25/1996. (VIII. 28.) NM rendelet az egészséget nem veszélyeztető munkavégzés és munkakörülmények általános egészségügyi követelményeiről
2. 26/1996. (VIII. 28.) NM rendelet az egyes egészségkárosító kockázatok között foglalkoztatott munkavállalók (napi, heti) expozíciós idejének korlátozásáról
3. 27/1996. (VIII. 28.) NM rendelet a foglalkozási betegségek és fokozott expozíciós esetek bejelentéséről és kivizsgálásáról
4. 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről
5. 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet az egyéni védőeszköz kiválasztására és használatára vonatkozó biztonsági és egészségvédelmi követelményekről
6. 3/2002. (II. 8.) SZCSM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről
7. 66/2005. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalókat érő zajexpozícióra vonatkozó minimális egészségi és biztonsági követelményekről.
8. 18/2007. (V. 10.) SZMM rendelet egyes miniszteri rendeleteknek az egységes munkavédelmi hatóság megszervezésével kapcsolatos módosításáról.

Irodalom:

Daniel, Eileen.

Noise and hearing loss: a review .

Journal of School Health. 77(5):225-31, 2007 May.

Le Prell CG. Yamashita D. Minami SB. Yamasoba T. Miller JM.

Mechanisms of noise-induced hearing loss indicate multiple methods of prevention (Revieww))

A szakmai protokoll érvényessége: 2010. december 31.

VII. Melléklet

1. **Érintett társszakmákkal való konszenzus:** *Fül-orr-gégészeti Szakmai Kollégium*

KÖZLÖNY

§

**Az Egészségügyi Minisztérium
szakmai protokollja
a krónikus vírushepatitisek antivirális kezeléséről**

*Készítette: a Gasztroenterológiai Szakmai Kollégium
és az Infektológiai Szakmai kollégium*

I. Alapvető megfontolások

1. Háttér

Az alábbi kezelési útmutatót a Gasztroenterológiai és Infektológiai Szakmai Kollégiumok által megbízott szakmai bizottság (aláírók) a krónikus vírushepatitis kezelésére az OEP által elfogadott gasztroenterológusok és infektológusok részére állította össze és aktualizálta. A diagnosztikával kapcsolatos ajánlásokat az Orvosi Laboratóriumi Vizsgálatok Szakmai Kollégiuma is véleményezte. Az ajánlás felújított verziója a legújabb nemzetközi guide-line-ok alapján, a bizonyítékokon alapuló orvoslás tapasztalatai és a költség - haszonszámítások, valamint a kezelésben gyakorlatot szerzett kollégák javaslatainak figyelembevételével készült, a 2007. október 5-én a hepatitis centrumok vezetői és a terápiás bizottság tagjai részvételével tartott kerekasztal megbeszélés alapján. Az ajánlásban leírtak nem helyettesítik az OGYI által elfogadott alkalmazási előiratokban foglaltakat!

Ez az ajánlás az érintett Szakmai Kollégiumok által történő jóváhagyást és aláírást követően, az Egészségügyi Közlönyben történő megjelenés után válik hivatalos protokollá, és akkor lép érvénybe (addig szakmai ajánlásnak tekinthető).

II. Diagnózis-III. Kezelés

2. KRÓNIKUS B HEPATITIS

2.1. A kezelés feltételei

- Hat hónapon belül 3 alkalommal emelkedett GPT érték, és/vagy szövettanilag igazolt krónikus hepatitis, hisztológiai aktivitással. (Konzekvensen emelkedett GPT és nagyobb, mint 20 000 IU/ml feletti értékű HBV-DNS titer esetén a májbiopsziától el lehet tekinteni.)
- Kontraindikáció hiánya.
- A beteg beleegyezése.
- Differenciáldiagnosztika: HBeAg, anti-HBe; HDAG, anti-HD-IgM, totál anti-HD; anti-HCV. (Ezek eredménye a kezelési tervet befolyásolhatja.)
- A kezelést eldöntő vizsgálatok:
 - HBV DNS mennyiségi PCR,
 - HBeAg, anti HDV IgM és/vagy HDV Ag,
 - Májbiopszia: szövettanilag igazolt krónikus hepatitis, hisztológiai aktivitási index,
 - Kísérő betegségek.
- A kezelés indikációja:
 - HBeAg pozitív, HBV DNS 20.000 IU/ml (2×10^4 IU/ml = 105 copies/ml) felett, GPT emelkedett, vagy
 - HBeAg negatív, HBV DNS 2.000 IU/ml (2×10^3 IU/ml) felett, GPT emelkedett
- ha a GPT norm: májbiopszia. HAI >0
- ha a HBV DNS fenténél alacsonyabb, de GPT emelkedett: májbiopszia, HAI>0
- ha a HBV DNS fenténél alacsonyabb és a GPT norm.: nem kezelendő, obszerválandó
 - Cirrhosis bármely stádiuma, immunszupprimált, szervtranszplantált beteg: HBsAg pozitivitás esetén a vírus titertől és a GPT-től függetlenül kezelendő.
 - Cirrhosis Child A stádiuma: HDV Ag vagy anti-HDV IgM pozitivitás esetén a GPT-től függetlenül HBV DNS negativitás esetén is IFN-nal kezelendő.

Megjegyzés: anti-HDV IgM pozitivitás HBV DNS negativitás esetén is a kezelés indikációja!

2.2. Kezelési lehetőségek

A kezelés megkezdése előtt a beteget tájékoztatni kell és a betegről a tájékoztatásról írásos, aláírt, beleegyező nyilatkozat szükséges.

A választható gyógyszerek rendelésének egyes szempontjait és a kontraindikációkat a 4. pont ismerteti (további részletek az alkalmazási előiratokban!). *A legjobb eredmények a pegilált interferon adásával érhetők el.* A kezelés előtt vagy alatt hepatitis A ellen vakcináció javasolt.

2.2.1. Peginterferonok

- Első választás a peginterferon (ellenjavallatainak hiánya esetén). Adagja heti 1×180 mcg peginterferon alfa-2a. A 2.2.2., a 2.2.3., vagy a 2.2.4. pontoknál részletezett kezelés is választható, az adott pont szerinti esetekben. A legjobb eredmények peginterferon adásával érhetők el.
- A kezelés időtartama 1 év.
- Anti-HD-IgM pozitív esetekben a kezelés időtartama másfél év.
- Beszűkült veseműködés esetén a peginterferon alfa-2a adagja heti 135 μ g.
- Lásd még 4.1. pont!

2.2.2. Standard interferonok

- Alternatíva, 18 év alatti életkor, alacsony fvs és/vagy thrombocytá szám, anamnézisben cytopenia esetén: hetente 3×5 -6 ME/m² (9-10 ME) standard interferon alfa-2a vagy alfa-2b.
- Egyebekben mint 2.2.1. pont.

2.2.3. Lamivudin

Választható az alábbi esetekben:

- 12 hónapos interferon kezelésre nem reagáló beteg.
- Interferon kezelésre reagáló, de relapsust mutató beteg.
- HBeAg negatív, de HBV-DNS pozitív, anti-HBc-IgM negatív krónikus hepatitis (pre-core mutáns).
- Szervtranszplantált HBV-DNS pozitív beteg.
- Immunszuppresszív vagy kemoterápiában részesülő HBsAg pozitív beteg.
- HBV okozta cirrhosis bármely stádiuma.
- Interferon bármely okból ellenjavallt.
- IgM anti-HD negatív.
- Lásd még 4.2. pont.

Kezelési mód:

- HBe-Ag pozitív krónikus B hepatitis: napi 1×100 mg lamivudin folyamatosan. A kezelés tartama: HBeAg pozitivitás esetén az anti-HBe szerokonverzió után minimum 6 hónapig, maximum 2 évig.
- HBe-Ag negatív krónikus B hepatitis: napi 1×100 mg lamivudin folyamatosan, időtartama: a HbsAg/HBV DNS eltűnése, illetve az anti HBs megjelenése után minimum 6 hónapig, maximum 2 évig.
- Egyéb indikáció esetén (HBV-cirrhosis, májtranszplantáció előtt és után, immun-kompromittált beteg krónikus B-hepatitise, illetve HBV aktív replikáció) a kezelés a beteg élete végéig, vagy a kezelés indikációjaként szolgáló állapot megszűnését követően legalább 6 hónapig folytatandó. *A kezelés felfüggesztése esetén életveszélyes relapszus, fulmináns májelégtelenség léphet fel!*
- Beszűkült veseműködés esetén a javasolt dózis heti 3×100 mg.
- Az első félév végén, majd a kezelés során félévenként, valamint a kezelés alatt jelentkező jelentős GPT emelkedés esetén HBV-DNS vizsgálat (real-time mennyiségi PCR) ajánlott. Viraemia újbóli megjelenése, a titer 1 log emelkedése lamivudin rezisztenciára utal, ezért gyógyszer-rezisztens mutáns (lamivudin) vizsgálata szükséges.
- Lamivudin rezisztencia esetén a kezelés kiegészítendő, lásd 2.2.4., vagy át kell térni entecavir kezelésre, lásd 2.2.5.

2.2.4. Adefovir dipivoxil

- Választható: lamivudin rezisztencia esetén a lamivudin kezelés kiegészítéseként, vagy önállóan.
 - Kezelési mód: naponta 10 mg adefovir dipivoxil, vagy át kell térni az **entecavir** kezelésre. Beszűkült vesefunkciók esetén a dózisok a gyógyszerek alkalmazási előiratában megadott séma szerint csökkentendők.
- Egyebekben ugyanúgy, mint 2.2.3. kezelés esetén. (Adefovir dipivoxil rezisztens mutánsok vizsgálata ugyanúgy, mint lamivudin esetén).

2.2.5. Entecavir

- Választható: lamivudin rezisztencia esetén. Dózisa napi 1 mg. Beszűkült vesefunkciók esetén a dózisok a gyógyszerek alkalmazási előiratában megadott séma szerint csökkentendők.

2.2.6. A kezelés befejezése

- A kezelés végén vérkép, májfunkciók, HBV-DNS, HBeAg, anti-HBe vizsgálat, 6 hónappal később ezek mellett HBsAg vizsgálat szükséges.

3. KRÓNIKUS C HEPATITIS

3.1. A diagnózis és a kezelés indikációja

■ HCV-RNS (real time RT-PCR) pozitivitás és vírus genotípus meghatározás OEP által akkreditált víruslaborban, CE jelzésű teszttel. (A beteg molekuláris diagnosztikai vizsgálatainak végzése - az értékelhetőség és a követés miatt - a kezelés egész időtartama alatt azonos módszerrel és azonos laboratóriumban végzendő.)

Amennyiben a beteg kezelése várhatóan szükséges és lehetséges (anti-HCV pozitivitás, emelkedett GPT érték, nincs kontraindikáció), úgy csak mennyiségi HCV-RNS vizsgálat történjen a kezelés megkezdése előtt. Ha mennyiségi HCV-RNS vizsgálat addig nem történt, HCV 1 és 4 genotípus esetén a kezelés megkezdése előtt ennek meghatározása szükséges.

■ Hat hónapon belül 3 alkalommal emelkedett GPT (ALT) érték és/vagy szövettanilag igazolt krónikus hepatitis (aktivitást és/vagy fibrosist mutató hisztológia). A májbiopsziát kiválthatja non-invazív fibrózis score vizsgálat. Konzekvensen emelkedett GPT (ALT) és HCV-RNS pozitivitás esetén májbiopszia nem feltétlenül szükséges.

■ Normál GPT (ALT) szint esetén a beteg kezeléséről egyénileg kell dönteni, melyet befolyásol a beteg kora, motiváltsága, a genotípus, és egyéb faktorok. HCV 1 és 4 genotípus esetén májbiopszia végzése szükséges.

■ Klinikailag manifeszt (icterussal járó) akut C hepatitis vagy ismert dátumú expozíció esetén, a 4-6. héten anti-HCV szerológiai vizsgálat és HCV-RNS (real time RT-PCR) vizsgálat, ha pozitív: 8-12. héten HCVRNA RT-PCR ismétlése, pozitivitás esetén 6 hónapos pegilált interferon monoterápia.

■ Három éves kor felett igen indokolt esetben gyermekgyógyász és hepatológus konzílium alapján standard interferon és ribavirin javasolható.

■ Kontraindikáció hiánya.

■ A beteg beleegyezése.

Megjegyzés: olyan anti-HCV pozitív betegnél, akinél antivirális kezelés biztosan nem végezhető (pl. kontraindikált, vagy a kezelést a beteg nem vállalja), HCV-RNS vizsgálat végzése indokolatlan. Előzőleg már interferon monoterápiában vagy standard interferon + ribavirin kezelésben részesült beteg: lásd 3.4.4. pont.

3.2. Kezelési lehetőségek

■ A választható gyógyszerek rendelésének egyes szempontjait és a kontraindikációkat a 4. pont ismerteti (további részletek az alkalmazási előiratokban!).

■ *A legjobb eredmények krónikus C hepatitis kezelésében peginterferon + ribavirin kombinációval érhetők el, de a 3.2.2., a 3.2.3., és a 3.2.4. pontoknál részletezett esetekben az ott megjelölt kezelések is választhatók.*

A kezelés előtt vagy alatt hepatitis A és hepatitis B ellen vakcináció javasolt.

3.2.1. Peginterferon + ribavirin

● Hetente 1×1,5 mcg/ttkg peginterferon-alfa-2b vagy hetente 1×180 mcg peginterferon-alfa-2a + napi 800- 1200 mg (>10,6 mg/ttkg) ribavirin. A kezelés időtartama függ a genotípustól és a kezelésre adott választól, lásd a „Kezelési algoritmus” diagrammot.

3.2.2. Standard interferon + ribavirin

● Kifejezett thrombopenia vagy leukopenia hajlam esetén ajánlott, heti 3×3-6 ME standard interferon + fenti dózisú ribavirin.

3.2.3. Interferon monoterápia

● Ribavirin ellenjavallata esetén a fenti dózisú peginterferon, vagy standard interferon monoterápia javasolható.

3.2.4. Természetes interferon

● A STOP szabály alkalmazása során az interferon/peginterferon kezelésből kiesett betegek kezelése liofizált természetes human leukocytá interferonnal folytatható. Dózis: heti 3×3 ME. Ribavirin együtt adása nem szükséges. A kezelés biokémiai relapsus esetén engedélyezést követően ismételhető.

3.3. Kezelési algoritmus, STOP szabály (l. folyamat-ábra)

■ **HCV 2-es és 3-as genotípus:** a kezelés tartama 6 hónap. A kezelés alatt és befejezésekor HCV-RNS vizsgálat nem szükséges.

■ **HCV 1-es és 4-es genotípus:** a kezelés tartama reagáló beteg esetén általában egy év, azonban alacsony kiinduló vírusszám (<400.000 U/ml), és 1/4 vagy 2/6 kiinduló fibrosis score, valamint ún. „rapid virológiai válasz” esetén (egy hónap után érzékeny kvalitatív PCR módszerrel HCV-RNS negatív) a kezelés 6 hónap után befejezhető.

○ Ez utóbbi csoportba tartozó betegeknél a kezelés 4. hetét követően érzékeny kvalitatív PCR módszerrel HCV-RNS meghatározása szükséges. Ha ez negatív, a kezelés még 20 hétig folytatandó. Ha a 4. hét után a PCR pozitív, a kezelés további 8 hétig folytatandó, majd a kezelés a 12. hetet követő mennyiségi HCVRNS vizsgálat eredményétől függ (l. következő bekezdés)

- **Olyan HCV 1-es vagy 4-es genotípusú** betegnél, akinél rövidített, 24 hetes kezelés nem végezhető, csak a kezelés 12. hetében szükséges mennyiségi HCV-RNS vizsgálat:
- Ha 12 hét kezelés után a HCV-RNS titer csökkenése kisebb, mint 2 log, és a GPT sem normalizálódott, a beteg nem-reagáló, a kezelés a 12. heti PCR-lelet kézhezvételekor befejezendő (STOP szabály-1).
- Ha 12 hét kezelés után a HCV-RNS nem detektálható a kezelés folytatható az egy év leteltéig.
- Ha a 12 hét kezelés után a HCV-RNS vírustiter-csökkenés legalább 2 log nagyságrendű, de a PCR nem negatív, akkor a hatodik hónapban ajánlott a minőségi PCR, ha ez negatív, ajánlott az összesen 72 hetes kezelés.
- Ha a vírustiter a 12. héten csökken, de a csökkenés nem éri el a 2 log mértéket, ugyanakkor a GPT normális (biokémiai válasz), a kezelés még 3 hónapig folytatható; a további kezelés a 24. héten végzett kvalitatív HCV-RNS vizsgálat eredményétől függ:
- Ha negatív, a kezelés további 12 hónapig folytatható (lassú reagáló).
- Ha pozitív, a beteg nem-reagáló: a kezelés befejezendő (STOP szabály-2).
- A STOP szabály hatálya alá eső, nem reagáló beteg számára csak a korábbiánál igazoltan hatékonyabb új gyógyszeres kezelés vagy gyógyszerkombináció, vagy természetes interferon rendelhető.
- A tartós vírusválasz megítélésére a kezelés alatt HCV-RNS negatívvá vált betegeknél a kezelés befejezése után 6 hónappal GPT, és minőségi HCV-RNS vizsgálat szükséges. A tartós vírusválaszt mutató betegeknél a HCV-RNS későbbi követése nem szükséges, relapszus gyanúja esetén (emelkedett GPT) lehet indokolt újabb HCV-RNS vizsgálat.
- A nem-reagáló betegeket a hematológiai paraméterek rendeződéséig havonta javasolt kontrollálni (vérkép), majd a kezelőorvos megítélése szerinti gyakorisággal (pl. cirrhosis esetén évente hasi ultrahang és AFP vizsgálat).

3.4. Speciális betegcsoportok

3.4.1. Vesebetegek

- A kezelési mód megválasztása a szérum kreatinin szinttől és/vagy a kreatinin clearance-től függ. Ribavirin 200 µmol/l feletti kreatinin és/vagy 50 ml/perc alatti kreatinin clearance esetén ellenjavallt. Ezekben az esetekben peginterferon monoterápia javasolt, az alkalmazási előiratban rögzített dóziscsökkentéssel.

- Hemodialyzált betegek esetén peginterferon alfa-2a javasolt, 135 µg/hét dózisban.
- A kezelés időtartamát a nem vesebetegekre vonatkozó szabályok határozzák meg.

3.4.2. Extrahepatikus manifesztáció (pl. cryoglobulinaemias vasculitis)

- Amennyiben májérintettség bizonyítható, akkor a kezelés megfelel az előzőekben leírtaknak.
- Ha a GPT érték és a szövettan alapján májérintettség nem bizonyítható, egy éves interferon kezelés végezhető. (Indokolt esetben további kezelés kérvényezhető.)

3.4.3. Gyermekek

- Az interferon alfa 2a ill. peginterferon készítmények felnőttek számára kerültek törzskönyvezésre - az ellenjavallatok között a 3 év alatti életkor szerepel. A 3 és 18 év közötti betegeknél végzett kezeléssel korlátozottan állnak rendelkezésre adatok.
- Három éves kor felett indokolt esetben gyermekgyógyász és hepatológus együttes javaslata alapján egy éves kombinált interferon alfa 2b és ribavirin kezelés javasolható. Dozírozás az alkalmazási előirat szerint.
- Peginterferon alfa 2b használata 3 éves kor felett az indikáción túli gyógyszerrendelés szabályai szerint lehetségesé válhat.

3.4.4. Rekurrens C hepatitis

- Előzőleg már interferon monoterápiában, vagy standard interferon + ribavirin kezelésben részesült, reagáló, de visszaeső betegeknél a peginterferon + ribavirin kezeléstől várható csak eredmény.
- Peginterferon + ribavirin kezelést követő relapszus esetén a beteg újakezelése a kezelés hatékonyságát ismerten csökkentő tényezők (pl. obesitas, vas túlerhelés, alkoholfogyasztás, depressio, stb.) rendezése után hatékony kezelési sémával (teljes dóziszú pegilált interferon, maxinálisan tolerálható dóziszú ribavirin, esetleg a kezelés időtartamának meghosszabbítása 72 hétre) megkísérelhető, amennyiben megfelelő adherencia várható.

3.4.5. Akut C hepatitis

- Akut C hepatitis, vagy ismert dátumú expozíció esetén a 3. hónapban is fennálló HCV-RNS pozitivitás esetén 6 hónapos peginterferon monoterápia végezhető, ha az indikáció egyéb feltételei is adottak.

3.4.6. HIV és HCV coinfectio

- Heti 1× adott teljes dóziszú peginterferon és napi 800 mg ribavirin javasolt 1 évig, genotípustól függetlenül. Aktív retrovirális kezelés, ill. <200/µl CD4 sejtszám esetén fokozott ellenőrzés indokolt a tejsav acidosis ill. a cytopenia lehetősége miatt.

4. A KEZELÉS SORÁN HASZNÁLHATÓ GYÓGYSZEREK RENDELÉSÉNEK SZEMPONTJAI

(további részletek az alkalmazási előiratokban!)

- Bármely kezelés feltétele az indikáció fennállása (l. kórképek)!
- Kontraindikáció esetén az adott kezelés nem kezdhető el, a zajló kezelés felfüggesztendő!
- A kezelés megkezdése előtt a beteget tájékoztatni kell a betegség és a terápia részleteiről. A tájékoztatás tudomásulvételéről és a kezelés vállalásáról a betegről aláírt nyilatkozat szükséges!

4.1. Interferon/Peginterferon

4.1.1. A készítmény rendelésének feltételei:

- A teljes interferon/peginterferon dózissal történő kezelés megkezdésének feltétele az 1,5 G/l absolut neutrophil granulocytaszám és a 75 G/l feletti thrombocytaszám. A kezelés és a választott kezdő dózis egyéni mérlegelése szükséges 0,75-1,5 G/l absolut neutrophil granulocytaszám és 50-75 G/l thrombocytaszám között.
- Az interferon kihagyása szükséges, ha az abszolút neutrophil granulocytaszám 0,5 G/l alatti, vagy a thrombocytaszám 25 G/l alatti.
- Beszűkült veseműködés esetén a kezelési mód megválasztása a plazma kreatinin szinttől és/vagy a kreatinin clearance szinttől függ. Peginterferon-ribavirin kombinált kezelés 50 ml/perc alatti kreatinin clearance esetén nem adható. Ezekben az esetekben peginterferon monoterápia javasolt. 15-50 ml/perc közötti kreatinin clearance esetén az alkalmazási előiratban előírt dóziscsökkenés indokolt peginterferon-alfa-2b esetén. 180 µmol/l plazma kreatinin szint felett peginterferon-alfa-2b nem adható.
- Gyermekkorban, 3 év felett lásd 3.4.3. pontot!
- 65 év felett egyedi elbírálás szükséges.

4.1.2. Kontraindikációk:

- Dekompenzált májcirrhosis (Child B és C).
- Autoimmun betegség (1:300 feletti ANA, anti-DNA, SMA, AMA pozitivitás).
- Cytopenia: 0,5 G/l alatti absolut neutrophil granulocytaszám, 25 G/l alatti thrombocytaszám a kezelés során.
- Kezeletlen hyperthyreosis.
- Labilis, nehezen kontrollálható diabetes mellitus.
- Cardiorespiratoricus elégtelenség
- Kezeletlen pszichiátriai betegségek: major depresszió, súlyos szorongásos zavarok, pszichotikus állapot.
- Neurológiai betegségek: konvulzióhajlam, cerebrovascularis betegség (neurológiai konzílium javasolt).
- Addiktológiai betegség: manifeszt fennálló drog- vagy alkohol dependencia.
- Terhesség, lactatio.
- Interferon allergia.
- Gyermekkor, 3 év alatt.
- Együtműködés (compliance) hiánya.
- A beteg a kezelésbe nem egyezik bele.

4.1.3. Betegkövetés

- Havonta vérkép, vércukor, szérumbilirubin, májenzimek, KN, kreatinin. A vérkép vizsgálata az injekció beadása után 5-7 nappal történjen.
- Fogamzásképes korú nőknél a kezelés előtt, és a kezelés ideje alatt, majd az azt követő hat hónapban havonta terhességi próba végzendő, illetve menstruációs zavarok esetén soron kívül. A kezelés alatt és utána fél évig mindkét nemnél adekvát fogamzásgátló rendszabályok betartása szükséges.
- Három havonta TSH, sz.e. pajzsmirigyhormon szint.
- Javasolt a kezelés megkezdése előtt, és a 8-12. héten, illetve ilyen irányú panaszok megjelenése esetén a szorongásos- és a hangulatzavarok szűrése, ilyen tünetek esetén megfelelő szorongáscsökkentő, illetve antidepresszáns kezelés beállítása, amelyhez pszichiáter segítsége lehet indokolt. Veszélyeztető állapot szintjét elérő tünetek (leggyakrabban suicid készletés) megjelenése esetén a kezelés felfüggesztése, és sürgős pszichiátriai konzílium szükséges.

4.1.4. Hematológiai szempontok

- Az interferon kihagyása szükséges, ha az absolut neutrophil granulocytaszám 0,5 G/l alatti, vagy a thrombocytaszám 25 G/l alatti.
- A 0,75 G/l alatti neutrophil granulocytaszám és/vagy 50 G/l alatti thrombocytaszám esetén az interferon dózisa csökkentendő.
- Ha a kezelhetőség feltételei visszaálltak, a kezelés csökkentett dózissal folytatható. (Egyes esetekben a kiinduló dózissal történő visszatérés is lehetségesé válhat.)

- Súlyos cytopenia esetén a hematológiai paraméterek 1-4 hetente ellenőrzendők.
- Hematológus javaslatára a kezelés kiegészíthető granulocita colonia stimuláló faktorrall.

4.2. Lamivudin

4.2.1. A készítmény rendelésének feltételei

A napi 100 mg teljes dózissal történő kezelés feltétele a normális veseműködés.

Beszűkült, de 50 ml/percet elérő kreatinin clearance érték esetén az alkalmazott dózis heti 3×100 mg.

4.2.2. Kontraindikációk

- Allergia a készítményre.
- Lactatio.
- Veseelégtelenség 50 ml/perc alatti kreatinin clearance értékkel.

4.2.3. Betegkövetés

- Két havonta vérkép, szérumbilirubin, májenzimek, KN, kreatinin, húgysav. Dóziscsökkentés a vesefunkciós értékek szerint lehet szükséges.
- A kezelés során félévenként HBV-DNS vizsgálat (mennyiségi PCR) ajánlott (2.2.3.)

4.3. Ribavirin

4.3.1. A készítmény rendelésének feltételei

- Krónikus vírushepatitis kezelésére csak interferonnal együtt alkalmazható.
- 65 év felett egyedi elbírálás.
- Fogamzóképes nőknél a ribavirin kezelés megkezdése előtt közvetlenül, és a kezelés során havonta terhességi tesztet kell végeztetni és csak ennek negatív eredménye esetén lehet a kezelést végezni!

4.3.2. Kontraindikációk

- A készítmény hatóanyagával vagy bármely segédanyagával szembeni túlérzékenység.
- Anaemia, anaemiára hajlamosító betegségek (pl. thalassemia, sarlósejtes vérszegénység). Coronaria betegség, vagy cerebrovascularis betegség esetén 120 g/l Hb érték alatt, ezek nélkül 100 g/l Hb alatt kezelés nem kezdhető. Az interferon + ribavirin kezelés alatt kialakult 85 g/l alatti Hb esetén a kezelés felfüggesztése szükséges.
- Súlyos szívbetegség az előző 6 hónapban, beleértve az instabil vagy kezeletlen szívbetegséget.
- Súlyos májbetegség.
- Krónikus veseelégtelenség (kreatinin clearance <50 ml/perc, szérumbilirubin > 200 µmol/l) és/vagy művesekezelés.
- Terhesség, lactatio.

4.3.3. Betegkövetés

- Az interferon kezelésnél leírt havonkénti követés + szérumbilirubin vizsgálat.
- Ribavirin kezelés során, vagy azt követően fél éven belül kialakult terhesség esetén a beteget figyelmeztetni kell a ribavirin rendkívül erős teratogén hatására, terhesség megszakítást indokolt javasolni!

4.3.4. Hematológiai szempontok

- A ribavirin kihagyása szükséges 85 g/l Hb érték alatt, coronaria-, vagy cerebrovascularis betegségben szenvedőknél 100 g/l Hb érték alatt. Ha a kezelhetőség feltételei visszaálltak, a kezelés csökkentett dózissal újra megkísérélhető.
- A ribavirin dózisának 200 mg-os csökkentése szükséges 100 g/l Hb érték alatt, coronaria-, vagy cerebrovascularis betegségben szenvedőknél 120 g/l Hb érték alatt. További Hb csökkenés esetén újabb dóziscsökkentés, vagy kihagyás lehet szükséges.
- Súlyos cytopenia esetén a hematológiai paraméterek hetente ellenőrizendők.
- Hematológus javaslatára a kezelés kiegészíthető erythropoetinnel.

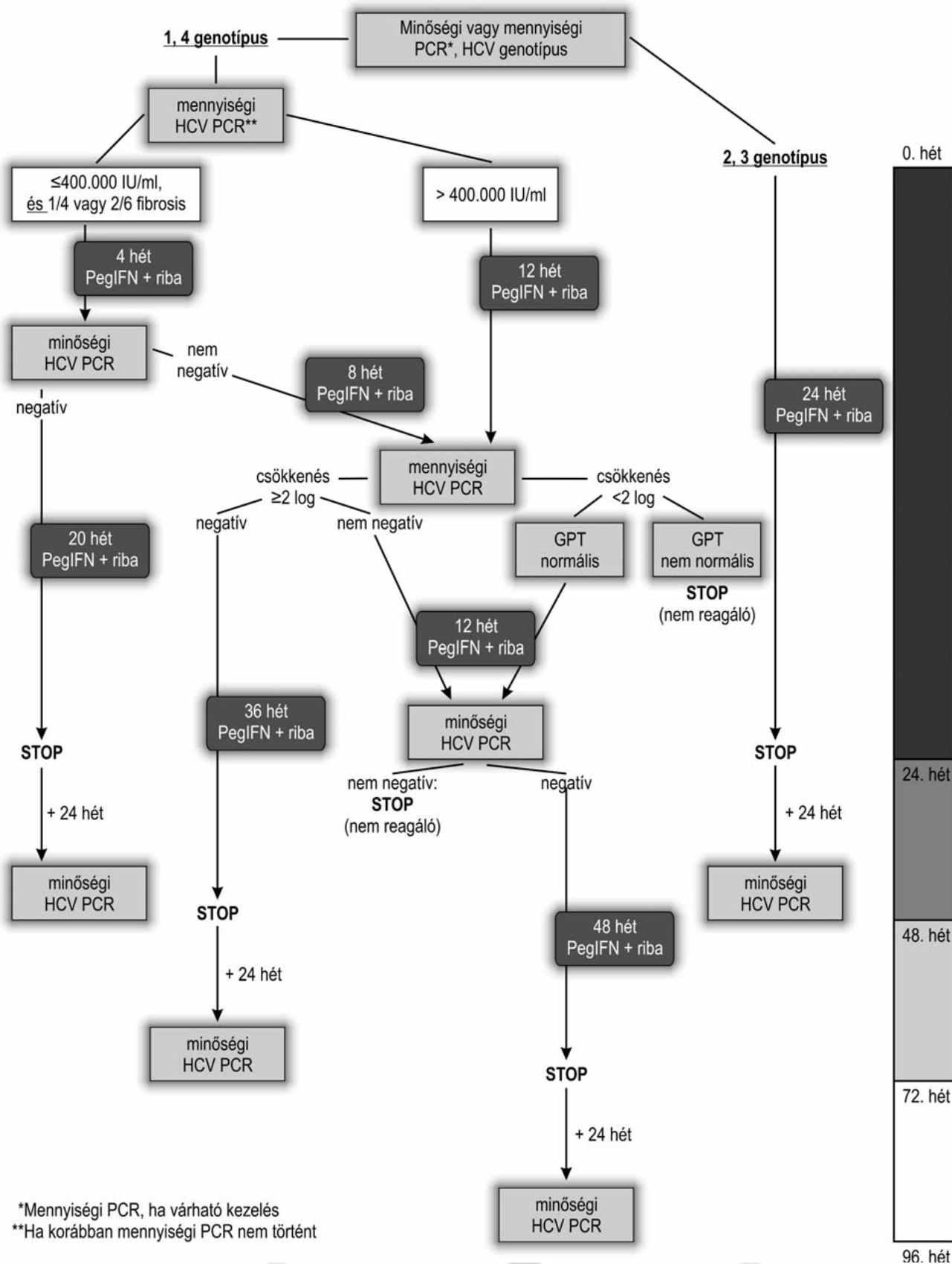
IV. Rehabilitáció

V. Gondozás

VI. Irodalomjegyzék

A szakmai protokoll érvényessége: 2010. december 31.

VII. Melléklet



Az Egészségügyi Minisztérium
s z a k m a i i r á n y e l v e
a Streptococcus pneumoniae fertőzés specifikus prevenciójáról.
Ajánlás háziorvosoknak és házi gyermekorvosoknak
(1. módosított változat)

*Készítette: az Infektológiai Szakmai Kollégium, a Csecsemő- és Gyermekegyógyászati Szakmai Kollégium
és az Országos Alapellátási Intézet*

I. Alapvető megfontolások

Az irányelv célja:

Útmutatás a *Streptococcus pneumoniae* fertőzés megelőzésére védőoltással az alapellátó háziorvosoknak és házi gyermekorvosoknak, továbbá a járóbeteg szakellátásban dolgozó egyéb szakorvosoknak. Az Irányelv kialakítására azért van szükség, mert Magyarországon is rendelkezésre állnak a megelőzésre alkalmas polysaccharid és polysaccharid-konjugált vakcinák, ám ezek alkalmazása terén még nagy a szakmai bizonytalanság. A védőoltások az irányelvben foglaltak szerinti alkalmazásával mind az invazív pneumococcus fertőzés, mind a pneumococcus tüdőgyulladás és az ezzel kapcsolatos halálozás lényegesen - becslésen 40%-al - csökkenhetne.

Az irányelv kialakításában résztvevő szakmai és véleményező testületek

Infektológiai Szakmai Kollégium

Csecsemő- és Gyermekegyógyászati Szakmai Kollégium

Országos Alapellátási Intézet

Az irányelv kialakításának módszertana

Cochrane, Medline, Embase adatbázisok vizsgálatának összegzése, illetve a WHO ajánlás (2007.03.27.)

Az irányelv érvényessége

Az irányelv érvényessége a kiadásától számított 2 év, hacsak időközben új tudományos eredmény a revízióját hamarabb szükségessé nem teszi.

Az irányelv által tárgyalt klinikai problémakör pontos meghatározása

Bevezetés, általános megfontolások

A *Streptococcus pneumoniae* okozta fertőzések napjainkban sem vesztek jelentőségükből. A fertőzés iránti fogékonyság általános, bár életkoronként és alapbetegségtől függően a fertőzés lefolyása és kimenetele jelentősen különbözhet. Mind a nagy halálozással járó invazív pneumococcus betegség (IPD), mind a kisgyermekkorban gyakoribb pneumococcus otitis, illetve a bármely életkorban, de leginkább idősokban kifejlődő pneumococcus pneumoniák ma is jelentős morbiditással és következményeiben sok emberi szenvedéssel, szövődeményekkel, esetenként halálos kimenetellel járó betegségek, melyek költségei sem elhanyagolhatóak. Bár a pneumococcus fertőzés gyógyítására rendelkezésre állnak hatékony antibiotikumok, azonban a fertőzés invazív, hyperakut jellege, ill. a rezisztencia viszonyok kedvezőtlen változásai a specifikus prevenció jelentőségét húzzák alá.

Magyarországon jelenleg a pneumococcus fertőzés megelőzésére aktív immunizációval, kétféle vakcina típusal - polysaccharid és konjugált vakcinák - van lehetőség. Jelenleg a pneumococcus fertőzés specifikus prevenciója választható, tehát nem része az életkor szerint adandó kötelező védőoltásoknak, ennek megfelelően a vakcinák receptkötelesek. A védőoltások elrendelése és beadása a specifikus prevenciót végző szakemberek - a háziorvosok és házi gyermekorvosok, kivételesen a járóbeteg szakellátásban dolgozó szakorvosok, pl. védőoltási szaktanácsadók feladata. Mind az alap-, mind a járóbeteg szakellátásban rendelkezésre állnak a megfelelő infrastrukturális és személyi feltételek az irányelvben megfogalmazott elvek alapján a védőoltások beadására.

Epidemiológiai jellemzők

A pneumococcus ma is fő kóroka a gennyes otitisnek, sinusitisnek, közösségben szerzett pneumóniának, véráramfertőzésnek és a gennyes agyhártyagyulladás egyik igen súlyos lefolyású formájának, ám az incidenciája a különböző kórformáknak életkoronként igen eltérő. A legtöbb eset csecsemő- és kisdedkorban, illetve idősokban látjuk.

Hivatalos adatgyűjtés jelenleg Magyarországon csak a pneumococcus okozta gennyes meningitiszről van. Évente átlagosan 70-80 jelentett esetről tudni, melyek közül minden harmadik-negyedik halálos kimenetelű. Az esetek 80%-a 40 évesnél idősebbekben fordul elő, ám tíz gennyes meningitiszből négy esetben az etiológia ismeretlen marad. Az öt évesnél fiatalabb gyermekek kórházban kezelt invazív pneumococcus fertőzéseiről a közelmúltban végzett, két éven át folytatott, prospektív

epidemiológiai vizsgálat 95 esetet talált. A vizsgált két év alatt, a 95 beteg közül minden ötödiknek volt agyhártyagyulladás, az öt halott közül négynek.

Sem a pneumococcus pneumoniák, sem az invazív fertőzések hazai előfordulási gyakoriságára, ill. kimenetelére vonatkozóan nincs a fentiekben túl értékelhető epidemiológiai statisztikai adat. A meglévők pedig minden bizonnyal alulértékelték.

A kórokozó: a *Streptococcus pneumoniae*

A *Streptococcus pneumoniae*, azaz a pneumococcus baktérium polysaccharid tokjának eltérő térszerkezetéből adódóan, immunológiailag megkülönböztethető, minimum 90 szerotípusa ismert, mely szerotípusok a fertőzések epidemiológiáját is nagyban befolyásolják.

A tünetmentes nasopharyngeális pneumococcus hordozás klinikai jelentősége újabban sokat vizsgált, nem teljesen tisztázott kérdés. A hordozás befolyásolására kizárólag a konjugált vakcinák képesek, ám igazoltnak tekinthető az oltottakban a vakcinákban nem szereplő szerotípusok hordozásának megjelenése.

Vannak megfigyelések arra vonatkozóan is, hogy a pneumococcus védőoltások kedvezően befolyásolhatják az antibiotikum rezisztens pneumococcusok előfordulási arányát is.

Kockázati csoportok és indikáció

A pneumococcus fertőzésre a fogékonyság általános. A védőoltás indikációja szempontjából azonban elsősorban az invazív pneumococcus fertőzésre fokozott kockázatiúkat érdemes leginkább figyelembe venni.

Invazív fertőzés a két (számos adat utal arra, hogy az 5 évesnél fiatalabbakban, illetve a 60 (65) évesnél idősebbekben lehet számítani. Minden életkorban fokozott kockázatot jelent a veleszületett vagy szerzett immunhiányos állapot, a szervátültetések, a HIV fertőzés, a sarlósejtes anaemia, illetve más haematológiai megbetegedés (myeloma multiplex), az anatómiai vagy funkcionális léphiány, az anyagcsere betegségek, különösen a cukorbetegség, a légzőszervek és a keringési rendszer, a máj, a vesék krónikus betegségei, a liquorcsorgás, az alkoholbetegség. Egyes újabb, a koponyán belül, dura megnyitással végzett műtéti beavatkozások - pl. az endocochleáris implantáció-, ill. traumák is fokozott kockázatot jelentenek. Kicsiknél az igen fiatalon kezdett közösségbe járás, időseknél az intézeti ápolási is kockázati tényező. Magas rizikójú egyének tekintendő mindenki, aki átvészelt már életében invazív pneumococcus fertőzést még akkor is, ha nem sorolható az említett csoportokba. Az 1. táblázat az egyes szempontok szerint IPD kockázati csoportba tartozást szemléleti.

1. táblázat Az invazív pneumococcus betegség szempontjából fokozott kockázati csoportba tartozók

demográfiai faktork	<2 (<5) éven aluliak > 65 évesek férfi nem
szociális faktork	zsúfolt, rossz lakáskörülmények dohányzás korai életkorban közösségbe járás (bölcsőde) idősek otthonában lakás passzív dohányzás
immunológiai faktork	egyes veleszületett és szerzett immundefektusok (HIV fertőzés) immunszuppresszív kezelés az anyatejes táplálás hiánya
betegségek/állapotok	sarlósejtes anaemia funkcionális vagy anatómiai asplenia krónikus betegségek ▪ szív- érrendszeri betegségek ▪ légzőszervi betegségek ▪ máj- és vesebetegségek ▪ anyagcserebetegségek (diabetes mellitus, stb.) ▪ liquor csorgás ▪ a dura mater megnyitásával járó beavatkozások/állapotok ▪ koponyatrauma/műtétek ▪ cochlearis implantatum koraszülöttség átvészelt invazív pneumococcus betegség

1. A kockázati csoportba tartozás egyben a pneumococcus vakcináció indikációját is jelenti.
2. Különösen fontos hangsúlyozni a 65 éven felüli populáció vakcinálását, számukra egy oltás életük végéig megfelelő védeltséget biztosíthat
3. A fiatal, rizikó faktorral nem rendelkező populáció vakcinálása nem indokolt.

A pneumococcus vakcinák

Aktív immunizációra mind a polysaccharid, mind a konjugált pneumococcus vakcinák alkalmasak. A polysaccharid vakcinák az emberben bacteraemiát leggyakrabban (összes 88%-a) okozó 23 szerotípus tokjának immunogenitásért felelős részét tartalmazzák, a konjugált vakcina pedig a gyermekkorban invazív betegséget leggyakrabban okozó 7 szerotípusát fehérjéhez konjugálva. Az előbb említett, öt éven aluli gyermekek invazív pneumococcus fertőzését felmérő vizsgálatban a kitenyészett pneumococcus izolátumok a konjugált vakcinában reprezentált szerotípusokkal közel 70%-os egyezést mutattak.

A polysaccharid pneumococcus vakcinák nem alkalmasak immunmemória kialakítására, mert a tok polysaccharid önmagában T-independens (B sejtekre irányuló) antigénválaszt indukál. Ennek megfelelően 2 (5) éven aluliakban immunválaszt kialakítani csak átmenetileg képes, ezért e korosztály immunizálására nem ajánlott.

Magyarországon gyógyszerári forgalomban két polysaccharid vakcina - a *Pneumo'23/Sanofi Pasteur* és a *Pneumovax23/MSD* - , van forgalomban. Ezek mindegyike 23 szerotípust (1,2,3,4,5, 6B,7F, 8, 9N, 9F, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F,23F és 33F) tartalmaz 25-25 mikrogrammnyi mennyiségben.

A konjugált vakcinák - jelenleg a 7-valens vakcina: *Prevenar/Wyeth* van forgalomban. A hét tokpolysaccharidot (2 mikrogramm 4, 9V, 14, 19F, 23F, 18C és 4 mikrogramm 6B) más baktériumból (diftéria) származó fehérjéhez konjugálva tartalmazza, így T-dependens antigénként immunmemória kialakítására is képes. A hét említett szerotípuson túl keresztreaktivással további szerocsoportok (6A, 9A, 9L, 18B, 18F) ellen is immunogén. Klinikai vizsgálatokban tesztelnek 10,11 és 14-valens konjugált vakcinákat is. A konjugált vakcinák minden életkorban immunogének, de a 2 (5) éven aluliak immunizálására kizárólag ezek ajánlottak.

A pneumococcus vakcinák hatékonysága és a kialakított immunitás tartama

Általában az immunizáció hatékonyságán egyfelől a védetté váltak arányát, azaz az immunogenitás (a 100 fogékony oltását követően a védetté váltak arányát), másfelől az oltottakban mérhető ellenanyagválaszt értjük. A hatékonyságot tehát vagy a képződő specifikus ellenanyagok meghatározásával, vagy más, indirekt módon, a kiváltott betegség incidenciájának csökkenésével értékelik. A pneumococcus fertőzés elleni immunizációt illetően a 0,2 mikrogramm/ml antitestkoncentráció feletti értéket fogadják el protektív hatásúnak, ugyanakkor vannak adatok arra is, hogy a különböző pneumococcus betegségek megelőzéséhez némileg eltérő koncentrációk elégségesek. Fontos a keletkező immunglobulinok minősége, aviditása is, nemcsak pusztán a koncentrációja. Bár a kórokozó a szervezetben is elpusztulhat autolízissel, az opszonizáció függő fagocitózis az infekciók leküzdésének fő eszköze, ám ez a mindennapi gyakorlat számára nem vizsgálható. Az invazív fertőzés incidenciájának megítéléséhez pedig összehasonlításra alkalmas, korszpecifikus morbiditási adatok kellenek, melyek a legtöbb országban nem állnak rendelkezésre.

A pneumococcus polysaccharid vakcinák hatékonysága az egyes vizsgálatok szerint elérheti a 70-90%-ot, ám időben csökkenő tendenciájú, nem boosterelhető és újraoltáskor immuntolerancia révén az ellenanyagképzés további csökkenése is előfordulhat.

A 7-valens konjugált vakcina (7-KV) ezzel szemben 90%-ot meghaladó hatékonyságú a vakcinában reprezentált szerotípusokra - némileg a keresztreakciót adókra is. Az immunitás tartós és boosterelhető. Invazív pneumococcus betegségre az USA-ban jóval 90%-ot meghaladó hatékonyságot írtak le, sok európai országban 70% körüli hatékonyságot, más kontinenseken 50% körüli hatékonyságot igazoltak eddig. E vizsgálatokban a vakcinában reprezentált szerotípusok és az illető országban az IPD-t okozó törzsek közötti egyezést vizsgálva vontak le következtetéseket. A csecsemőkorban kezdett vakcinációt általánosan bevezető országokban az antibiotikum rezisztens pneumococcus törzsek visszaszorulását is megfigyelték. Az USA-ban (Észak-Kalifornia régió) 3 évvel a teljes körű csecsemőkorai oltások bevezetése után nem regisztráltak olyan invazív pneumococcus fertőzést, amit a vakcina valamelyik szerotípusa okozhatott volna. Ugyancsak ennek az adatgyűjtésnek a során állapították meg, hogy a csecsemők oltása 62%-os csökkenést hozott a nem oltott, 5 évesnél idősebb korcsoportokban is - vagyis a védőoltás populációs szintű indirekt hatást is kivált.

A Cochrane adatbázisban 4 klinikai vizsgálat tapasztalatait összegzik. A 7-KV hatékonysága a vakcinában szereplő szerotípusokra invazív betegségben 73-94% közötti volt. Randomizált, kontrollált vizsgálatban (<2 évesek) a védőoltás 22%-al csökkentette a radiológiailag igazolt pneumoniák esélyét.

Az öt éven aluliak otitiseinek megelőzésében igen eltérő eredmények olvashatók. Általában 6-7, ill. 30% körüli hatékonyságot tapasztaltak a vakcina és a keresztreakciókat adó szerotípusokat illetően, attól függően, hogy a vakcináció hatását az összes, bármilyen kórokozó kiváltotta középfülgyulladásra, vagy csak a pneumococcus otitisekre vizsgálták. Kétségtelen tény az is, hogy az oltás általános bevezetését követően a vakcinában nem reprezentált szerotípusok gyakoribb előfordulását lehetett mind a nasopharyngeális hordozásban, mind az otitisekben pl. az Izraelben végzett vizsgálatokban - megfigyelni, ennek gyakorlati következményeit azonban még igen korai korai megítélni.

Figyelemre méltó az USA-beli tapasztalat, miszerint a 2000-ben kezdett, csecsemőkori, teljeskörű oltások 2004-re minden életkori csoportban jelentősen, szignifikáns mértékben csökkentették az invazív pneumococcus betegség előfordulási gyakoriságát, azaz populációs szintű immunitás kialakítása volt megfigyelhető.

III. Kezelés

Az ajánlott oltási sémák - életkor szerint

Az oltó orvosnak ajánlott a vakcinák Alkalmazási előíratát a védőoltás beadása előtt elolvasni.

2. táblázat Ajánlott oltási sémák gyermekkorban

Életkor	Vakcina dózisok száma	Booster	Vakcina típusa
2-6 hónaposok	3 oltás min. 1 hónap időközzel	2. életévben	konjugált
7-11 hónaposok	2 oltás min. 1 hónap időközzel	2. életévben, min. 6 hónappal a 2. után	konjugált
12-23 hónaposok	2 oltás minimum 2 hónap időközzel	nem szükséges	konjugált
2-5 évesek	1 oltás	nem szükséges	konjugált
2-5 éves, kockázati csoportba tartozó	2 oltás minimum 2 hónap időközzel	3-5 évvel később	alapimmunizálásra konjugált, boosterre poliszacharid
<10 éves, kockázati csoportba tartozó	2 oltás minimum 2 hónap időközzel/1 oltás	3-5 évvel később	konjugált/poliszacharid

Öt éven aluli gyermekek poliszacharid vakcinát - lehetőleg - ne kapjanak, két éven aluliak semmi esetre sem. Ha immunológiai kivizsgálás részeként, az ellenanyagválasz tesztelése céljából kaptak poliszacharid vakcinát és kockázati csoportba tartoznak, akkor két hónap különbséggel két vakcinadózist kapjanak a konjugált vakcinából (táblázat utolsó sora).

Ép immunitású, valamilyen krónikus betegség/állapot miatt kockázati csoportba nem tartozó, öt évesnél idősebb gyermekek pneumococcus fertőzés elleni oltása nem szükséges.

Kockázati csoportba tartozó, öt évesnél idősebbek oltásait tekintve nincs kialakult álláspont. A konjugált vakcina adható, boosterelése poliszacharid vakcinával elméleti megfontolások alapján szóba jöhet. A poliszacharid vakcina önmagában is adható.

3. táblázat Ajánlott oltási sémák felnőtteknek

kockázati csoportba tartozó felnőtt <65 éves	1 oltás	minimum 5 évre az első oltás után 1x	poliszacharid
>65 éves	1 oltás	5 évente	poliszacharid

Tervezett léptékváltás előtt 2-4 héttel, traumás splenectomiát követően a sebgyógyulást követően lehet az életkor szerint adható vakcinával az immunizációt elvégezni.

Elméleti megfontolások alapján minden életkorban - idősokban is, bár ezzel kapcsolatban jelenleg még nincs elegendő tapasztalat - előnyösebb lehet első alkalommal konjugált vakcina alkalmazása. Nincs még elegendő tapasztalat arra vonatkozóan sem, hogy a konjugált vakcinák kiváltotta immunválaszt érdemes-e, kell-e a későbbiekben ismétlődő oltással (akár ismét konjugált, akár polysacharid vakcinával) boosterelni, illetve újra oltani.

Az oltásokat intramuszkulárisan kell beadni gyermekeknek a comb középső külső harmadába, nagyobbakban a delta régióba.

A pneumococcus vakcinák inaktivált vakcinák, az életkor szerint kötelező oltásokhoz külön előírt idő intervallum nélkül, tetszőlegesen illeszthetők. Más vakcinákkal egyidőben, de eltérő végtagba adandók.

Oltási reakciók, mellékhatások

Mind a polysacharid, mind a konjugált vakcinák jól tolerálhatóak, a mellékhatások a szokásos - elsősorban az oltás beadásának helyén kialakuló lokális - oltási reakciók. A konjugált vakcinák jellemzően kevesebb oltási reakcióval járnak, mint a polysacharid vakcinák. Láz, rossz közérzet, fejfájás, hányás, stb. ritka, az oltást követő 3-4 napon belül jelentkezhet leggyakrabban. Súlyos oltási reakciót követően az újabb vakcinadózis beadása ellenjavallt.

A jövő kutatási irányai

Az újabb konjugált pneumococcus vakcinák megjelenése új irányt adott a vizsgálatoknak. A vakcinatípusok szelektív hatása a nasopharyngeális hordozásra és az indirekt populációs immunitásra, annak tartamára, előnyeire és potenciális hátrányaira, a pneumococcusok antibiotikum rezisztenciájára a közeljövő izgalmas tudományos kérdései.

Az irányelv szponzori támogatás nélkül, független szakmai ajánlás, melynek alapjául az Egészségügyi Világszervezet ajánlása szolgált.

IV. Rehabilitáció

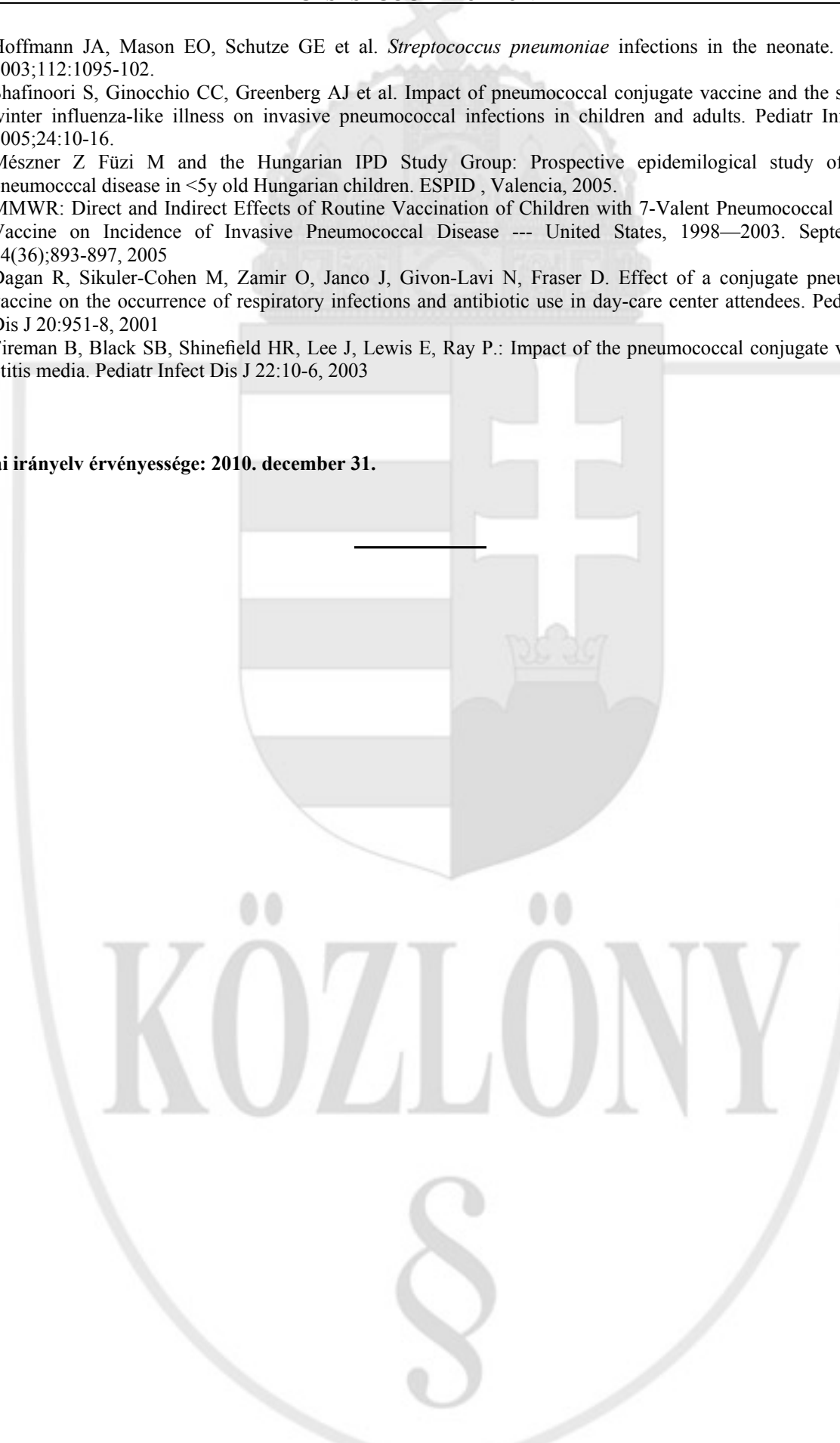
V. Gondozás

VI. Irodalomjegyzék

1. Pneumococcal conjugate vaccine for childhood immunisation - a WHO position paper - Weekly Epidemiological review, 2007;12:93-104.
2. Bejelentett fertőző betegségek Magyarországon 2004. (www.antsz.hu/oeK, Különszámok, 2005.)
3. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention of pneumococcal disease: recommendations of the Advisory Committee on Immunisation Practices (ACIP). MMWR, 1997;46(RR-8):1-24.
4. Hausdorff WP, Bryant J, Paradiso PR, Siber GR. Which pneumococcal serogroups cause the most invasive disease: implications for conjugate vaccine formulation and use. part I. Clin Infect Dis 2000;30:100-21.
5. Hausdorff WP, Feikin DR, Klugman KP. Epidemiological differences among pneumococcal serotypes. Lancet Infect Dis. 2005 Feb;5:83-93.
6. Fraser D, Givon-Lavi N, Bilenko N, Dagan R. A decade (1989-1998) of pediatric invasive pneumococcal disease in 2 populations residing in 1 geographical location: implications for vaccine choice. Clin Infect Dis 2001;33:421-27.
7. Henrichsen J. Six newly recognised types of *Streptococcus pneumoniae*. J Clin Microbiol 1995;33:2759-62.
8. Hollingshead SK, Briles DE. *Streptococcus pneumoniae*: new tools for an old pathogen. Curr opin Microbiol 2001;4:71-77.
9. Taha MK, Deghmane AE, Antignac A, Zarantonelli ML, Larribe M, Alonso JM. The duality of virulence and transmissibility in *Neisseria meningitidis*. Trends Microbiol 2002;10:376-82.
10. Brueggermann AB, Spratt BG. Geographic distribution and clonal diversity of *Streptococcus pneumoniae* serotype 1 isolates. J clin Microbiol 2003;41:4966-70.
11. Hsieh YC, Hsieh PR, Lu CY, Lee PI, Lee CY, Huang LM. Clinical manifestations and molecular epidemiology of necrotizing pneumonia and empyema caused by *Streptococcus pneumoniae* in children in Taiwan. Clin Infect Dis 2004;38:830-35.
12. Smith T, Lehmann D, Montgomery J, Gratten M, Riley ID, Alpers MP. Acquisition and invasiveness of different serotypes of *Streptococcus pneumoniae* in young children. Epidemiol Infect 1993;111:27-39.
13. Feikin DR, Davis M, Nwanyanwu OC et al. Antibiotic resistance and serotype distribution of *Streptococcus pneumoniae* colonising rural Malawian children. Ped Inf Dis J 2003;22:564-67.
14. Richter SS, Heilman KP, Coffman SL et al. The molecular epidemiology of penicillin-resistant *Streptococcus pneumoniae* in the United States., 1994-2000. Clin Infect Dis 2002;34:330-39.
15. Alpern ER, Alessandrini EA, McGowan GL, Bell LM, Shaw KN. Seroprevalence of occult pneumococcal bacteremia. Pediatrics 2001;108:23.
16. Hausdorff Wp, Bryant J, Kloek C, Paradiso PR, Siber GR. The contribution of specific pneumococcal serogroups to different disease manifestations: implications for conjugate vaccine formulation and use. part II. Clin Infect Dis 2000;30:122-40.
17. Dagan R, Givon-Lavi N, Bar-Ziv J, Porat N. The association of nasopharyngeal (NP) *S.pneumoniae* (Pnc) serotypes with community-acquired alveolar pneumonia (CAAP) determined by WHO standarization of interpretation of chest radiographs in children (WHO-SICR). 4th International Symposium on Pneumococci and Pneumococcal Diseases;Helsinki, Finland;May 9-13, 2004. Abstract 44.
18. von Kries R, Hermann M, Hachmeister A et al. Prediction of the potential benefit of different pneumococcal conjugate vaccines on invasive pneumococcal disease in german children. Pediatr Infect Dis J 2002;21:1017-23.

19. Hoffmann JA, Mason EO, Schutze GE et al. *Streptococcus pneumoniae* infections in the neonate. *Pediatrics* 2003;112:1095-102.
20. Shafinoori S, Ginocchio CC, Greenberg AJ et al. Impact of pneumococcal conjugate vaccine and the severity of winter influenza-like illness on invasive pneumococcal infections in children and adults. *Pediatr Infect Dis J* 2005;24:10-16.
21. Mészner Z Füzi M and the Hungarian IPD Study Group: Prospective epidemiological study of invasive pneumococcal disease in <5y old Hungarian children. *ESPID* , Valencia, 2005.
22. MMWR: Direct and Indirect Effects of Routine Vaccination of Children with 7-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine on Incidence of Invasive Pneumococcal Disease --- United States, 1998—2003. September 16, 54(36);893-897, 2005
23. Dagan R, Sikuler-Cohen M, Zamir O, Janco J, Givon-Lavi N, Fraser D. Effect of a conjugate pneumococcal vaccine on the occurrence of respiratory infections and antibiotic use in day-care center attendees. *Pediatr Infect Dis J* 20:951-8, 2001
24. Fireman B, Black SB, Shinefield HR, Lee J, Lewis E, Ray P.: Impact of the pneumococcal conjugate vaccine on otitis media. *Pediatr Infect Dis J* 22:10-6, 2003

A szakmai irányelv érvényessége: 2010. december 31.



KÖZLÖNY
§

Az Egészségügyi Minisztérium
s z a k m a i i r á n y e l v e
a heveny tonsillopharyngitis antimikróbás kezeléséről
(1. módosított változat)

*Készítette: az Infektológiai Szakmai Kollégium, a Csecsemő- és Gyermekgyógyászati Szakmai Kollégium,
és a Fül-Orr-Gégészeti Szakmai Kollégium*

I. Alapvető megfontolások

Az irányelv célja:

Útmutatás a heveny tonsillopharyngitis szakmailag megalapozott antimikróbás kezeléséhez.

A heveny tonsillopharyngitis az egyik leggyakoribb humán infekció, melynek kórokozói túlnyomó részben vírusok. Antimikróbás kezelése terén igen nagy a terápiás bizonytalanság, leggyakrabban világszerte ilyen okból adódik megalapozatlan antibiotikum felírás. A protokoll kifejlesztésének és közreadásának a célja az, hogy csökkenteni lehessen az indokolatlan gyógyszerfelírásokat és kezeléseket. A kórkép gyakorisága miatt az irányelvhez való igazodástól a légúti kórokozók antibiotikumokkal szembeni rezisztenciájának csökkenése mellett az egészségügyi kiadások csökkenése is várható.

Az irányelv megalapozása, kiadásának indoklása:

A felső légutak fertőzéseiben antimikróbás kezelésre leggyakrabban a tonsillák megbetegedésekor kerül sor. A heveny tonsillopharyngitisek antimikróbás kezelésének szabályaival foglalkozni kell, mert:

- a leggyakoribb infekciós megbetegedések közé tartoznak
- a diagnózis megállapítása a kórtörténet és a fizikális vizsgálat alapján nem okoz nehézséget, de nagy a bizonytalanság a kóreredet- virális, bakteriális - eldöntésében
- bár közismerten meghatározó többségüket, különösen felnőttkorban vírusok okozzák, a bakteriális és virális infekciók differenciáldiagnosztikai problémái miatt mindenhol a világon az indokolatlan antibiotikum alkalmazás egyik legfontosabb területét képezik. Ez a hibás gyakorlat antibiotikum rezisztencia fokozó hatása mellett nem segíti elő a betegek gyógyulását, továbbá felesleges kiadásokkal terheli a gyógyszerkasszákat.
- a nem megfelelő kezelés szövődményekhez vezethet

Az irányelvet felhasználók köre:

- háziorvosok, házi gyermekorvosok, járóbeteg szakellátásban részt vevő egyéb képzettségű szakorvosok

Az irányelv kidolgozásában részt vett kollégiumok, társaságok, intézetek:

Infektológiai Szakmai Kollégium

Csecsemő- és Gyermekgyógyászati Szakmai Kollégium

Fül-Orr-Gégészeti Szakmai Kollégium

Országos Alapellátási Intézet

Betegszervezetek véleményét - mivel ilyenek létezéséről ezzel a betegséggel kapcsolatban nincs tudomásunk - nem kértük ki.

Az irányelv érvényessége

A kihirdetéstől számított 2 év, amennyiben a témakörrel kapcsolatosan a jelen irányelv módosítását szükségessé tevő új tudományos eredmény a változtatást nem teszi korábban szükségessé.

Az irányelv kidolgozásához használt tudományos bizonyítékok és forrásmunkák köre:

Az irányelv a heveny légúti fertőzésekkel foglalkozó magyar és idegen nyelvű kézikönyvek, tudományos publikációkon alapul. A Centers for Disease Control, az American Academy of Pediatrics irányelvei mellett a témakörben az utóbbi öt évben megjelent, jelentősebb összehasonlító tanulmányokat is figyelembe vették.

A heveny tonsillopharyngitisre vonatkozó általános megfontolások:

Minden életkorban előforduló, őszi-téli-koratavaszi szezonális, igen gyakori infekció. Emberről emberre rövid, 1-4 napos lappangási idővel, cseppfertőzéssel, ill. a beteg váladékaival szennyezett tárgyak útján is terjedhet, elsősorban a kezeletlen betegség első 2-3 napja alatt.

A kórokozó

A kórkép felnőttkorban kb. 90%-ban, gyermekkorban 60-75%-ban vírus eredetű, egyéb felső légúti fertőzéshez társultan vagy anélkül. A bakteriális infekciókban, tehát a gyermekkori infekciók 25-40%-ban és a felnőttkori infekciók 10%-ban a vezető bakteriális kórok mind felnőtt, mind gyermekkorban (>3 évesek) a *Streptococcus pyogenes* (A csoportú, béta hemolizáló streptococcus), ennek megfelelően az antimikrobás kezelés is erre irányul. Felnőttekben, igen ritkán egyéb baktériumok is okozhatnak heveny tonsillopharyngitist (egyéb, pl. C, ill. G csoportú streptococcusok, *Neisseria spp*, mycoplasmák, *Chlamydia spp.*)

II. Diagnózis

A diagnózis megállapítása a torokkép megtekintése, a nyaki régió tapintása alapján a klinikai tünetek értékelésén és a kórokozó, illetve antigénje kimutatásán alapul.

- Streptococcus anginára utaló leggyakoribb klinikai tünetek (>3 évesek)
 - hirtelen kialakuló torok, ill. nyelési fájdalom
 - tonsillákon megjelenő exsudatum, mely lehet pettyezett, ritkán összefolyó
 - fájdalmas, tapintásra érzékeny anterior nyaki lymphadenitis
 - „uvulitis”, bevérvésekkel a lágyszájpadon
 - málna (eper) nyelv
 - láz
 - fejfájás
 - hasi fájdalom, hányás
- Streptococcus anginához ritkábban társuló klinikai tünetek
 - hányás
 - általános rossz közérzet
 - étvágytalanság
 - kiütések
 - megjegyzés: az arcon periorális pallor és a hajlatokban apróelemű exanthema erythrogén toxin termelő *Streptococcus pyogenes*re utal (ez a kórkép a klasszikus scarlatina, v. skarlát)
- A klinikai diagnózist alátámasztó vizsgálatok:
 - a fenti tünettan mellett streptococcus antigén kimutatásán alapuló gyorseszteszt (strepteszteszt) pozitivitás, és/vagy a nasopharyngeális váladékból végzett tenyésztés *Streptococcus pyogenes* pozitivitása
 - vérkép, amelyben leukocytosis és balratolttság várható (és amely alkalmas a mononucleosistól való elkülönítésre is)Megjegyzendő, hogy:
 - a heveny streptococcus angina megállapításának nem része a vérsavóból végzett ASO/AST meghatározás, mely csak az utóbetegség fennállásának/kizárásának egyik eszköze
- a nasopharynxot gyakran kolonizáló egyéb baktériumok - *Staphylococcus spp*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, stb.- nem okoznak tonsillopharyngitist, ezért antimikrobás kezelés ez okból felesleges és káros.

Elkülönítő diagnózis:

- az alábbi kórképeket kell a streptococcus anginától a leggyakrabban elkülöníteni:
 - mononucleosis infectiosa
 - egyéb, vírusos tonsillitisek
 - agranulocytosis talaján létrejövő tonsillopharyngitis

III. Terápia

A terápia célja

A *Streptococcus pyogenes* okozta fertőzések antimikrobás kezelésének célja hármas:

1. az ún. streptococcus utóbetegségek közül a reumás láz elkerülése;
2. a fertőzés tüneteinek gyors enyhítése, ezzel a korai gennyes szövődmények megelőzése
3. a kórokozó terjedésének megakadályozása

Terápia

1. Antimikróbás kezelés

Az antimikróbás kezelés igen kevés kivétellel, a *Streptococcus pyogenes* ellen irányul.

A streptococcus tonsillopharyngitis kezelésére **elsőként választandó szer a penicillin**, mivel megfelelően hatékony (egyetlen penicillin rezisztens törzset sem izoláltak eddig), szűk spektrumú és általánosan jól tolerálható antimikróbás szer. Mind szájon át, mind parenterálisan adható, megfelelő dózírozás és kezelési idő mellett igen hatékony. Hátránya a napi 2-3-szori napi adagolás (felnőtteknek 3-4 000 000, max 6 000 000 NE/nap, 50 000-100000 NE/ttkg/nap), 10 napos kezelési idő. Ebben az indikációban elegendő a napi kétszeri adagolás

A penicillin kezelés során várható siker arány 90-95%.

Megjegyzendő, hogy az antibiotikum kezelés akkor is megelőzi a rheumás láz kialakulását, ha a tünetek kezdetétől számított 8.-9. napon kezdi el a beteg az antibiotikum szedését. Ez a veszélytelen késés lehetőséget ad a laboratóriumi leletek eredményének bevárására kétes klinikai diagnózis esetén.

A penicillin kezelés (akár klinikai, akár mikrobiológiai) sikertelenségének lehetséges okai:

- a compliance hiánya
- a garatnyálkahártyában, tonsillában jelenlévő, kóroki szereppel nem rendelkező baktériumok (anaerobok, *H. influenzae*) által termelt béta-laktamáz enzim elbontja a penicillint
- nem *Streptococcus pyogenes* a kórokozó
 - az amoxicillin, ill. az egyéb béta-laktám szerek közül a II. generációs cefalosporinok sok vizsgálatban tesztelt és ugyancsak hatékony, bár szükségtelenül szélesebb spektrumú szerek a penicillinnél. A megfelelő compliance szempontjából előnyt jelenthet a napi kétszeri adagolás és a rövidebb (5 nap) kezelési idő. A kefalosporinok béta-laktamáz stabilitása ritkán jelent mikrobiológiai előnyt a penicillinnel szemben.
 - penicillin allergia esetén makrolid szerek adhatók, ám a *Streptococcus pyogenes* törzsek makrolid rezisztenciájának növekedése egyértelmű tendencia. Késői típusú - nem IgE mediálta - reakció után orális kefalosporin alkalmazható
 - a szövődménymentes mononucleosis syndroma antimikróbás kezelése értelmetlen, ezért kerülendő, különösen az aminopenicillinek adása - aminorush!!

Rekurráló tonsillopharyngitis elsősorban reinfectio következménye, de előfordulhat nem megfelelő dózisban és ideig adott antimikróbás kezelés következményeképpen is. Célszerű ilyenkor a torokvuladék tenyésztése a betegtől és a családtagoktól, ill. környezettől. Az endogén és az exogén reinfekció szerotípus meghatározás alapján különíthető el, ez nem a napi gyakorlat módszere.

Előfordul tünetmentes *Streptococcus pyogenes* hordozás, mely spontán is elmúló, a környezetre csak igen csekély mértékben kockázatot jelentő állapot. Tünetmentes hordozó heveny virális tonsillitisre nem indikáció antimikróbás kezelésre.

2. tüneti kezelés:

- láz- és fájdalomcsillapításra elsősorban acetaminophen, ill. ibuprophen készítmény adható
- gyermeknek aszpirin adása nem ajánlott (<12 év)
- folyékony pépes étrend, bő folyadékpótlás

Szövődmények

A streptococcus tonsillopharyngitis szövődményei ritkák, ám azonnal kórházi felvételt ill. ellátást igényelnek.

- peritonsilláris tályog
- *Streptococcus pyogenes* sepsis
- acetonaemiás hányás

Az irányelvet összeállítók kinyilvánítják, hogy semmilyen szponzor nem támogatta az irányelv kialakítását, munkájukat külső támogatástól függetlenül végezték.

IV. Rehabilitáció

V. Gondozás

VI. Irodalomjegyzék

1. Jacobs RF: Judicious use of antibiotics for common pediatric respiratory infections. *Pediatr Infect Dis J.* 2000;19(9):938-43.
2. Schaad UB: Acute streptococcal tonsillopharyngitis: a review of clinical efficacy and bacteriological eradication. *J Int Med Res.* 2004;32(1):1-13.
3. Bozdogan B, Appelbaum PC, Ednie L, Grivea IN, Syrogiannopoulos GA.: Development of macrolide resistance by ribosomal protein L4 mutation in *Streptococcus pyogenes* during miocamycin treatment of an eight-year-old Greek child with tonsillopharyngitis. *Clin Microbiol Infect.* 2003;9(9):966-9.
4. Pichichero ME.: Evaluating the need, timing and best choice of antibiotic therapy for acute otitis media and tonsillopharyngitis infections in children. *Pediatr Infect Dis J.* 2000;19(12 Suppl):S131-40.
5. Delayed antibiotics for symptoms and complications of respiratory infections. *Cochrane Database Syst Rev.* 2004.
6. Tewfik TL, Al Garni M.:Tonsillopharyngitis: clinical highlights. *J Otolaryngol.* 2005;34 Suppl 1:S45-9.
7. Brook I, Dohar JE.:Management of group A beta-hemolytic streptococcal pharyngotonsillitis in children. *J Fam Pract.* 2006 Dec;55(12):S1-11;
8. Cooper RJ, Hoffman JR, Bartlett JG, Besser RE, Gonzales R, Hickner JM, Sande MA; Principles of appropriate antibiotic use for acute pharyngitis in adults: background. American Academy of Family Physicians; American College of Physicians-American Society of Internal Medicine; Centers for Disease Control. *Ann Intern Med.* 2001 Mar 20;134(6):509-17.

A szakmai irányelv érvényessége: 2010. december 31.

KÖZLÖNY
§

**Az Egészségügyi Minisztérium
szakmai irányelve
az enterális kórképek bakteriológiai diagnosztikájáról**

Készítette: az Orvosi Mikrobiológiai Szakmai Kollégium

I. Alapvető megfontolások

1. Bevezetés

A hasmenéssel járó kórképek a második leggyakoribb megbetegedések közé tartoznak az egész világon, melyek napjainkban is több mint két millió ember halálát okozzák évente. Az iparilag fejlett országokban, így Magyarországon is, a fertőzős eredetű gastroenteritis miatti halálozás ritka. Jelentőségét azonban az mutatja, hogy ez a második leggyakoribb infektív megbetegedés, amelynek tüneteivel a betegek felkeresik háziorvosukat. A vírus eredetű hasmenések mellett a klasszikus bakteriális kórokozók által okozott kórképek jelentőségét az is aláhúzza, hogy néhány esetben a fertőzés az akut megbetegedésen kívül súlyos, hosszú távú szövődmények kialakulásához vezethet; így például Shiga-like toxint termelő *E. coli* O157 infekciót követően haemorrhagiás uremiás szindróma (HUS) veseelégtelenséggel, vagy campylobacter infekciót követően Guillain-Barré szindróma, illetve felszívódási zavar, szepszis, reaktív arthritisek, Reiter szindróma stb. alakulhat ki.

2. Definíciók

Hasmenés: a normál bélműködésben beálló változás, amit nagy mennyiségű, híg, gyakori székürítés jellemez (3 vagy több alkalom/nap).

Akut hasmenés: a hasmenés időtartama 14 napnál rövidebb.

Perzisztáló hasmenés: 14 napon túl fennálló hasmenés.

Fertőző hasmenés: olyan hasmenés, melyet fertőző ágens (baktérium, vírus, parazita, gomba) okoz és gyakran kíséri hányinger, hányás, láz, hasi fájdalom, véres, nyákos széklet.

Ételmérgezés: olyan akut hányással és hasmenéssel járó kórkép, amelyet az ételekbe jutott baktériumok által termelt toxinok váltanak ki. Ebben az esetben a toxin preformált állapotban kerül a tápcsatornába, ezért a fertőzött étel elfogyasztása és a tünetek jelentkezése között rövid idő (<4-6 óra) telik el.

Ételfertőzés: a táplálékkal olyan kórokozó jut a tápcsatornába, amely toxintermelésével és/vagy invazivitásával okoz enterális tüneteket. Az étel elfogyasztása és a tünetek jelentkezése között hosszabb idő (>4-6 óra) telik el.

Nozokomiális hasmenés: 72 órás kórházi tartózkodást követően, vagy később fellépő hasmenés, amely gyakran antibiotikum adása után jelentkezik.

Utazók hasmenése: iparilag fejlett országokból fejlődő országokba látogatókban kialakult akut hasmenéssel járó tünet együttes.

Immunkárosodottak hasmenése: olyan kórokozó(k) okozta hasmenés, amely(ek) ép immunitású emberekben nem, vagy enyhébb lefolyású enterális tüneteket okoz(nak). (Sok esetben maga az alapbetegség is okozhat hasmenést.)

3. Patomechanizmus

Az enterális bakteriális patogének alapvetően négy különböző mechanizmus útján képesek károsítani a bélnyálkahártyát, illetve a szervezetet.

1. Enterotoxinok vagy cytotoxinok termelése révén.

Enterotoxin termelő *Escherichia coli* (ETEC)

Enterohaemorrhagiát okozó *E. coli* (EHEC)

Enteroaggregatív *E. coli* (EaggEC)

Campylobacter spp.

Vibrio cholerae és egyéb vibriók

Clostridium difficile

Clostridium perfringens

Clostridium botulinum

Bacillus cereus

Staphylococcus aureus

Aeromonas

Plesiomonas

2. A bélnyálkahártyára történő letapadás és lokális laesio létrehozása által.
Enteropathogén *E. coli* (EPEC)
Enteroggregatív *E. coli* (EaggEC)
Enterohaemorrhagiát okozó *E. coli* (EHEC)
Campylobacter spp.
3. A bélnyálkahártya epithel sejtjeinek károsítása invázió révén.
Shigella spp.
Campylobacter spp.
Enteroinvazív *E. coli* (EIEC)
4. Penetráció a bélnyálkahártyán keresztül és szaporodás a submucosában és a lymphatikus rendszerben.
Salmonella spp.
Yersinia enterocolitica
Campylobacter spp.

Az infektív hasmenéses betegségek két fő klinikai megjelenését különböztetjük meg: (1. táblázat):

- gyulladással eredetű „dysentéria szindróma”, amit invazív kórokozók okoznak, a székletben majdnem mindig megtalálható granulocyták utalnak a vastagbél falában zajló gyulladásra
- nem gyulladással „choleriform szindróma” bőséges, vizes hasmenéssel jár, ami vagy toxinhatás, vagy vírus eredetű hasmenés esetén a vírusreplikáció hatásának a következménye. Jellemző a leukocyták hiánya.

A differenciáldiagnosztikai szempontból fontos nem infektív eredetű hasmenéses megbetegedéseket az 1. táblázat foglalja össze.

4. Az ajánlás célja és célcsoportja

Az enterális fertőzések mikrobiológiai diagnosztikájára vonatkozó korszerű irányelvek összeállítását több tényező teszi szükségessé:

1. Az utóbbi évtizedben a mikrobiológia minden ágában, ezen belül elsősorban a virológia és a parazitológia, de a bakteriológia területén is megismertünk gastroenteritist okozó számos új mikrobát, mint pl. az *E. coli* O157 és az egyéb, Shiga-like toxint termelő *E. coli* szerotípusok.
2. Egyértelművé vált, hogy a hasmenés etiológiai diagnosztikája csak azokban az esetekben indokolt, amelyekben az etiológia meghatározza a további klinikai, terápiás vagy esetleges epidemiológiai teendőket. Alapbetegség nélküli, láztalan, vért és nyákot nem tartalmazó, híg székletet csak 1-2 napig ürítő, nem visszaeső, epidemiológiai kockázatot nem jelentő betegek esetén **nincs szükség mikrobiológiai diagnosztikára**. Ez vonatkozik az utazók 3-4 nap alatt kezelés nélkül is megoldódó, az esetek 60%-ában még ennél rövidebb ideig tartó hasmenésére is.

A széklet mikrobiológiai vizsgálata szükséges:

- a hasmenéses betegnek 38,5 °C feletti láza van,
- dysentéria szindróma esetén,
- elhúzódó hasmenésben,
- antibiotikum adása után kialakult colitisben,
- csökkent védekező képességű betegek hasmenésében,
- idősek, újszülöttek hasmenésében,
- valamely alapbetegséggel rendelkező beteg hasmenése esetén,
- csecsemőosztályon, öregotthonban fellépő hasmenések esetén,
- tömeges ételfertőzés, ételmérgezés alkalmával.

3. Tényekkel alátámasztott számos tanulmány bizonyította, hogy elengedhetetlen **szükség van a fertőző gastroenteritis mikrobiológiai diagnosztikájának a racionalizálására**. A vizsgálatra szánt székletek szelekció nélküli bakteriológiai feldolgozása 1,5%-15%-os pozitívítást eredményez. Az USA-ban a székletvizsgálatokra szánt pénzösszeget a pozitívítással összevetve megállapították, hogy egy pozitív vizsgálat ára meghaladja az 1000 dollárt, vagyis ily módon számolva a széklet bakteriológiai vizsgálata az egyik legdrágább mikrobiológiai diagnosztikai eljárás. A székletvizsgálat alacsony bakteriológiai pozitívításának az ismert technikai okokon kívül (a kórokozók szakaszos ürülése, nem friss minta stb.) az a legfontosabb magyarázata, hogy a hagyományosan végzett, „standard” székletvizsgálat fő célkórokozói csak a hasmenések egyik formájában, a gyulladással eredetű, a bélfall invázióján és/vagy cytotoxin hatáson alapuló, nem nosocomiális kórképekben kórokozók. Az állítás fordítva is igaz: a gyulladással invazív típusú, nem nosocomiális, nem

antibiotikum szedést követően kialakult kórképekben majdnem kizárólag a fenti „célbaktériumok” a kórokozók (*Salmonella*, *Shigella*, EIEC, *Yersinia enterocolitica*, *Campylobacter*, *E.coli* O157), vagyis ezekben az esetekben - amennyiben a klinikai kép a mikrobiológia diagnosztikát egyáltalán indokoltá teszi - a vizsgálatoknak elsősorban a felsorolt baktériumok kimutatását kell megcélözni. A nem gyulladásos típusú hasmenésekben elsősorban vírus, parazita, vagy olyan, az anamnézistől függően ritkább baktériumok kórokozó szerepe jön szóba, mint a *V. cholerae*, ETEC, EPEC, *S. aureus*, *B. cereus*, *C. perfringens*, *Aeromonas*, *Plesiomonas*. A fentiekből következik, hogy a fertőző gastroenteritis racionális mikrobiológiai diagnosztikájának egyik alapeleme a hasmenés kétféle kórformájának elkülönítése és a kórokozók ilyen irányú, célzott kimutatása.

Típusos esetben, megfelelő anamnézis és klinikai kép esetén a két kórforma elkülöníthető. Az esetek nagy részében azonban a klinikum nem segít. A két kórkép elkülönítésére ajánlott módszer a széklet leukocita számának mikroszkópos meghatározása. Ez a módszer már az 1920-as években ajánlott volt az amoebás és bacilláris dysenteria elkülönítésére: egy határérték feletti leukocyta szám gyulladásos típusú hasmenésre utal. A leukocyta kimutatás megközelítően 95%-os specificitású vizsgálat, de az érzékenysége kb. 50% körül van. A leukocytákban levő vaskötő glycoprotein, a lactoferrin kimutatása helyettesítheti a mikroszkópos vizsgálatot, de ez az utóbbinál sokkal drágább módszer. Érzékenysége jobb, specificitása rosszabb, mint a leukocyta detektálásnak.

A racionális diagnosztika egy másik fontos eleme, hogy a **3 napnál hosszabb ideje kórházban fekvő betegek hasmenése** esetén csak a megfelelő anamnézis (pl. kórházi ételfertőzés) ismeretében kell a „szokványos” bakteriológiai vizsgálatot elvégezni. Ilyenkor a nosocomialis hasmenés gyanúja merül fel és döntően a *C. difficile* kóroki szerepe jön szóba. A *C. difficile* által okozott, általában antibiotikus kezelést követő enterális fertőzések, különösen mint halmozottan jelentkező nozokomiális infekciók, az utóbbi évek egyik legjelentősebb infektológiai, járványtani problémájává váltak a világ számos országában. Következésképpen e fertőzések, járványok gyakoriságának növekedésére itthon is számítani kell, és szükség van a korszerű diagnosztika feltételeinek megteremtésére.

A mikroszkópos vizsgálatoknak és/vagy a lactoferrin kimutatásnak a rutin diagnosztikába való bevezetése számos nehézséggel jár. A fehérvérsejt szám és/vagy lactoferrin meghatározását végző laboratóriumoknak ajánlott a 2. táblázat szerinti algoritmus. Azok a laboratóriumok, amelyek ezt a módszert nem vezetik be, a 3. táblázat alapján határozzák meg a székletvizsgálat irányát.

Az Orvosi Mikrobiológiai Szakmai Kollégium (OMSZK) a hazai klinikai és járványügyi bakteriológiai vizsgálatokat végző rutin laboratóriumok, az ott enterális diagnosztikát végzők számára dolgozta ki „Az enterális kórképek bakteriológiai diagnosztikája” című irányelvet azzal a céllal, hogy egységes hazai gyakorlat alakuljon ki. Az ajánlás összhangban van a nemzetközi gyakorlattal és kitér a mintavételt, beküldést, és feldolgozást érintő kérdésekre, valamint az értékelési szempontokra és a leletkiadás szöveges megfogalmazására.

II. Diagnosztika

5. Ajánlás az enterális kórképek bakteriológiai diagnosztikájára

5.1. Székletminta vétele, tárolása, szállítása bakteriális infekciók gyanúja esetén

- A kereskedelmi forgalomban kapható széklettartályba 1-2 gramm minta vétele szükséges. A minta vétele lehetőleg a széklet nyákos, gennyes, véres részéből kell, hogy történjen. Célszerű 2-3 mintát venni, 24 órás intervallumban a szakaszos kórokozó ürítés miatt. Az újabb ajánlások szerint egyetlen minta elegendő, több minta vétele nem növeli jelentős mértékben a pozitivitást, viszont igen költséges.
- Tartósítószer nélkül vett mintát 2-4 órán belül fel kell dolgozni, vagy ha ez nem lehetséges 4 °C-n maximum 24 óráig lehet tárolni a székletet (a shigellák, yersiniák, campylobacterek érzékeny baktériumok)
- Elfogadható az ürített székletmintába mártott tamponnal vett széklet transzport táptalajban (Stuart vagy Cary-Blair) történő beküldése is, különösen ha nem biztosítható, hogy a minta aznap a laboratóriumba ér.
- Postai szállítás esetén a minta lehetőleg egy-két nap alatt kerüljön a feldolgozás helyére. *Shigella* okozta infekciók gyanúja esetén postai szállításra a transzport közegben történő postai beküldés az alkalmas. (A beküldés a fertőző anyagok szállítására vonatkozó szabályok figyelembe vételével kell, hogy történjen.)
- Rektális biopsziás minta vétele esetén a szövetmintát steril vizet tartalmazó steril tartályba kell helyezni, hogy megóvjuk a kiszáradástól.

5.2. A székletminta bakteriológiai vizsgálata

5.2.1. A székletminta direkt vizsgálata gyulladásos markerekre

- Mikroszkópos vizsgálat: a natív kenetben kimutathatóak a leukocyták, vagy azok hiánya, ami orientálhatja a mikrobiológiai vizsgálatot. A festett kenetben megítélhető a széklet flóra is, illetve bizonyos mikroorganizmusok esetleges túlsúlya, paraziták jelenléte.

- Laktoferrin vizsgálat: a gyulladásos hasmenés differenciál diagnosztikájában a leukocyták kimutatása mellett/helyett használják. A leukocyták gyors pusztulása miatt a gyulladásos kórkép megítélésében érzékenyebb és specifikusabb módszer.

A székletminták gyulladásos markerek vizsgálatán alapuló diagnosztikus algoritmusát foglalja össze a 2. táblázat.

5.2.2. A székletminta tenyésztése, patogenitási markerek vizsgálata

- Salmonellák izolálására bizmut szulfit (Bi) agar és szelenites dúsító (SD) táptalajokra történik a minta feldolgozása.
- *Shigella* és *Yersinia* izolálására Magyarországon évtizedekkel ezelőtt a dezoxikolát-citrát (DC) táptalaj használatra terjedt el. Ma már számos adat igazolja, hogy ez a táptalaj gátolja a *Shigella* törzsek egy részét.
Európában a salmonellák, shigellák izolálására általában xilóz-lizin-dezoxikolát agar (XLD), salmonella-shigella agar (SS), Statens Serum Institut enteric agar (SSI), vagy Hektoen enteric agar (HE), illetve chromogen szubsztrátot tartalmazó táptalajok használata terjedt el. Ha az anamnézis és a klinikai kép alapján (mesenterialis adenitis, appendicitis, terminalis ileitis, reaktív arthritis) *Yersinia* infekció lehetősége merül fel, ajánlott a székletmintát Cefsulodin-Irgasan-Novobiocin (CIN) táptalajra is feldolgozni.
- Campylobacterek (*C. jejuni*, *C. coli*, *C. lari*) izolálásához a székletet szenes cefoperazon-dezoxikolát agar (CCDA) táptalajra kell oltani.
- Az EPEC és EIEC irányába végzett vizsgálat esetében eozin-metilénkék (EM)/MacConkey (MAC) táptalajra történik a feldolgozás. A jelenlegi hazai diagnosztika szűrővizsgálati célokra alkalmas, de a klinikailag és járványtanilag egyértelmű kép mellett, ismételt negatív bakteriológiai lelet és egyéb lehetséges kórokozók, pl. vírusos kórokozók kizárása esetén patogenitási markerek kimutatására felkészült laboratóriumba küldendő a minta (4. táblázat).
- *E. coli* O157 diagnosztikájához EM/MAC táptalajra történik a székletminta feldolgozása. Az EHEC irányába végzett vizsgálat esetén (súlyos haemorrhagiás colitis és HUS), ha a klasszikus kórokozókra és *E. coli* O157-re negatívnak bizonyul a minta, a vizsgálatot ki kell terjeszteni Shiga-like toxin kimutatására is. Amennyiben a laboratórium Shiga-like toxin kimutatást nem végez, a székletmintát és az EM/MAC primokultúrát a toxin kimutatására felkészült laboratóriumba kell küldeni (4. táblázat).
- Enteroaggregatív *E. coli* (EaggEC) kimutatására a mintát EM/MAC táptalajra kell feldolgozni, a primokultúrát az EaggEC diagnosztikájára felkészült laboratóriumba kell küldeni (4. táblázat).
- Ha az anamnesztikus adatok alapján (bőséges, vizes hasmenés, utazók hasmenése) enterotoxint termelő *E. coli* (ETEC) etiológiai szerepe vetődik fel, és a klinikus igényli a bakteriológiai diagnózist, a széklet és az EM/MAC primokultúra hőlabil (LT), illetve hőstabil (ST) enterotoxin kimutatására felkészült laboratóriumba küldendő, mivel a rutin laboratóriumok erre a vizsgálatra nincsenek berendezkedve (4. táblázat).
- Kolera endémiás területről (India, Dél-kelet Ázsia, Oroszország, Közép Ázsia, Dél Afrika, Dél Európa, Dél Amerika) érkező betegek nagy volumenű székletürítéssel járó hasmenése esetén *Vibrio cholerae* izolálása irányába is ki kell terjeszteni a vizsgálatot. Ilyenkor a laboratóriumnak ki kell bővítenie vizsgálati paneljét a közvetlen, vagy néhány órás lúgos peptonvizes dúsítás utáni tioszulfát-citrát-epesavas sók-szacharóz agar (TCBS) lemezre történő kioltással (2., 3. táblázat).
- Nyári időszakban 10 év alatti gyermekek esetén - amikor az anamnézisben felszíni víz kontaktus (fürdés természetes vízben) szerepel - a vizsgálatot *Aeromonas* izolálás irányába érdemes kiterjeszteni, ampicillin tartalmú véres táptalaj vagy más gyári *Aeromonas* szelektív táptalaj használatával (2., 3. táblázat).
- A szokványos kórokozók túl, ha a klinikai tünetek intoxikáció lehetőségét is felvetik *S. aureus*, *B. cereus*, *C. perfringens* izolálásának igénye is felmerülhet. Ilyenkor a mintát *S. aureus* izoláláshoz mannitos sós-agarra (MSA) és/vagy phenylethyl alkoholos véres agarra (PEA), *B. cereus* detektálásához véres agarra (V), illetve *C. perfringens* kimutatásához szelektív anaerob véres (PEA) táptalajra kell oltani. Ezen kórokozók izolálása esetén szükséges a törzset toxin termelés vizsgálatára referencia laboratóriumba küldeni (2., 3. táblázat).
- Ha „tenger gyümölcsei” szerepelnek az anamnézisben *V. parahaemolyticus* etiológiai lehetőségére is gondolni kell. Ilyenkor a mintát TCBS táptalajon is vizsgálni kell (2., 3. táblázat).
- Ha a hasmenés a kórházi ápolás 3. napja után jelentkezik és a megbetegedés nem kórházi járvány része, a bakteriológiai vizsgálatot csak a *C. difficile* irányába kell végezni (3. táblázat). Tenyésztésre a székletet cikloszerin-cefoxitin-fruktóz agar (CCFA) táptalajra kell széleszteni és anaerob módon inkubálni. Az A(+B) toxin kimutatása közvetlenül a székletmintából, ill. a kitenyésztett *C. difficile* törzsből kereskedelmi forgalomban kapható diagnosztikumokkal végezhető, illetve ahol lehetőség van rá, szövettenyészetten határozható meg. A kereskedelmi kitek egy része csak A toxin kimutatására alkalmas, a csak B toxint termelő törzsek előfordulása jelenleg igen ritka, de több nozokómiális járványt írtak le, amelyeket A toxin negatív, B toxin pozitív törzs okozott. *C. difficile* gyanú esetén sporadikus fertőzésnél a székletből történő A (+lehetőleg B) toxin kimutatásának megkísérlése kötelező, a tenyésztés, pozitív eredmény esetén az izolátum toxintermelésének igazolásával, javasolt. Az esetek halmozott előfordulásakor a járványügyi és kórházhigiénés szabályok szerint a tenyésztés kötelező, a székletből történő toxinkimutató vizsgálat eredménye csak előzetes eredményként adható ki.

A *C. difficile* A(+B) toxin kimutatása indokolt még az alábbi esetekben:

- minden 65 évnél idősebb vagy csecsemőkorú beteg (intenzív osztály) esetében, akinek hasmenése van
 - idősök otthonában vagy intenzív osztályon zajló hasmenéses járvány esetén
 - bármilyen hasmenéses beteg esetében, aki előzetesen antibiotikum terápiában részesült
 - pseudomembranosus colitis klinikai tünetei esetében.
- A normál bélflóra megváltozása is vezethet hasmenéshez. Leggyakrabban az antibiotikum terápia „eredményeként” borul fel az egyensúly, aminek következménye lehet, hogy bizonyos flóraalkotó baktériumok felszaporodnak. Így pl. a normál aerob flóra helyett *P. aeruginosa*, *Proteus spp.*, *Klebsiella spp.*, *Enterococcus spp.*, *S. aureus*, esetleg sarjadzó gomba jelenhet meg csaknem színtenyészetben. A székletet V agarra és EM táptalajra ajánlott feldolgozni.
 - Perzisztáló hasmenés esetén (>14 nap) - különösen immunhiányos állapotú betegnél -elsősorban paraziták okozta infekcióra kell gondolni. Javasolt a székletminta mikroszkópos előszűrése!
 - Intézeti járványok esetén gondolni kell a vírusok etiológiai szerepére is; a vizsgálatokat ilyen irányba is ajánlott ki-terjeszteni.

A székletminták diagnosztikus algoritmusát a 2., 3. és 4. táblázatok foglalják össze.

5.2.3. Az enterális patogén baktériumok antibiotikum érzékenységi vizsgálata

- Az érzékenységi vizsgálatok elvégzése bizonyos kórokozók (*S. Typhi*, *S. Paratyphi*, shigellák, *V. cholerae*, enterovirulens *E. coli* az EHEC kivételével) esetében szükséges, egyéb enterális patogének esetében csak a klinikus kérésére végzendő el a vizsgálat. Az érzékenységi vizsgálatok kivitelezése és értékelése a CLSI (korábban NCCLS) érvényben lévő ajánlásai szerint történjék.
- *E. coli* O157 esetén - az ellenjavallt antibiotikum terápia miatt - antibiotikum érzékenységi vizsgálat szükségtelen.

5.2.4. Eredmények kiadása

Negatív eredmények:

Amikor a székletmintát DC + Bi (vagy egyéb, az 5.2.2. pontban felsorolt táptalajokra)+ CCDA táptalajra dolgoztuk fel akkor „*Salmonella*, *Shigella*, *Yersinia enterocolitica*, *Campylobacter negatív*” eredményt adjuk ki. Ha a mintát egyéb enteropatogén baktérium kimutatása céljából is vizsgáltuk akkor az előbbi eredmény mellett a keresett kórokozó nevének feltüntetésével pl. „*Aeromonas*, enteropatogén *E. coli*, *E. coli* O157 negatív stb.” adjuk ki a leletet. Ha a laboratórium nem végez *C. difficile* tenyésztést, csak A vagy A+B toxinkimutatást, a következő eredmény adható ki: „A székletminta *C. difficile* A(+B) toxint nem tartalmaz. A toxintermelő kórokozó jelenlétét kizáró/bizonyító vizsgálatra javasolt a székletminta referencia laboratóriumba küldése.” Ha a laboratórium *C. difficile* tenyésztést végez, negativitás esetén a „*C. difficile* nem tenyésztett ki”, ill. a „Toxintermelő *C. difficile* nem tenyésztett ki” eredmény közlendő.

Pozitív eredmények:

Amennyiben a vizsgálati mintából enterális patogén baktérium tenyésztett ki, az eredmény kiadása az alábbiak szerint történhet. Ha a vizsgálatot egyéb enterális kórokozók irányába is elvégeztük, azoknak negativitásáról is nyilatkozni kell.

1. *Salmonella* sp. izolálás esetén:

- ha az identifikálás során teljes szerotípus meghatározás is történt, akkor a pozitív eredmény kiadható: pl. „*Salmonella* Enteritidis pozitív”
- amennyiben a *Salmonella* sp. meghatározása a szelektív-differenciáló táptalajokon tapasztalt jellegzetes kép alapján, biokémiai vizsgálattal és polivalens O és H savókkal történt és a szerotípus meghatározást a későbbiekben a laboratórium elvégzi, akkor „*Salmonella* sp. pozitív, típusmeghatározás folyamatban” eredmény adható ki.
- amennyiben a *Salmonella* sp. meghatározása a szelektív-differenciáló táptalajokon tapasztalt jellegzetes kép és a biokémiai vizsgálatok alapján, valamint a polivalens OA és HM savókkal történt, és a laboratórium nem vállalkozik a szerotípus meghatározására, hanem a *Salmonella* törzset regionális, vagy referencia laboratóriumba küldi, akkor: „*Salmonella* sp. pozitív, szerotípus meghatározásra a törzset regionális/referencia laboratóriumba továbbítottuk” eredmény adható ki.
- amennyiben a *Salmonella* sp. meghatározása csak a szelektív-differenciáló táptalajokon tapasztalt jellegzetes kép és a biokémiai vizsgálatok alapján történt, akkor „*Salmonella* sp. biokémiai vizsgálattal pozitív, a törzset szerotípus meghatározásra regionális referencia laboratóriumba továbbítottuk.” eredmény adható ki.

2. *Shigella* sp. izolálása esetén:

- A szelektív-differenciáló táptalajokon tapasztalt jellegzetes kép, a biokémiai és a szerológiai meghatározás alapján a „*Shigella sonnei* pozitív” eredmény kiadható.

- *S. dysenteriae*, *S. flexneri* és *S. boydii* izolálás esetén a szelektív-differenciáló táptalajokon tapasztalt jellegzetes kép, a biokémiai reakciók és a polivalens savokban kapott agglutináció alapján: „*Shigella dysenteriae* pozitív”, „*Shigella flexneri* pozitív”, vagy „*Shigella boydii* pozitív” eredmény adható ki, „a törzset szerotípus meghatározásra regionális referencia laboratóriumba továbbítottuk” megjegyzéssel.
 - A szelektív-differenciáló táptalajokon tapasztalt jellegzetes kép és a biokémiai reakciók alapján *Shigella* sp. gyanús törzs izolálása esetén a szerotipizálásra nem berendezkedett laboratórium a következő eredményt adhatja ki a törzs regionális/referencia laboratóriumba történő továbbítása mellett: „*Shigella* sp. gyanú biokémiai vizsgálattal. A törzset identifikálásra és szerotipizálásra regionális/referencia laboratóriumba továbbítottuk.”
3. *Campylobacter* spp. izolálása esetén a CCDA táptalajon tapasztalt jellegzetes kép és a biokémiai vizsgálatok alapján azonosított species neve közölhető: „*Campylobacter* sp. pozitív”.
4. *Yersinia enterocolitica* izolálása esetén a biokémiai meghatározást és a szerotipizálást követően: „*Yersinia enterocolitica* pozitív” eredmény adható ki.
5. Egy éven aluli betegeknél enteropatogen *E. coli* (EPEC) izolálása esetén a szerotipizálással meghatározott eredmény adható ki: pl. „*E. coli* O55 pozitív, a törzset megerősítő vizsgálatra referencia laboratóriumba továbbítottuk”.
6. *E. coli* O157 diagnosztikus savóval kapott agglutináció esetén „*E. coli* O157 gyanú, identifikálásra és toxin vizsgálatra a tenyészetet referencia laboratóriumba továbbítottuk” eredmény adható ki.
7. *Aeromonas* sp. izolálása esetén: a biokémiai vizsgálattal azonosított species név megjelölésével adjuk ki az eredményt. pl. „*Aeromonas hydrophila* pozitív”.
8. *Clostridium difficile* irányába végzett vizsgálat esetén:
Amennyiben csak direkt toxin kimutatás történt, úgy „*Clostridium difficile* toxin A(+B) pozitív” eredmény adható ki.
Pozitív tenyésztési eredmény esetén, ha a törzs toxin termelőnek bizonyult, akkor „A(+B) toxin termelő *C. difficile* tenyésztett ki” eredmény adható ki.
9. A szokványos székletflórától eltérő eredmény közlése: „A szokványos aerob bélflóra helyett nagy számban/szín-tenyészetben *Pseudomonas* (*Klebsiella*, *Proteus* stb.) tenyésztett ki”.

Az enterális bakteriológiai diagnosztikával foglalkozó laboratóriumok az érvényben lévő jogszabályok szerint meghatározott enterális kórokozók kitenyésztését kötelesek jelenteni a területileg illetékes ÁNTSZ járványügyi osztályának.

Járványügyi érdekből a regionális ÁNTSZ laboratóriumokba, illetve referencia laboratóriumba küldendő törzsek:

ÁNTSZ regionális laboratóriumba küldendő: *Salmonella* sp., *Shigella* sp., *Yersinia* sp., törzs szerotipizálásra, tömeges megbetegedés esetén megfelelő számú *Salmonella* izolátum megerősítő vizsgálatra

Anaerob Referencia vagy a felsorolt vizsgálatokra felkészült laboratóriumba küldendő: vérsavó *Clostridium botulinum* toxin kimutatásra, székletmintá *C. difficile* tenyésztésre és toxintermelés kimutatásra, *C. difficile* törzs toxintermelés kimutatásra.

A Semianaerob Enterális Kórokozók Nemzeti Referencia Laboratóriumába küldendők a *C. jejuni* törzsek *Campylobacter* járvány, tömeges ételfertőzés esetén szerotipizálásra.

A Nemzeti Enterális Referencia Laboratóriumba küldendő:
megerősítő vizsgálatra *S. Typhi*, *S. Paratyphi*, a területen első ízben izolált szerotípusú *Salmonella* törzs, *Vibrio cholerae*, EPEC, EIEC szerotipizálásra és/vagy virulencia marker kimutatásra, székletmintá toxinkimutatásra (ETEC, EHEC).

Az OEK Fág és Molekuláris Epidemiológiai Osztályára kell küldeni a következő izolátumokat:

Salmonella Typhi
Salmonella Paratyphi-B
Salmonella Java
Salmonella Enteritidis
Salmonella Typhimurium
Salmonella Hadar
Salmonella Infantis

Salmonella Virchow
Salmonella Gallinarum
Salmonella Bredeney
Salmonella Panama
Salmonella Bareilly
Salmonella Manhattan
Salmonella Blockley
Salmonella Saintpaul
Salmonella Derby
Salmonella Heidelberg
Salmonella London
Salmonella Give
Salmonella Brandenburg
Salmonella Anatum
E.coli O124
Shigella flexneri
Shigella sonnei

III. Kezelés

IV. Rehabilitáció

V. Gondozás

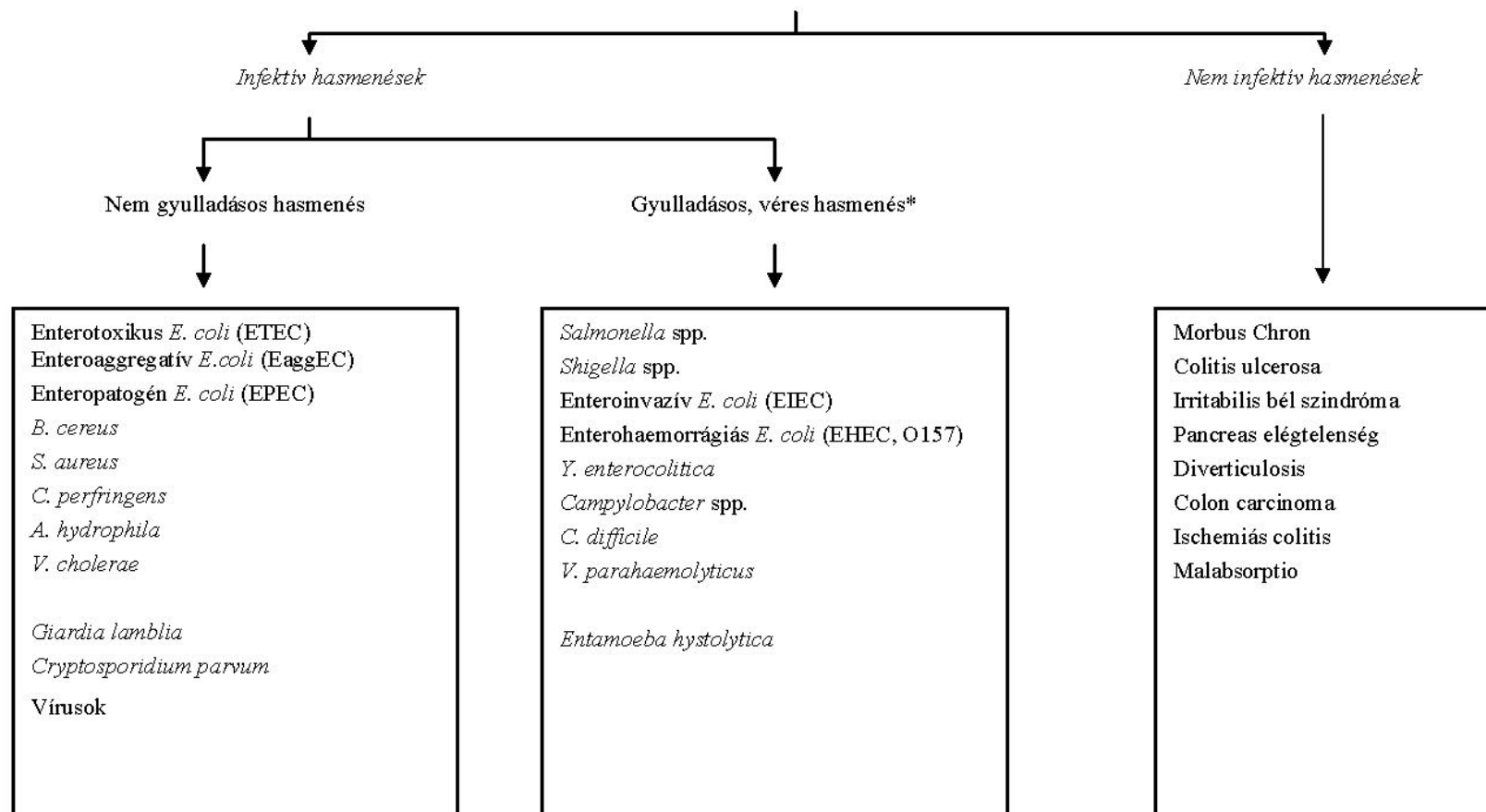
VI. Irodalomjegyzék

1. National Guideline Clearinghouse (www.guideline.gov), MMWR Recomm Rep 2004 Apr 16; 53 (RR-4):1-33
2. Guideline for the management of acute diarrhoea in adults. J. Gastroenterol Hepatol, 17; 1-54, 2002 (www.blackwell-synergy.com)
3. Collier L., Balows A., Sussman M. (szerk.): Topley and Wilson's Microbiology and Microbial Infections. 9th ed. Vol. 2. Chapter 4., Arnold, London, 1998.
4. Murray P. R. (szerk.): Manual of Clinical Microbiology, 7th ed., ASM Press, Washington D.C., 2002.
5. Czírók É. (szerk.): Klinikai és járványügyi bakteriológia - kézikönyv. Melania Kft., Budapest, 1999.
6. Koneman E.W. et al (szerk.): Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology. 5th ed., Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, New York, 1997.
7. Richard L., Guerrant G. et al.: Practice Guidelines for the Management of Infectious Diarrhea. Clin Inf Dis 2001; 32:331-350.
8. Henry D.: Isenberg Clinical Microbiology Procedures Handbook 2th ed., ASM Press, Washington D.C., 2005.
9. Wilks D.: The Infectious Diseases Manual 2th ed., Blackwell Publishing, 2003.
10. Reese R. E., Betts R. F.: A Practical Approach to Infectious Diseases, 5th ed., Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, Baltimore, New York, London, Buenos Aires, Hong Kong, Sydney, Tokyo, 2003.
11. Salmon R: Guidelines for the control of infection with Vero cytotoxin producing *Escherichia coli* (VTEC) Commun Dis Public Health 2000; 3: 14-23.
12. Gellért M., Kovács G.: Enterális fertőzések. In Szalka András, Mészner Zsófia (szerk.): Infektológia, Springer Orvosi Kiadó Kft., Budapest,
13. Richards L., Claeson M., Pierce N.: Management of acute diarrhea in children: lessons learned. Pediatr Inf Dis J 1993; 12: 5-9.
14. Hines J., Nachamkin I.: Effective use of the clinical microbiology laboratory for diagnosing diarrheal diseases. Clin Inf Dis 1996; 23: 1292-1301.
15. Mandell G.L., Bennett J.E., Dolin R. (szerk.): Principles and Practice of Infectious Diseases. 6th ed. Elsevier Churchill Livingstone, Philadelphia, PA., 2005.
16. Kálmán M., Szöllősi E., Czerman B.: Milkborne *Campylobacter* infection in Hungary. J Food Prot 2000; 63: 1426-1429.

A szakmai irányelv érvényessége: 2010. december 31.

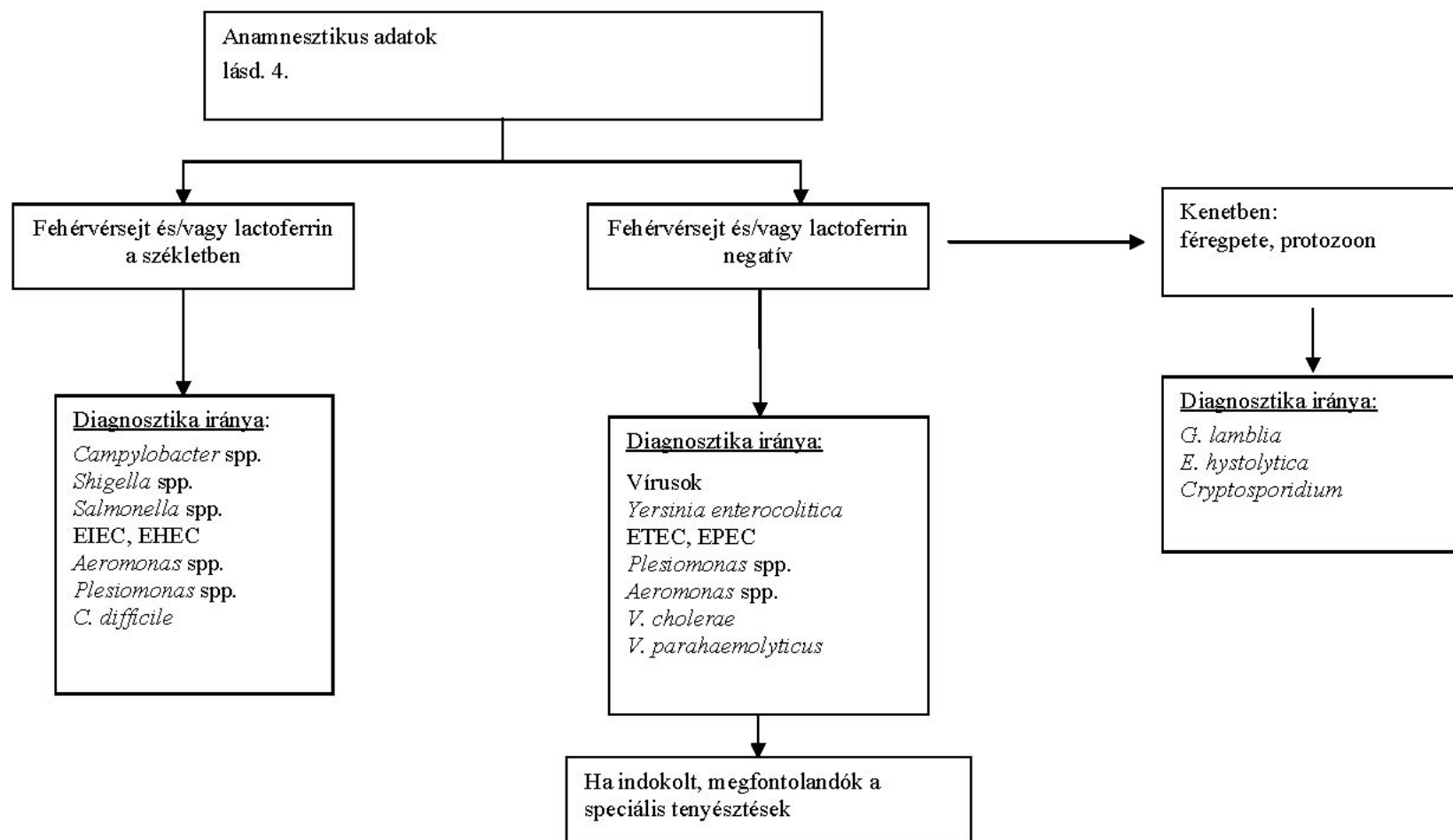
VII. Melléklet

1. táblázat: A hasmenések patomechanizmusa és etiológiája

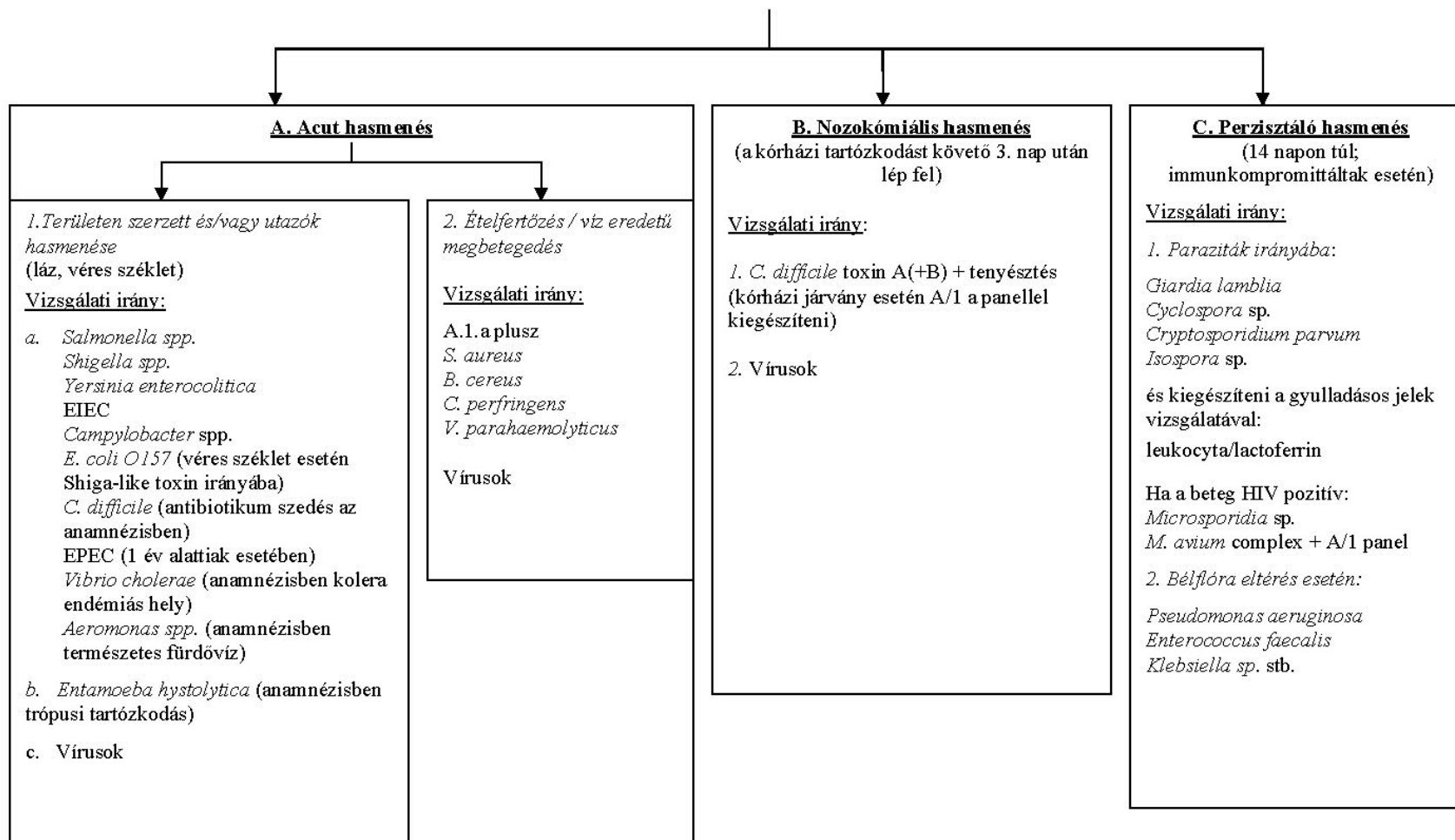


*Az infekció kezdetén a hasmenés vizes jellegű és csak később jelentkezik a „dysenteria” szindróma és vér a székletben

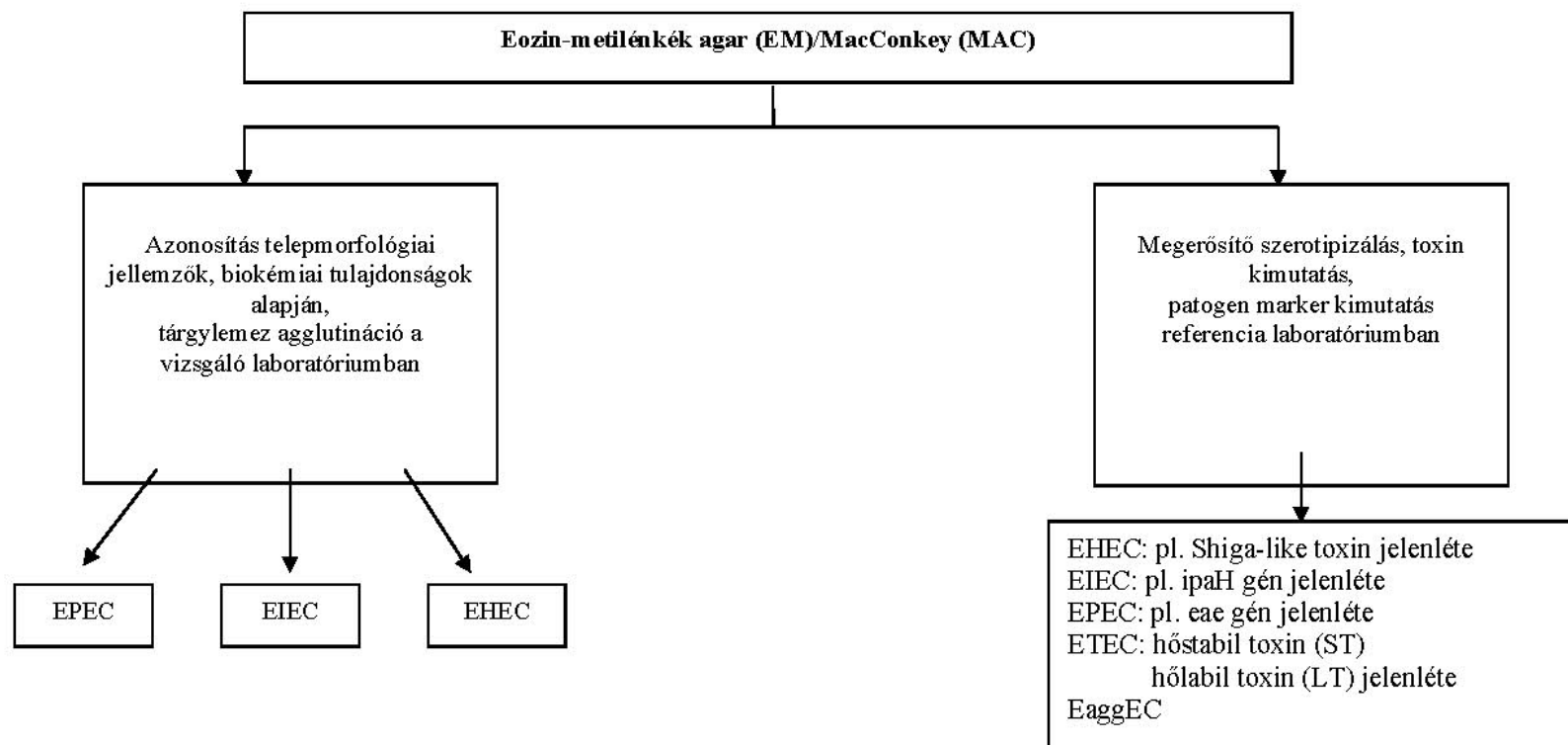
2. táblázat: A székletminták diagnosztikus algoritmus a gyulladásos markerek vizsgálata alapján



3. táblázat: A székletminta diagnosztikus algoritmus a gyulladásos markerek vizsgálata nélkül



4. táblázat: A hasmenést okozó *E. coli* törzsek laboratóriumi diagnosztikája



Az Egészségügyi Minisztérium m ó d s z e r t a n i l e v e l e

a klasszikus* húgyúti infekciók mikrobiológiai diagnosztikájáról

Készítette: az Orvosi Mikrobiológiai Szakmai Kollégium

*a prostatitis, az epididymitis és az urethritis diagnosztikáját az alábbi protokoll nem tartalmazza.

I. Alapvető megfontolások

Bevezetés

A húgyúti infekciók (HI) kevés kivétellel bakteriális kórképek, az infekcióért felelős kórokozók főként a normál bélflóra alkotók közül kerülnek ki. A szigorúan vett alsó- és felső húgyúti infekciókat olyan uropathogén baktériumok okozzák, amelyek a rutin diagnosztikában alkalmazott táptalajokon jól szaporodnak, tehát a fenti kórképek mikrobiológiai diagnosztikájának aranystandardja a tenyésztés. A pyuria egymagában nem igazolja a klasszikus húgyúti infekciót és hiánya nem zárja ki azt. A húgyutak fiziológiásan sterilek, de ürítéskor a vizelet óhatatlanul kontaminálódik a gáttájék, a periurethrális régió normálisan is jelen levő, túlnyomó többségében uropathogénként is szerepet játszó baktériumaival. Amennyiben a húgyutakban a baktérium(ok) szaporodásához elég idő áll rendelkezésre (pl. ha a minta a reggeli első vizelet) az infekció alkalmával az azért felelős baktériumok olyan csíraszámokban vannak jelen a vizeletben (szignifikáns bakteriuria), amely meghaladja a kontaminánsok csíraszámát.

1. A szignifikáns bakteriuria

A szignifikáns bakteriuria egy olyan fogalom, amelynek segítségével a vizeletben levő baktériumszám alapján a valódi húgyúti infekciót különítjük el az alsó testtájak baktériumaival való kontaminációtól. A csíraszám megadásának csak uropathogének esetében van jelentősége.

A szignifikáns bakteriuriára utaló csíraszám ürített vizelet esetében hagyományosan általában $\geq 10^5$ CFU/ml, diagnosztikus céllal katéteren keresztül vett vizelet esetében $\geq 10^4$ CFU/ml és hólyagpunkció esetében ≥ 1 csíra/ml.

Speciális esetek a szignifikáns bakteriuria megítélése szempontjából a következők:

1. Akut dysuriában szenvedő nők ürített vizelete: $\geq 10^3$ CFU/ml
2. Férfi, húgyúti infekcióra jellemző tünetekkel: $\geq 10^3$ CFU/ml
3. Tünetmentes bakteriuria (vonatkozik a tünetmentes terhes nőkre is): minimálisan két egymást követő alkalommal $\geq 10^5$ CFU/ml csíraszámokban ürülő, azonos baktérium.
4. Csecsemő műanyag zacskóban gyűjtött vizeletének vizsgálatakor: minimálisan két egymást követő alkalommal 10^4 - $\geq 10^5$ CFU/ml csíraszámokban ürülő azonos baktérium.
5. Idősebb gyerekek akut, tünetes húgyúti fertőzése: $\geq 10^2$ CFU/ml.
6. A vizeletben baktériumnövekedést gátló anyag jelenléte igazolható: $\geq 10^2$ CFU/ml.
7. Tartós húgyúti katétert viselőknél nincs evidenciával alátámasztott csíraszám határérték a kolonizáció és infekció elkülönítésére.
8. Candiduria esetében nincs eldöntött csíraszám az esetleges infekció bizonyítására.

2. Etilógia

2.1. Egyértelműen uropathogén (UP) baktériumok:

- az *Enterobacteriaceae* családba tartozó baktériumok: *E. coli*, *Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp., *Proteus* spp., *Morganella morganii*, *Providencia rettgeri*, *Providencia* spp., *Serratia* spp., *Citrobacter* spp.
- *Pseudomonas* spp., *Acinetobacter* spp., egyéb nem-fermentáló baktériumok
- *Staphylococcus saprophyticus*
- *Enterococcus* spp.
- *Corynebacterium urealyticum*

2.2. A vizelettel ürülő, nem egyértelműen uropathogén mikrobák:

- egyéb koaguláz-negatív *Staphylococcus*
- *Candida* spp (izolálása esetén indokolt nők esetében a hüvelyváladék vizsgálata)

2.3. A vizelettel ürülő, egyéb infekciót (pl. véráram) „jelző”, nem uropathogén baktériumok

- *Streptococcus pneumoniae*
- *Staphylococcus aureus*

- *Streptococcus agalactiae*
- *Streptococcus pyogenes*
- *Salmonella* spp.
- *Candida* spp.

2.4. Biztosan kontamináns, nem uropathogén baktériumok

- alfa-hemolizáló streptococcusok
- corynebacteriumok (*C. urealyticum*-ot kivéve)
- *Neisseria* spp.
- *Lactobacillus* spp.

3. A Vizelet mikrobiológiai vizsgálatának indikációi

A vizelet mikrobiológiai vizsgálata **kötelező** a következő esetekben:

- komplikált HI (az ismert komplikáló tényezőkön kívül idetartoznak a csecsemők, gyermekek, idős nők, terhes nők, férfiak HI-i, a pyelonephritis)
 - nem komplikált HI (fiatal-középkorú nők cystitis anatómiai és neurológiai dysfunkció nélkül) azon eseteiben
 - o ha a cystitis és az urethritis klinikailag nem különíthető el,
 - o ha az akut cystitis empirikus terápiára nem gyógyul,
 - o ha egy éven belül 2-nél több recidiva fordul elő
 - tartós katétert viselőknél, ha infekcióra utaló tünetek vannak
 - terhes nőknél a terhesség 16-ik hetében az aszimptomatikus bakteriuria kiszűrésére (A-I)
- Minden egyéb esetben a vizelet tenyésztése nem kötelező, csak javasolt.

II. Diagnosztika

4. Mintavétel

A szignifikáns bakteriuria megállapítása csak olyan vizeletmintából lehetséges, amelynek vétele során minimális a kontamináció esélye. Urethrális- és gáttájéki flórából, valamint a környezetből adódó kontaminációt el kell kerülni. A reggeli első vizelet a legjobb minta, de legalább 3 óra teljen el az utolsó vizeletürítéstől a mintavételig. (Gyakori vizeletürítés esetén jelentősen csökkent csíraszámban lehet jelen az UP baktérium. Az antimikrobás terápia megkezdése előtt kell vizeletmintát venni.

4.1. Középsugar vizelet

Ez a legkevésbé invazív mintavételi technika, azonban értékelhető minta csak a beteg megfelelő felvilágosítása után nyerhető. Szükséges, hogy a betegeket szakdolgozók, valamint a mellékhelyiségekben kifüggesztett tájékoztatók segítsék a mintavétel előtti megfelelő tisztálkodási módokról.

A minta vételére legalkalmasabb a reggeli első vizelet. Nem célszerű nagyobb mennyiségű folyadék bevitellel a diurézist fokozni, mivel a vizelet felhígulásával a csíraszám csökken.

A mintavétel előtt a nővér vagy asszisztens gondosan mosson kezet. Amennyiben a beteg maga veszi a mintát, részletes, világos utasításokkal kell ellátni a vizelet vételére, tárolására és szállítására vonatkozóan. A mintát mindig közvetlenül a bakteriológiai vizsgálatra használt steril (vagy „kvazi” steril, pl. egyszer használatos műanyag) edénybe vagy csőbe vegyük. Soha ne használjunk egyéb vizeletgyűjtésre szolgáló edényt!

A nőknél feltétlenül szükséges a szeméremtájék gondos, ismételt lemosása a húgycsőnyílás környékétől a hüvelybe-menet felé. Célszerű szappanos, vizes lemosást alkalmazni, mivel a fertőtlenítőszer maradéka esetlegesen a vizeletbe juthat, és gátolhatja a mikrobák növekedését. A nagy- és kisajkakat szét kell tární, enyhén a symphysis felé húzni, s a vizelet ürülése alatt így tartani.

A férfiaknál a fitymát hátrahúzza a húgycsőnyílást, és környékét le kell mosni, és a fitymát a vizelet ürítése alatt hátrahúzza kell tartani.

A vizelet első részét hagyni kell kiürülni, majd a vizelet folyását meg nem szakítva, a középső porcióból, 4-5 ml-nyit steril edénybe kell felfogni úgy, hogy közben az edény szájadéka semmihez se érjen hozzá.

4.2. Diagnosztikus céllal vett katéteres vizelet

Gondosan mérlegelt esetekben alkalmazandó módszer (pl. a középsugar vizelet kifogástalan nyerése nem lehetséges és a hólyagpunkció nem jöhet szóba).

Hólyagkatéterezés előtt a húgycsőnyílást és környékét alaposan le kell mosni, majd a katétert a sterilitás szabályainak betartásával bevezetni. Ügyelni kell arra, hogy a hólyagban elegendő vizelet legyen. A katéteren át ürülő vizelet első részét kiöntve, a középső vagy később ürülő vizelet porciót kell a mintavételre szolgáló steril edénybe felfogni.

Urether katéterezés előtt a hólyagot át kell mosni, nehogy a katéterrel kórokozókat juttassunk a vesemedencébe. Minden esetben jelölni kell, melyik oldali vesemedencéből származik a vizelet.

Férfiak esetében a condom katéterrel nyert vizelet megfelelő higiénés szabályok betartása mellett alkalmas bakteriológiai mintavételre és feleslegessé teszi a diagnosztikus katéterezést.

4.3. Mintavétel állandó katétert viselő beteg esetében

A vizsgálat csak húgyúti infekcióra utaló jelek esetében indokolt. A mintavétel soha ne történjen a gyűjtőzsákból! Minden esetben katétert kell cserélni a mintavétel előtt.

Az újonnan bevezetett katéter falát a levezetőcsővel való csatlakozása felett, a mintavételre kialakított gumimembrán fertőtlenítése után, steril fecskendőre erősített tűvel átszűrve nyerjük vizeletet, amelyet a laboratóriumba küldésre szolgáló steril edénybe ürítünk.

Foley-katéter vég nem alkalmas bakteriológiai vizsgálatra!

4.4. Hólyagpunkcióval vett vizelet

Akkor kell ezt a vizeletminta vételi módszert alkalmazni, ha más módszerekkel kifogástalan vizeletminta nyérése nem lehetséges (pl. csecsemők HI-ja); ismételten kétes mikrobiológiai eredmények, különösen vegyes tenyészetek esete.

Előfeltétele, hogy a húghólyag telített legyen. A bőr gondos fertőtlenítése után a húghólyag punkcióját a symphysis felett 1-2 ujjnyira végezzük. A punkcióval nyert vizeletet steril edénybe ürítve szállítjuk a laboratóriumba. Az így nyert vizelet alkalmas lehet anaerob feldolgozásra is.

4.5. Egyszerhasználatos tapadózacskó csecsemőknél

Csecsemőktől, kisgyermekektől (különösen kislányoktól) rendkívül nehéz olyan mintát venni, amely ne szennyeződne a perianális, perineális és a periurethrális tájék baktériumaival. Az ápolószemélyzet, a szülők megfelelő kioktatásával, türelmével lehet csak jó minőségű mintához jutni. A húgycsőnyílás környékét, a gáttájékot és a végbélnyílás környékét 10%-os betadin oldattal célszerű lemosni. Csecsemőkre ezután rá lehet helyezni a kereskedelmi forgalomban kapható vizeletgyűjtő zacskót, majd a szokásos módon bepelenkázni. Mivel a csecsemők viszonylag sűrűn ürítenek vizeletet, hamarosan elegendő vizelet lesz a zacskóban, amelyből néhány ml-t kell steril fecskendővel a steril mintavételi tartályba, kémcsőbe juttatni. A már szobatiszta kisgyermeknél az előbbieken említett fertőtlenítő lemosás után próbáljunk valódi középsugár mintát nyerni.

4.6. Speciális vizeletvételi módszerek konduítból (vékonybél vendégnyílás) vagy pouchból (vastagbélhólyag)

A vizeletet lehetőleg a proximális fekvésű részből kell venni. Legegyszerűbb, ha diurézist indukálunk és a diurézis megindulásakor egyszerhasználatos katéterrel a konduít aljából veszünk mintát. Szigorú kritikával kell mérlegelni az ilyen módon nyert vizelet tenyésztési eredményét.

5. A vizeletminta típusa

5.1. Natív vizelet

- steril, csavaros tetejű pohárban, steril kémcsőben
- tartósítószer (bórsav, glicerin, Na-borát) tartalmazó steril edényben (pohár, cső)

Előnye: makroszkópos és mikroszkópos értékelés, gátlóanyag jelenlétének vizsgálata lehetséges.

Hátránya: hosszú transzport idő, ill. hűtés nélküli tárolás esetében a jó táptalajul szolgáló vizeletben a mikroorganizmusok (UP és nem UP egyaránt) akár szignifikáns csíraszámra is felszaporodhatnak, a mikroorganizmusok eredeti csíraszámaránya is megváltozhat. Ez a hátrány kiküszöbölhető a tartósítószer tartalmazó mintavételi eszközök alkalmazásával, amelynek használata minden olyan esetben javasolt, ha a vizeletminta nem juttatható a laboratóriumba 2 órán belül a mintavételt követően.

5.2. Táptalajlemez tenyésztőtartály (Dip-slide)

A steril edénybe levett vizeletbe a táptalajokkal borított lemezt - kivéve a tartályból - bemártjuk, esetleg a vizeletet mindkét oldalára ráfolyatjuk, a felesleges vizeletet hagyjuk lecsorogni, majd visszahelyezzük a lemezt a tartályba, s gondosan zárjuk. Az eljárás során ügyelni kell a kontamináció elkerülésére. Ezután vagy azonnal laboratóriumba küldjük, vagy 18-24 órán át 37 °C-on inkubálva csak a növekedést mutatókat küldjük további vizsgálatra a laboratóriumba. A vizelet bakteriológiai vizsgálatára 2-5 ml natív vizelet laboratóriumba küldése - amennyiben ez a levétel után rövid időn belül megoldható - alkalmasabb, mint a dip-slide módszer használata.

Előnye: a mintavétel időpontjában jelenlévő csíraszám változatlan marad.

Hátránya:

- a minta makroszkópos és mikroszkópos jellemzőinek értékelésére nincs lehetőség,

- gátlóanyag vizsgálat nem lehetséges,
- egybefolyó telepek esetében a csíraszám meghatározása nem megbízható,
- néhány kereskedelmi táptalajnál az igényesebb kórokozók kimutatása korlátozott,
- vegyes tenyészetek nehezen ismerhetők fel, időigényes izolálás szükséges,
- ha a transzportra szolgáló tartály maradék folyadékot tartalmaz, az a transzport során ismételten ráfolynak a tenyésztőfelületre és hamisan magasabb csíraszámot eredményezhet.

6. A vizeletminta tárolása, szállítása

A natív vizeletet 2 órán belül kell a laboratóriumba juttatni, vagy legfeljebb 24 órán át lehet tárolni 4-6°C-on hűtőszekrényben. A szállításhoz natív vizelet esetében hűtőtáskát kell biztosítani. A stabilizátort tartalmazó mintavételi edények szobahőn tárolhatók (18-22 °C), de legfeljebb 24 óráig. Dip-slide módszer esetén a lemezt vagy azonnal a laboratóriumba küldjük, vagy 18-24 órán át inkubáljuk 37 °C-on és csak a növekedést mutató lemezeket küldjük további vizsgálatra a laboratóriumba. Ajánlott a pozitív dip-slide lemezzel együtt egy frissen vett natív vizeletmintát is beküldeni a laboratóriumba. Minden mintát jól azonosíthatóan kell jelölni és a megfelelően kitöltött vizsgálatkérő lappal együtt kell a feldolgozó mikrobiológiai laboratóriumba juttatni.

7. Visszautasítandó minták

A HI mikrobiológiai diagnosztikájára nem alkalmas, nem megfelelően vett és/vagy szállított vizeletminták vizsgálatát a laboratórium az alábbi esetekben visszautasíthatja:

- centrifugált vizelet
- Foley-katéter hegy
- ondó
- 2 óránál tovább szobahőn tárolt, stabilizátort nem tartalmazó vizelet
- 24 óránál tovább tárolt (hűtött vagy stabilizátort tartalmazó) vizelet
- nem steril tartályban érkezett minta
- dúsító táptalajban érkezett minta
- lejárt táptalajlemez tenyésztőtartály

8. A bakteriuria, pyuria gyors, tenyésztés nélküli megállapítására szolgáló „screening” módszerek

8.1. Mikroszkópos vizsgálat.

- Natív mikroszkópos vizsgálat: A centrifugálatlan vizeletben levő leukocytákat, erythrocytákat, baktériumokat számlálókamrában (Bürker-kamra) vizsgáljuk: >10 leukocyta/ml pyuriát igazol. A centrifugált vizelet (5 perc; 2000 fordulat) üledékében minden látott fehérvérsejt 5-10 sejt/ml-nek felel meg; 10-50 fehérvérsejt/ml a normál érték határa.

- Gram szerint festett kenet vizsgálata: A centrifugálatlan vizelet egy cseppjét szétterítés nélkül megszáritjuk, Gram szerint festjük. Szemikvantitatíve értékeljük a baktériumok, sejt elemek számát.

A mikroszkópos vizsgálat minden vizelet esetében javasolt, mert a különböző sejt elemek (leukocyták, erythrocyták, uroepitheliális sejtek, tipikus vaginális hámsejtek) szemikvantitatív meghatározása segít a HI komplex diagnosztikájában. A mikroszkópos vizsgálat korlátja, hogy a bakteriuria szemikvantitatív megítélése csíraszámfüggő: látóterenként 1 baktérium (1000-szeres nagyítás, immerziós olaj használata mellett) akkor látható, ha a minta legalább 10^5 CFU/ml mennyiségben tartalmazza.

8.2. Enzimatisz módszerek

Az ún. „dip-strip” próbák elve, hogy baktérium(ok) jelenléte esetén

- leukocyta-észteráz mutatható ki, ami a leukocyturia jelenlétének megítélését teszi lehetővé, akár hosszabb tárolási idő után is. A módszer szenzitivitása: 75-96%; specificitása: 94-98%.
- a glükóz mennyisége csökken a vizeletben
- a nitrát nitritté redukálódik

Az utóbbi két módszernél gyakori a fals negativitás, mivel nem minden baktérium species jelenléte esetében jeleznek, valamint csíraszámfüggők: $\leq 10^3$ CFU/ml-t már nem detektálnak. Az aszimptomatikus bakteriuria kiszűrésére nem alkalmas módszerek.

8.3. Automata és nem automata screening módszerek

A nefelometriás, biolumineszcenciás vagy kolorimetriás módszeren alapuló gyorsdiagnosztikai szűrőmódszerek szenzitivitása a vizelet direkt Gram-festésével végzett vizsgálatához hasonló, $<10^4$ CFU/ml csíraszámot nem mutatnak ki. Ilyen módszerek az alábbiak:

Kolorimetriás filtráción alapuló módszer (pl. Bac-T-Screen Vitek)

Biolumineszcencián alapuló módszer (pl. UTIscreen Bacterial ATP)

Nem automatikus filtrációs eszközzel végzett vizsgálat (pl. FiltraCheck UTI)

9. A vizelet tenyésztése

9.1. Szemikvantitatív tenyésztés

A jól megkevert natív vizeletből a leoltást 0,01 ml-t (10 μ l) felvevő kalibrált kacsával vagy automata pipettával végezzük rendszerint egy nem szelektív (pl. véres) és párhuzamosan egy Gram-negatív baktériumok differenciálására alkalmas szilárd táptalajra. Használhatunk egyedüli táptalajként is speciálisan uropathogén izolátumok tenyésztésére alkalmas kromogén szubsztrátumokat tartalmazó, kereskedelmi forgalomban kapható szilárd táptalajokat. Ezen utóbbi táptalajon kapott csíraszám megegyezik a véres táptalajon észlelt csíraszámával. A táptalajra való szabályos szélesztés közben ugyanazt a kacsot használjuk. Inkubálás 18-24 órán át, $36 \pm 1^\circ\text{C}$ -on aerob körülmények között. Invazív mintavétellel nyert vizelet esetében, valamint *Candida* spp. és *Corynebacterium urealyticum* feltételezett kóroki szerepe esetén 48-72 órás (esetenként akár 5 napos) inkubálás is javasolt. A kitenyészett telepek számából visszaszámolunk az egy ml-ben levő baktérium számra (a telepek számát 100-zal szorozzuk). Az uropathogén baktériumok identifikálása és antibiotikum rezisztencia meghatározása a laboratóriumban használatos módszerek szerint történik. A szemikvantitatív tenyésztési módszer érzékenysége $\geq 10^2$ /ml csíraszám esetén közel 100%.

9.2. Kvantitatív tenyésztés

Rutin laboratóriumban ritkán alkalmazott módszer.

9.3. Dúsításos tenyésztés

A vizeletet rutinszerűen nem dúsítjuk. Szükség lehet azonban a dúsításra a következő esetekben:

- suprapubikus hólyag aspirátum,
- sebészi úton nyert vizeletminta,
- visszatérő „steril” pyuria,
- antibiotikum kezelés alatt.

A vizelet dúsítással történő tenyésztésének az érzékenysége értelemszerűen közel 100%. Ha a vizeletből csak dúsítás után tenyészik mikroorganizmus a csíraszám $< 10^2$ CFU/ml.

9.4. Automata tenyésztéses eljárások:

Nagyszámú vizeletminta vizsgálatára ajánlott tenyésztő, identifikáló és antibiotikum érzékenységet meghatározó automata rendszerek léteznek (pl. MAST URINE SCREENING SYSTEM). A csíraszám szemikvantitatív becslésére és kevert flóra megállapítására is alkalmas. A vizsgálati minták döntő többségében 24 órán belül eredményt ad ki. Az automata az antibiotikum érzékenységi eredményt felülvizsgáló expert rendszerrel is rendelkezik.

9.5. Lemezes tenyésztőtartály (Dip-slide) módszer

A csíraszám megadása speciesenként a lemezekhez mellékelt leírás szerint történik.

10. Antibakteriális gátló anyagok jelenlétének vizsgálata a vizeletben

A gátóanyag kimutatást *Bacillus subtilis* ATCC 6633 spórákat tartalmazó agarlemezen végezzük. A *Bacillus subtilis* spóra szuszpenzióval (250 μ l literenként) kiöntött Mueller-Hinton táptalajra maximum 8 steril szűrőpapír korongot helyezünk, melyekre a natív vizeletminta rutin feldolgozása során 10 μ l vizeletet mérünk. A *Bacillus subtilis* spóra szuszpenzió helyett alkalmazható a törzs lemeztenyésztetéről készült 0.5 McFarland sűrűségű szuszpenzió, melyet a rezisztencia vizsgálathoz alkalmazott módszerrel terítünk szét a Mueller-Hinton táptalaj felszínén. A szokásos módon történő inkubálás után vizs-

gáljuk a korongok körüli gátlási zónát. Bármilyen nagyságú gátlási gyűrű a vizeletben levő antibakteriális anyag jelenlétét jelzi. Minden ilyen esetben a kapott csíraszámot kritikával kell értékelni (kisebb csíraszám is körjelző lehet).

11. A tenyésztés eredményének az interpretálása

11.1. A vizelet a szemikvantitatív vizsgálat mellett dúsítva is volt

a) Sem a szemikvantitatív lemeztáptalajon történő vizsgálattal, sem a dúsítóból baktérium nem tenyésztett ki.

Eredményben: aerob baktérium nem tenyésztett ki.

b) UP csak a dúsítóból nőtt ki: ID*, REZ*

Eredményben: ID eredménye, csíraszám $\leq 10^2$ /ml, REZ eredménye.

c) Nem UP csak a dúsítóból tenyésztett ki: ID nincs, REZ nincs

Eredményben: nem UP tenyésztett ki $\leq 10^2$ /ml csíraszámában.

11.2. Baktérium a szemikvantitatív vizsgálat során nem tenyésztett ki

Eredményben: aerob baktérium $\geq 10^2$ /ml csíraszámában nem tenyésztett ki.

11.3. A vizeletből egyféle baktérium nőtt ki

a) Bármilyen vizeletminta esetén (kivéve zacskóban gyűjtött, ill. hólyagpunkcióval vett)

aa) UP tenyésztett ki: csíraszámától függetlenül ID, REZ.

Eredményben: ID eredménye, csíraszám, REZ eredménye. Alacsony csíraszám esetén megjegyzésben: Nem szignifikáns bakteriuria, ismétlés javasolt.

ab) Nem UP tenyésztett ki: csíraszámától függetlenül ID nincs, REZ nincs

Eredményben: nem UP tenyésztett ki. Kontamináció? Ismétlés javasolt.

ac) Koaguláz-negatív *Staphylococcus* tenyésztett ki: csíraszámától függetlenül REZ novobiocinnal

aca) Novobiocin rezisztens: *S. saprophyticus*

Eredményben: *S. saprophyticus*, csíraszám, REZ eredménye. Alacsony csíraszám esetén megjegyzésben: Nem szignifikáns bakteriuria, ismétlés javasolt.

acb) Novobiocin érzékeny: nem *S. saprophyticus*, csíraszám $\geq 10^5$ /ml

Eredményben: koaguláz-negatív *Staphylococcus* (esetleg species név), csíraszám, REZ eredménye. Kórokozó szerepe kérdéses.

acc) Novobiocin érzékeny: nem *S. saprophyticus*, csíraszám $< 10^5$ /ml *Eredményben:* Nem UP tenyésztett ki. Kontamináció? Ismétlés javasolt.

ad) „Jelző” baktérium/gomba, nem UP tenyésztett ki: csíraszámától függetlenül ID, REZ

Eredményben: ID eredménye, csíraszám, REZ eredménye. Megjegyzésben: nem UP tenyésztett, a csíraszámnak nincs diagnosztikus jelentősége.

b) Csecsemőtől származó (zacskóban gyűjtött) vizelet

ba) UP tenyésztett ki: csíraszámától függetlenül ID, REZ

Eredményben: ID eredménye, csíraszám, REZ eredménye. Ismétlés javasolt.

bb) Nem UP tenyésztett ki: csíraszámától függetlenül ID nincs, REZ nincs.

Eredményben: nem UP tenyésztett ki. Kontamináció? Ismétlés javasolt.

bc) „Jelző” baktérium/gomba, nem UP tenyésztett ki: csíraszámától függetlenül ID, REZ

Eredményben: ID eredménye, csíraszám, REZ eredménye. Megjegyzésben: nem UP tenyésztett, a csíraszámnak nincs diagnosztikus jelentősége.

c) Hólyagpunkciós vizelet

ca) UP tenyésztett ki: csíraszámától függetlenül ID, REZ

Eredményben: ID eredménye, csíraszám nincs, REZ eredménye.

cb) Nem UP tenyésztett ki: csíraszámától függetlenül ID, REZ

Eredményben: ID eredménye, csíraszám nincs, REZ eredménye.

11.4. A vizeletből kétféle baktérium tenyésztett ki**a) Bármilyen vizeletminta esetén (kivéve zacskóban gyűjtött, ill. hólyagpunkcióval vett)**

aa) Mindkettő UP: csíraszámától függetlenül mindkettő ID, mindkettő REZ

Eredményben: mindkét baktérium ID eredménye, mindkettő csíraszám, mindkét REZ eredménye. Alacsony csíraszámok esetén megjegyzésben: nem szignifikánsbakteriuria, ismétlés javasolt.

ab) Egyik UP $\geq 10^4$ /ml, másik kontamináns nem UP. UP: ID, REZ.

Eredményben: az UP ID eredménye, csíraszám, REZ eredménye. Megjegyzésben: az UP mellett nem UP is kitenyésztett. Ismétlés javasolt.

aba) Ha a másik nem UP, de „jelző” baktérium/gomba: csíraszámától függetlenül ID, REZ

Eredményben: a „jelző” baktérium/gomba ID eredménye, REZ eredménye. Megjegyzésben: a csíraszám-nak nincs diagnosztikus jelentősége.

ac) Egyik UP $\leq 10^4$ /ml, másik nem UP: Egyik baktérium esetében sem kell ID és REZ

Eredményben: kis csíraszámú UP mellett nem UP tenyésztett ki. Kontamináció? Ismétlés javasolt.

ad) Egyik sem UP: egyik baktérium esetében sem kell ID, REZ

Eredményben: kontamináció. Ismétlés javasolt.

b) Csecsemőtől származó (zacskóban gyűjtött) vizelet

ba) Kettő UP, mindkettő $\geq 10^5$ /ml: mindkettő ID, mindkettő REZ

Eredményben: mindkét ID eredménye, mindkét csíraszám, mindkét REZ eredménye. Ismétlés javasolt.

bb) Mindkettő UP; egyik UP $\geq 10^5$ /ml, másik UP $< 10^5$ /ml: UP $\geq 10^5$ /ml ID, REZ

Eredményben: ID eredménye, $\geq 10^5$ /ml, REZ eredménye. Mellette másik UP tenyésztett ki kis csíraszámú. Ismétlés javasolt.

bc) Egyik UP $\geq 10^5$ /ml, másik nem UP. UP: ID, REZ

Eredményben: ID eredménye, $\geq 10^5$ /ml, REZ eredménye. Mellette nem UP tenyésztett ki. Ismétlés javasolt.

bd) Két UP $< 10^5$ /ml: ID, REZ nincs.

Eredményben: két UP tenyésztett ki kis csíraszámú. Ismétlés javasolt.

be) Egyik UP $< 10^5$ /ml, másik nem UP. Egyik baktérium esetében sincs ID és REZ

Eredményben: kétféle baktérium tenyésztett ki. Kontamináció? Ismétlés javasolt.

bf) Egyik sem UP: ID, REZ nincs.

Eredményben: kontamináció. Ismétlés javasolt.

c) Hólyagpunkciós vizelet

Egy vagy több UP és nem UP tenyésztett ki: csíraszámától függetlenül minden izolátumból ID és REZ

Eredményben: ID eredménye, csíraszám nincs, REZ eredménye.

4. A vizeletből három vagy annál több baktérium tenyésztett ki**a) Bármilyen vizeletminta (kivéve katéteren keresztül vett, ill. hólyagpunkciós)****aa)** mindhárom UP: ID nincs, REZ nincs**Eredményben:** háromféle UP tenyésztett ki. Ismétlés javasolt.**ab)** UP mellett egy vagy két nem UP is kitenyésztett: ID nincs, REZ nincs.**Eredményben:** háromféle baktérium tenyésztett ki. Kontamináció? Ismétlés javasolt.**b) Diagnosztikus katéteren keresztül vett vizelet****ba)** Mindhárom UP, vagy hároomból kettő UPcsírszámtól függetlenül UP-ek ID, REZ**Eredményben:** ID eredménye, csírszám/UP, REZ eredménye**bb)** Hároomból csak egy UP: ID nincs, REZ nincs**Eredményben:** kontamináció. Ismétlés javasolt.**c) Hólyagpunkciós vizelet**

Valamennyi kitenyésztett UP és nem UP: ID, REZ

Eredményben: ID eredménye, csírszám nincs, REZ eredménye.***Rövidítések:**

ID: identifikálás

REZ: antibiotikum érzékenység/rezisztencia vizsgálat

III. Kezelés**IV. Rehabilitáció****V. Gondozás****VI. Irodalomjegyzék****Forrásmunkák:**

1. Tenke Péter, Szalka András, Mészner Zsófia, Romics Imre: Húgyúti bakteriális infekciók. Diagnosztikus és Terápiás Irányelv. Magyar Urológia. XIV/3.szám.2002.
2. Mátyus János, Ladányi Ágnes, Lamboy Beáta, Szöllősy Gyula, Nagy Judit: Útmutató a szövődmenymentes húgyúti fertőzések vizsgálatára és kezelésére. Módszertani Ajánlás. Hypertonia és Nephrológia. 2004;8(3-4):129-135.
3. Procedure Manual Mount Sinai Hospital/Toronto Medical Laboratories Shared Microbiology Service. Urine Culture Manual. 2003. 3-13.
4. Basildon and Thurrock University Hospitals. NHS Laboratory Procedure. Processing of Urine Samples. 2004.
5. Colabor Micro Info. 11. sz. 2001. Húgyúti fertőzések. A Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie és a Deutsche Gesellschaft für Urologie közös kiadványa.
6. Czírók Éva (szerk.): Klinikai és Járványügyi Bakteriológia. Kézikönyv. Melánia Kft. Budapest. 1999.

A módszertani levél érvényessége: 2009. december 31.

**Az Egészségügyi Minisztérium
szakmai irányelve
az autizmusról/autizmus spektrum zavarairól**

Készítette: a Pszichiátriai Szakmai Kollégium, Autizmus Alapítvány

Tartalomjegyzék

I. ALAPVETŐ MEGFONTOLÁSOK	2931
1.1. BEVEZETÉS	2931
1.2. A TEVÉKENYSÉG ALKALMAZÁSI/ÉRVÉNYESSÉGI TERÜLETE	2931
1.3. A PROTOKOLL BEVEZETÉSÉNEK ALAPFELTÉTELEI	2931
1.4. DEFINÍCIÓ	2932
1.5. GENETIKAI HÁTTÉR	2932
1.6. INCIDENCIA/PREVALENCIA/MORBIDITÁS/MORTALITÁS MAGYARORSZÁGON	2932
1.7. PROGNÓZIS	2932
1.8. JELLEMZŐ ÉLETKOR	2932
1.9. JELLEMZŐ NEM	2933
1.10. KIVÁLTÓ TÉNYEZŐK	2933
1.11. KOCKÁZATI TÉNYEZŐK	2933
1.12. KOMORBIDITÁS	2933
II. DIAGNÓZIS	2934
2.1. DIAGNOSZTIKUS ALGORITMUSOK	2934
2.2. AZ ALAPELLÁTÁS FELADATAI	2934
2.2.1. A célzott vizsgálat indikációjának alapjai	2934
a) Általános fejlődési elmaradás irányában (Filipek et al., 2000 alapján)	
fejlődés-neurológiai vizsgálat indikációja, ha	2934
2.2.2. Az autizmussal élő gyermekek testvérei	2935
2.2.3. Szűrővizsgálati célra használható autizmus-specifikus eszközök	2935
2.2.4. Fizikális, eszközös és laboratóriumi vizsgálatok	2935
2.3. A GYERMEKPSZICHIÁTRIAI KIVIZSGÁLÁS	2935
2.3.1. Anamnézis	2935
2.3.2. A klinikai vizsgálat	2937
2.3.3. A vizsgálati eszközök és módszere	2938
2.3.4. Differenciál diagnózis	2939
III. KEZELÉS	2940
3.1. A MEGFELELŐ EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁS SZINTJEI, SZÍNTEREI	2941
3.2. A KOMPLEX, INTEGRÁLT, FEJLŐDÉSI, KOGNITÍV-VISELKEDÉSES KEZELÉS	2941
3.2.1. A beavatkozás célterületei	2941
3.2.2. A terápia és fejlesztés módszerei	2941
3.2.3. A kezelési stratégia gyakorlati, szervezési vonatkozásai	2943
3.2.4. Időviszonyok, időpontok és időtartam	2943
3.2.5. Pszichoterápia	2944
3.2.6. Kidolgozott („nevesített”) komplex terápiás programok	2944
3.3. GYÓGYSZERES KEZELÉS	2945
3.3.1. Indikáció	2945
3.3.2. Háttér: klinikai vizsgálatok	2945
3.3.3. Nem ajánlott szere	2946
IV. REHABILITÁCIÓ	2946
V. GONDOZÁS	2946
1. MÓDSZERTAN	2946
2. A GONDOZANDÓK KÖRE	2946

3. IDŐTARTAM	2946
4. A GONDOZÁS MINDENNAPI KERETEI	2946
5. SPECIÁLIS ASPEKTUS: VESZÉLYEZTETETTSÉG	2947
6. AZ ELLÁTÁS MEGFELELŐSÉGÉNEK INDIKÁTORAI	2948
6.1. OUTCOME INDIKÁTOROK	2948
6.2. MINŐSÉGI INDIKÁTOROK	2948
VI. IRODALOMJEGYZÉK	2948
6.1. <i>Bibliográfia</i>	2948
6.2. <i>Javasolt irodalom szakemberek és szülők számára</i>	2953
6.3. <i>Kapcsolódó internetes oldalak</i>	2954
VII. MELLÉKLET	2956
7.1. PDD-AUTIZMUS DIAGNOSZTIKUS ALGORITMUS, BNO-10	2956
7.2. BNO-10	2957
7.3. DSM-IV	2958
7.4. AUTIZMUS/ASD VIZSGÁLATI ALGORITMUS	2960
7.5. „CHAT” ORVOSOK ÉS VÉDŐNŐK SZÁMÁRA, TIZENNYOLC HÓNAPOSOK FEJLŐDÉSI FELMÉRÉSÉHEZ	2961
7.6. A TERÁPIÁS MEGKÖZELÍTÉS MODELLJE	2962
7.7. TUDOMÁNYOSAN NEM MEGALAPOZOTT, NEM AJÁNLOTT TERÁPIÁK/PROGRAMOK	2963
7.8. ÉRINTETT TÁRSSZAKMÁK	2965
7.9. EVIDENCIA ERŐSSÉGE ÉS FORRÁSAI	2966

I. Alapvető megfontolások

Nomenklatura:

Az „autisztikus zavar” (DSM-IV) és a „gyermekkori autizmus” (BNO-10), illetve a „pervazív fejlődési zavar - PDD” (BNO-10 és DSM-IV) és a legkorszerűbb „autizmus spektrum zavar” (ASD =Autism Spectrum Disorder) fogalmak hasonló tartalmúak, és kevés eltéréssel egymásnak megfeleltethetők. (Volkmar et al. 2004.).

A jelen dokumentumban az „autizmus” szót használjuk, tág értelemben, a teljes spektrumot beleértve, kivéve ott, ahol a megkülönböztetésnek jelentősége van (az „autisztikus” kifejezésnek szerepe jelzőként van az autizmussal kapcsolatos bármilyen összefüggésben).

1.1. Bevezetés

Az autizmus közvetlenül illetve közvetve (szűk család) minimum a lakosság 1-1,5%-t érinti. Korai diagnózist és élethosszig tartó, nagyon különböző szintű gondozást kíván, amely multidiszciplináris feladat.

Ez az „Irányelv” a jelenlegi tudományos evidenciákon és szakmai konszenzuson alapuló jó gyakorlatot tükrözi, összhangban a 7.8. pont alatt felsorolt nemzetközi szakmai ajánlásokkal, publikációkkal, illetve a hivatkozott szakirodalom releváns részével.

1.2. A tevékenység alkalmazási/érvényességi területe

Az „Irányelv” a gyermekpszichiáter szempontjai alapján készült, de érvényes az autisztikus populációt ellátó többi szakmák: gyermekgyógyászat, pszichiátria, gyermekneurológia és neurológia, pszichológia, gyógypedagógia, pedagógia, szociális ellátási területén is.

1.3. A protokoll bevezetésének alapfeltételei

Azonosak az általános gyermekpszichiátriai tevékenység alapfeltételeivel, amennyiben széleskörű, megfelelő szintű megvalósításához az infrastruktúra, a szervezeti feltételek javulása, és a szakorvosok számának emelkedése lényeges.

Fokozottan szükséges a társszakmákkal és (főleg oktatási és szociális) szakterületekkel való kooperáció, mivel a terápiás folyamat túlnyomóan a társszakmák szervezeti keretei között, és azok jogi szabályozásának is alávetve valósulhat meg (pl. a korai fejlesztés- és gondozásról a 14/1994. MKM rendelet, 8. § (6), amely az éves fejlesztési tervek vonatkozásán a gyermekpszichiátriai ellátás szempontjainak is jól megfelel).

Sarkalatos feltétel minden érintett szakterületen az autizmusra vonatkozó korszerű szakmai képzés, továbbképzés (pl. NAPC, 2003, NRC 2001).

1.4. Definíció

Az autizmus fejlődésneurológiai zavar, amely a központi idegrendszer stabil, stacioner sérült állapotának az eredménye, illetve a következményes, a viselkedés és fejlődés sajátosságai alapján meghatározható komplex viselkedéses szindróma. Az alapsérülés jelen tudásunk szerint végleges, kezeléssel nem befolyásolható.”

A spektrumba tartozó összes állapotot, a (1) *szociális kommunikációt*, (2) *kölcsönösséget igénylő szociális interakciókat*, valamint (3) *rugalmas gondolkodást és viselkedés-szervezést* megalapozó kognitív készségek fejlődési devianciája és késése jellemzi (autisztikus triász).

A klinikai kép rendkívül változatos az érintett populáción belül, az autizmus súlyossága, a triázon kívüli tünetek, az értelmi színvonal (bármilyen szintű lehet), egyéb képességek, erősségek, illetve fogyatékoságok, járulékos állapotok, (pl. beszéd-fejlődés zavara, epilepszia) és a gyermek személyisége függvényében, és az egyénen belül az életkortól függően is változik. Az erős és következetes azonosságok ellenére nincs egyetlen viselkedés, egyetlen tünet sem, amely mindig jelen van, sem olyan, amely kizárná az autizmus diagnózisát.

Az autizmus az egyén és a szűkebb környezet életminőségét extrém módon károsíthatja.

Az autizmussal élő, az autisztikus spektrumba tartozó személyek (gyermekek, fiatalok, felnőttek) csoportjába soroljuk a Rett szindróma és vitatott biztonsággal a dezintegratív zavar kivételével az összes pervazív fejlődési zavarral diagnosztizált pacienst/klienst, akiről közös speciális szükségleteik alapján, az ellátás szempontjából egységesen kell gondolkoznunk, mert általános értelmi képességeiktől függetlenül azonos jellegű, speciális szükségleteiket kielégítő, sajátos terápiás-nevelési és gondozási megközelítésre van szükségük.

1.5. Genetikai háttér

Genetikailag erősen determinált fejlődési zavar, heritabilitási indexe >90% (Bailey et al., 1995, 1996, Rutter et al., 1997; Simonoff, 1998, Muhle et al. 2004). A kvantitatív (áttekintésért lásd Bailey et al., 1998) és kvalitatív (áttekintésért lásd Volkmar et al., 2004; Blasi et al., 2005) genetikai kutatások poligénes öröklődés-menetre utalnak. A Rett-szindróma nem tartozik az autisztikus spektrumba, tisztázottan eltérő genetikai háttere miatt (Mount et al., 2003). Testvérekben az autizmus 2%-8% valószínűséggel jelenik meg. Evvel kapcsolatos genetikai tanácsadás alapvető fontosságú a családok számára (Simonoff, 1998).

1.6. Incidencia/Prevalencia/Morbiditás/Mortalitás Magyarországon

Nemzetközi adatok állnak rendelkezésre, amelyek nem jeleznek szignifikáns különbséget földrajzi területek, népcsoportok, szociális helyzet, iskolai végzettség szerint a demográfiai jellemzőkben.

Incidenia: elenyészően kevés adat áll rendelkezésre.

Prevalencia: 0,6% (pl. Chakrabarti és Fombonne, 2001; 2005), viszonylag gyakori.

Kezdetben rendkívül ritkának tartották, epidemiológiai vizsgálatok és az ellátórendszerek adatai azonban különösen az utolsó 10-15 évben jelentős emelkedést mutattak. Az emelkedés oka feltehetően a szélesebb diagnosztikus kategorizáció, a fejlettebb vizsgálati módszerek, és az állapot általános illetve szakmai ismertsége, amely a gyanújelek gyakoribb és korábbi felismeréséhez vezet. Nyitott kérdés, hogy a számok emelkedésével párhuzamosan volt/van-e csökkenés olyan más diagnosztikus csoportok létszámában, amelyekhez korábban a fel nem ismert autizmussal élő gyermekek is kerülhettek. A felnőtt populációban nem történtek epidemiológiai vizsgálatok.

Az autizmus a mortalitást nem befolyásolja!

1.7. Prognózis

Az autizmus fejlődésneurológiai zavar, amely a központi idegrendszer stabil, stacioner sérült állapotának az eredménye. Az alapsérülés jelen tudásunk szerint végleges, kezeléssel nem befolyásolható. A következményes klinikai kép azonban megfelelő, célzott terápiával jelentősen korrigálható.

Az életminőség, az elért színvonal és szociális adaptáció függ a specifikus kezelés, oktatás, gondozás megkezdésének idejétől, minőségétől, intenzitásától.

Az érintettek többsége egész életen át egyénileg változó körű, de folyamatos támogatásra segítségre, ellátásra, védelemre szorul. Alacsonyabb értelmi és nyelvi színvonal mellett az autizmussal élő személyek jellemzően nem képesek önálló életvitelre, folyamatos teljes körű segítségre szorulnak. Az állapot még viszonylag jó kompenzáció, szociális adaptáció és működés mellett is erősen kihat az egyén és környezet életminőségére. Nehezebb élethelyzetekben, váratlan helyzetekben még a legjobb mindennapi szociális adaptáció mellett is a tünetek akut fokozódása tipikus, és intenzívebb gondozási, terápiás lépéseket tehet szükségessé. Tipikus nehézségek jelentkeznek a tranziens időszakokban is.

1.8. Jellemző életkor

Típusos esetben kongenitális. Bár az újabb klinikai vizsgálatok szerint az első életévben már kimutathatóak a specifikus, elsősorban a szociális tünetek (Volkmar et al. 2005.), általában a jelen tudásunkkal diagnosztikusan már értékelhető, specifikus, a környezet figyelmét felhívó tünetek kb. 18 hónapos kortól jelentkeznek. Megfelelő képzettséggel és tapasztalattal a megbízható diagnózis 2 éves kor körül eldönthető. Legtipikusabb (diagnosztikus) a klinikai kép 4-5 éves korban.

Az autizmus nem befolyásolja az élettartamot, tehát minden életkorban előfordul, azonban a kor előrehaladtával a klinikai kép változik.

1.9. Jellemző nem

Eddig tisztázatlan okok miatt a fiú:lány arány 3,5-4 az 1-hez (pl. Fombonne, 2003). Új genetikai vizsgálatok foglalkoznak ennek oki magyarázatával is. (Xiaoyue Zhao et al. 2007.)

1.10. Kiváltó tényezők

Genetikai meghatározottság. (Xiaoyue, Zhao et al. 2007.)

Az esetek töredékében agyi funkciózavarhoz vezető exogén kórok is szerepelnek, pl. intrauterin vírusinfekció. (Bailey et al., 1996; Monaco, 2002).

Egyértelműen cáfolt, vagy csak bizonyítatlan hatású környezeti faktorok nagy számban és változatosságban vetődnek fel újra és újra az autizmus eredeti leírása óta. (összefoglaló Schechtman, M.A. 2007)

Bizonyítottan semmilyen szerepet nem játszanak az autizmus kialakulásában pszichogén tényezők (pl. rideg szülői attitűd, lásd Rutter, 1999).

Semmiféle evidencia nincs betegségek (pl. emésztőrendszer betegségei, a felszívódás zavarai, tápanyag- intoleranciák, immunrendszer rendellenességei, szisztémás gombás fertőzések, vitamin-hiányos állapotok, secretin hiány, stb.), környezeti szennyeződések, nehézfémek, élelmiszer-adalék anyagok, illetve a védőoltások autizmust okozó vagy fenntartó hatásaival kapcsolatban (lásd pl. Gillberg és Coleman, 2000; Volkmar et al., 2004; Honda et al., 2005). A rendelkezésre álló evidenciák szerint a gastrointestinális rendszer zavarai nem gyakoribbak az autista populációban, mint a típusosan fejlődő gyermekekben (Filipek et al. 1999, Filipek et al. 2000).

1.11. Kockázati tényezők

Ha a családban már előfordult autizmus.

A megismétlődés esélye például testvérek esetében 10-20% (Jorde et al. 1990, Piven et al. 1990, Szatmari et al., 1993, Bolton et al., 1994), a kiindulási adatoktól függően kb. 25-50-100-szorosa az átlagpopulációban való valószínűségnek.

A genetikai tanácsadás elérhetősége rendkívül fontos.

1.12. Komorbiditás

Neuropszichiátriai komorbiditás

- **Leggyakoribb az értelmi fejlődés zavara**, általános-, speciális-, és részképesség - fejlődési zavarok, érzékszervi sérülés jelenléte szintén gyakori (Howlin et Goode, 1998., Szatmari et al., 2000);
- Az érzelmi és viselkedészavarok tünetei (pl. stresszel összefüggő hyperaktivitás, figyelemzavar, szorongás, pánikreakciók, alvászavar, dührohamok, auto- és heteroagresszió) esetén először az **alapbetegség (ASD) komplikációjára** kell gondolni, és az egyéni kezelési programot, ellátást kell újra értékelni a gyermek/felnőtt jelenlegi szükségleteihez, szintjéhez, teherbírásához igazítva;
- **A valódi komorbid pszichiátriai-neurológiai betegségek** saját jogon való vizsgálata és kezelése szükséges. Vita tárgya az, hogy az autizmusban típusosan megjelenő olyan tünetek súlyosbodását, amelyek jellemzőbbek egy másik pszichiátriai zavarra (ilyenek például a hypermotilitás, depressziós vagy kényszeres tünetek), az alapállapot romlásaként, dekompenzációjaként értékeljük, vagy külön diagnózissal, második betegségként. Ez a különbségtétel azonban gyakorlati, terápiás szempontból kevésbé releváns: a kezelésben az önálló komorbid kórkép esetén választandó gyógyszerek/kezelések alkalmazása javasolt, az autizmus specifikus nem gyógyszeres kezelés mellett.

Epilepszia: a betegek 15-30%-nál jelentkezik (Fombonne 2003), bármely életkorban kezdődhet (klinikai tünetek esetén EEG, neurológiai kivizsgálás, ellátás, gondozás);

ADHD (pszichostimuláns kezelésre jól reagálhat, különösen jó értelmi képességekkel rendelkező, ún. magasan funkcionáló autista gyermekeknél, de néha nő a sztereotip viselkedések száma, intenzitása, és a szorongás);

Depresszió főleg serdülő és felnőtt korban jelentkezik, elsősorban magasan funkcionáló autizmussal élő személyeknél. Az érintett családokban is gyakoribb (Wing, 1983; Gillberg és Coleman, 1992);

OCD (kényszerbetegség): nehéz elkülöníteni, mert tünetei átfedők az autizmus kényszeres repetitív, sztereotip tüneteivel. A terápia szempontjából az alapbetegség komplikációjaként kell tekinteni (ld. fent). Az ellátás korrekciójának sikertelensége esetén az OCD-nek megfelelő gyógyszeres kezelés indikált (Gillberg és Coleman, 2000);

Drog- ill. gyógyszer-függőség gyakori, ritkán felismert komorbid állapot a serdülőknél és felnőtteknél (Van der Gaag, R., 2005);

- **Szomatikus, illetve ismert genetikai állapotok**

Bizonyított összefüggést csak a **fragilis X szindrómával** és a **sclerosis tuberosa**-val (Rutter et al., 1994., Hagerman et al., 1992, és Smalley 1998) találtak, az esetek igen kis töredékében. Ezek laboratóriumi vizsgálata szomatikus gyanújelek esetén indikált.

II. Diagnózis

A diagnosztikus vizsgálat előzményei

A vizsgálat kezdeményezésére a szülők által felvetett problémák, a gyermeket naponta közösségben ellátó pedagógus, egyéb ellátó szakember (pl. védőnő) megfigyelése, véleménye, illetve a gyermekgyógyász rutin- vagy egyéb célú vizsgálata során felmerült gyanú miatt kerül általában sor. Magasan funkcionáló, érintett felnőttek egyre gyakrabban maguk ismerik fel a problémát és fordulnak segítségért. Ritkán pszichiátriai krízishelyzet, rendőrségi, bírósági ügy, megkeresés a diagnosztizálatlan fiatal vagy felnőtt vizsgálatának az oka.

A diagnosztikus folyamat lehetséges szintjei

1. alapellátási szint;
2. gyermekpszichiátriai (pszichiátriai) szint/kivizsgálás;
3. tercier vizsgálati lehetőség/szint;

Szakember-igény

Az autizmus területén klinikai gyakorlattal rendelkező gyermekpszichiáter-, pszichiáter szakorvos, pszichológus, gyógypedagógus, a szükséges vizsgálatról függően más bevonandó szakember, pl. gyermekneurológus, neurológus. Ha a körülmények engedik, multidiszciplináris team.

2.1. Diagnosztikus algoritmusok

A mai nemzetközi diagnosztikus rendszerek BNO-10 (WHO, 1990) és DSM-IV (APA, 1994) kategóriái erősen konvergálnak. A BNO-10 alapján készült Diagnosztikus Algoritmus és a Vizsgálati Algoritmus (Balázs, *in press*) a Mellékletben található.

2.2. Az alapellátás feladatai

Legkorábban a **gyermekgyógyász** vetheti föl az autizmus gyanúját - a szülői panasz, védőnői megfigyelés miatt, vagy az általános fejlődési szint követése során végzett rutin fejlődésneurológiai vizsgálat eredményeként, a típusos gyanújelek informális megfigyelése, a gyermekkel való interakció alapján, vagy **célzott szűrővizsgálatra** építve.

2.2.1. A célzott vizsgálat indikációjának alapjai

a) Általános fejlődési elmaradás irányában (Filipek et al., 2000 alapján) fejlődés-neurológiai vizsgálat indikációja, ha
12 hónap: nincs gagyogás, gesztus (pl. pápá és mutató);
16 hónap: szavakat sem használ;
24 hónap: kétszavas mondatok hiánya (nem csak echolália);
bármikor: funkcióvesztés.

b) Autizmus irányában speciális vizsgálat abszolút indikációja, ha a fentiekén túl vagy önmagában szociális és kommunikációs készségekben elmaradást, furcsaságot, devianciát és/vagy maladaptív viselkedések megjelenését észleli a gyermekgyógyász.

c) A megfigyelés során legmegbízhatóbb korai viselkedési tünetek elsősorban a kölcsönösséget kívánó szociális interakciók területén jelentkeznek (Wetherby et al., 2004 alapján):

- (1) a tekintet megfelelő használatának hiánya;
- (2) a szemkontaktussal kísért, meleg, örömteli arckifejezések hiánya;
- (3) az érdeklődés vagy öröm megosztásának hiánya;
- (4) a névre adott válasz hiánya;
- (5) a szemkontaktus, az arckifejezés, gesztusok és hangadás koordinációjának hiánya;
- (6) megmutatás hiánya;
- (7) szokatlan prozódia;
- (8) a test, a karok, a kezek, vagy az ujjak repetitív mozgásai vagy tartása;
- (9) tárgyakkal végzett repetitív mozdulatok.

2.2.2. Az autizmussal élő gyermekek testvérei

Speciális figyelmet, rendszeres követést, szűrést kíván a szociális, kommunikációs és játék-tevékenység fejlődése és maladaptív viselkedések szempontjából, továbbá az autizmus centrális területein kívül a nyelvi fejlődés, tanulási képességek zavarai és depressziós tünetek észlelésére. További fontos szempont, hogy az autizmussal élő gyermekek egészséges testvérei nagyobb pszichés terhelésnek vannak kitéve. Ez fokozott odafigyelést, szupportív terápiát, esetleg megjelenő speciális szükségleteknek megfelelő egyéb terápiás beavatkozást (pl. terápiás testvér-csoport) tehet szükségessé (Harris, 1994.).

2.2.3. Szűrővizsgálati célra használható autizmus-specifikus eszközök

1. Korai szűrővizsgálatra alkalmas eszköz a „CHAT” (CHecklist for Autism in Toddlers - Tipegőkori Autizmus Ellenőrzőlista) (Baron-Cohen et al., 1992), amelyet 18 hónapos korra dolgoztak ki. Az enyhe tünetek felismerésére nem elég szenzitív (l. a mellékletben).

2. Gyermekkorban (4-5 éves kortól biztosabban) használható rövid strukturált kérdőív az SCQ (Social Communication Questionnaire - Szociális Kommunikációs Kérdőív, Rutter, Bailey és Lord, 2003. (A hivatalos magyar változat Kapocs Könyvkiadó, 2007.)

2.2.4. Fizikális, eszközös és laboratóriumi vizsgálatok

Javasolt fizikális vizsgálatok a gyermek fejlődésének követésére is:

Általános gyermekgyógyászati vizsgálat.

Antropometriai adatok, különösen a fejkörfogat, amely újabb kutatások szerint 1-3 éves kor között gyorsabban nő, mint a tipikus, majd a különbség a további fejlődés során általában eltűnik (Fombonne et al., 1999, Filipek et al., 2000, Courchesne, 2004, Hazlett, et al., 2005).

Gyermek-neurológiai szűrővizsgálat, bőr-jelenségek irányába is (sz.e. Wood lámpa).

Az autizmus gyanúja önmagában nem indikál semmiféle eszközös vagy laboratóriumi vizsgálatot.

Szükség lehet differenciál-diagnosztikai vagy prevenciók céllal pl.:

- a felmerülő érzékszervi károsodás tisztázása érdekében célzott vizsgálatra (pl. hallásfigyelem-zavar vs. hallás-sérülés: objektív hallásvizsgálat)
- *pica* esetén, amely autizmust vagy egyéb fejlődési elmaradást, fogyatékossgot kísérhet, ólom-szint mérésre (*pica* tartós fennállásánál rendszeresen),
- a nem ritka extrém étrendi válogatás esetén vashiány vizsgálatára, követésére,
- a születendő testvérekkel kapcsolatos kérdések megválaszolására genetikai tanácsadás keretében genetikai vizsgálatra

Nincs szükség egyéb eszközös vagy laboratóriumi vizsgálatra, kizárólag más, konkrét szomatikus betegség, zavar klinikai gyanújelei esetén (a kórképnek megfelelően) mint pl.

- epilepszia klinikai tünetei miatt EEG vizsgálat,
- anyagcsere betegségek, fertőzések, enteritis, felszívódási zavar, egyéb bélbetegségek, stb. irányába történő kivizsgálás konkrét szomatikus gyanújelek, tünetek alapján (pl. fájdalom, „failure to thrive”, súlyvesztés, hasmenés-hányás, véres széklet, krónikusan rossz általános állapot, krónikus súlyos székrekedés túlfolyással), stb.

(Konszenzus: lásd NAPC 2003)

2.3. A gyermekpszichiátriai kivizsgálás

Ha az autizmus gyanúja felmerül, célzott komplex gyermek-pszichiátriai, pszichiátriai kivizsgálás indikált.

2.3.1. Anamnézis

2.3.1.1. Az információ forrásai

(a) Szülő vagy gondviselő

- Részletes, célzott hetero-anamnesztikus *interjú*, amely a fejlődésmenetet és a keresztmetszeti állapotot is feltérképezi - különös tekintettel az autisztikus triászra;
- *Adatgyűjtő kérdőív*: célja: segédeszközként a vizsgálatot megelőző tájékozódás, a szülők felkészítése, valamint a vizsgálat megtervezése (lásd pl. Autizmus Kutatócsoport Gyermek- és Ifjúságpszichiátriai Ambulancia kérdőíve, 2003, letölthető www.autizmus.hu/jelentkezes.shtml)

- **ADI-R** (Autism Diagnostic Interview-Revised): Autizmus Diagnosztikus Interjú -Javitott; Le Couteur et al., 2003): standardizált, szemi-strukturált, kérdező-alapú diagnosztikus interjú. Részletes információkat gyűjt a konkrét viselkedésekről, különböző életkorokból, így egyfelől elkerülhető, hogy a kódolás a szülői interpretációkra támaszkodjon, másfelől az autizmusban érintett területekre fókuszáltnan deríti fel a fejlődésmentet. Időigényes, felvétele klinikai használatkor 1,5-2,5 órán át tart (kutatási használatban 2-3 óra). Klinikai vizsgálathoz ajánlott, kutatási célú vizsgálatnál ez, vagy hasonló standardizált eszköz használata elvárt. (Hivatalos magyar változat: Kapocs Könyvkiadó, 2007).

(b) Szakemberek

Mindennapi közösségi környezetben ellátó (pl. pedagógus) és speciális ellátó szakember, pl. gyermekgyógyász, logopédus, fejlesztő gyógypedagógus beszámolója.

Az összes korábbi orvosi, pedagógiai, ill. gyógypedagógiai lelet, zárójelentés, összefoglaló, leírás, szakvélemény, egyéb vélemény, bizonyítvány, stb. (Egy lehetséges segédlet a pedagógiai vélemény megírásához letölthető: www.autizmus.hu/jelentkezes.shtml)

(c) Videofelvételek

Családi, óvodai, iskolai, egyéb felvételek különböző életkorokból, különösen informativak a minél korábbi időszakból és különböző társas, kevésbé strukturált helyzetekből származó felvételek.

(d) Anamnesztikus interjú a vizsgált gyermekkel, személlyel (ha értelmezhető, illetve lehetséges).

2.3.1.2. Az adatgyűjtés speciális, célzott területei, a megfigyelés fókuszai

(a) Korai tünetek az első két életévben

- társas válaszkészség területén: pl. ölbevételt anticipáló testtartás; válasz jellegű szociális mosoly; kölcsönös, szereplőváltásos preverbális kommunikáció hiánya vagy sérülése;
- közös figyelmi viselkedésekben: pl. orientációs válasz; tárgyak átadása, megmutatása; deklaratív, triadikus közös figyelmi kezdeményezések hiánya vagy sérülése (Osterling és Dawson, 1994, 1999; Filipek et al., 1999; Wimpory et al., 2000; Werner et al., 2000)

(b) A gyermekkori tünetek

Legtipikusabb időszak klinikai tünetek szempontjából a 4-5 éves kor.

Ebben az életkorban a legnyilvánvalóbbak a fejlődési zavar tünetei, többek között azért is, mert az autizmusban érintett területeken a tipikusan fejlődő gyermekeknél ilyenkor már nagyfokú kompetencia várható el. Az autizmusra jellemző, sajátos klinikai képből tapasztalható viselkedések, tünetek szinte mindegyike megjelenhet ekkor. Az alább felsorolt tünetek egyike sem diagnosztikus értékű *önmagában*, illetve nem elégséges a diagnózis meghozatalához (lásd diagnosztikus algoritmus).

A kölcsönös szociális interakciók sérülésére utalhat például:

- a környezetben lévő emberek iránt kevésbé érdeklődő, elutasítja a közeledést, nem kedveli a testi kontaktust;
- fájdalomában, bánatában nem keres vigasztalást vagy csak igen sztereotip, tanult módon;
- örömeinek, élményeinek megosztására kevésbé törekszik;
- kritikátlanul közeledik bárkihez (pl. idegenek ölébe ül, táskájukban keresgél, intim családi eseményekről mesél);
- nyilvános helyen zavarba ejtően viselkedik (pl. hangos megjegyzéseket tesz az emberek külsejére);
- a legfeltűnőbb tünetek kortársak között jelentkeznek: nem vagy csak igen ritkán kezdeményez közös tevékenységet társaival, elutasítja a közeledéseket, vagy passzívan terelődik a közös helyzetekben. Lehetséges az is, hogy aktívan kezdeményez, de közeledései bizarrok, sztereotípek, a helyzethez, a társak igényeihez nem illeszkednek;
- csökkent az egyes szociális szerepek közötti különbségek megértése;
- a legtöbb esetben sérült a szemkontaktus kontextusnak megfelelő használata, szociális időzítése a társas interakciók szabályozásában.

A reciprok kommunikáció minőségi sérülésére utalhat például:

- a beszédfejlődés késése, megakadása (metakommunikációs kompenzáció nélkül);
- azonnali és késleltetett echoláliák (valódi kommunikatív tartalommal vagy anélkül);
- személyes névmások, személyragok felcserélése;
- idioszinkráziás kifejezések, neologizmák;
- a nyelvhasználat magasabb szintjein jellemzően a pragmatika sérülése és minőségi eltérés a prozódiaiban, beszédritmusban, hangszínen, hangerőben;
- kérdések sztereotip ismételtetése; hosszas, a sajátos érdeklődési körnek megfelelő monológok;
- sztereotip, felnőttes, vagy mesterkélt szófordulatok, pedáns szóhasználat;
- nehézség a kölcsönös, több beszélőváltásos beszélgetés felépítésében;

- a beszédértés színvonala (a nyelvi fejlődési elmaradáshoz képest) szokatlan mértékben függ a helyzettől, a partner személyétől, a szociális tartalomtól és a komplexitástól. Az absztrakt, elsősorban szociális tartalmakhoz kapcsolódó fogalmak, többértelmű szavak megértése, a képes beszéd, az ironia szó szerinti értelmezése okoz problémát;
- arckifejezések, gesztusok, testtartás alkalmazásának és értelmezésének zavara.

A rugalmas viselkedésszervezés zavarára utalhat például:

- az életkornak és mentális kornak megfelelő változatos és spontán mintha-játékok, szabadidős aktivitások helyett beszűkült, sztereotip, repetitív tevékenységek dominálnak (legmarkánsabban strukturálatlan helyzetben): pl. tárgyak pörgetése, sorba rendezése; közelről való figyelése, dörzsölgetése, kocogtatása, stb.; magasabb szinten egyes mintha-játék patternnek sztereotip ismételtetése;
- jellegzetes érdeklődési kör, amely olyan intenzíven foglalja le a személyt, hogy az interferál más tevékenységek végzésével vagy új készségek elsajátításával;
- az állandósághoz (tárgyi vagy személyi környezetben, rutinokban) való kényszeres jellegű ragaszkodás;
- nem funkcionális ritualisztikus viselkedések;
- szokatlan tárgyakhoz való ragaszkodás;
- sztereotip, repetitív motoros manírok.

Az „autisztikus triáson” kívüli, gyakori jellegzetességek:

- szenzoros ingerfeldolgozás zavarai (túlzott vagy csökkent érzékenység);
- egyenetlen képességstruktúra.

(c) Serdülő- és felnőttkor

A serdülő- és felnőttkori klinikai képből az autisztikus triász viselkedéses megnyilvánulásai nem térnek el lényegesen a fentebb felsoroltaktól. A különbségek forrásai:

- a neurotipikus serdülőkori fejlődés, illetve a tranziens időszak sajátosságai;
- felnőttkorban is folytatódó tanulási folyamat, és egyre jobb kompenzáció;
- szembesülés a „mással”, következményesen tovább fokozódó izoláció, depresszió,
- egyre jobban rögzülő, sívárabb klinikai kép és életvitel;
- értelmi színvonalától függően is egyre nagyobb divergencia az adaptáció színvonalában;
- serdülőkori hanyatlás (ritkán, elsősorban az alacsonyan funkcionáló leányok esetében);
- a rugalmas viselkedésszervezés zavara, különösen a kényszeres tünetek, valamint a járulékos viselkedési problémák felerősödése;
- komorbid epilepszia indulása;
- egyéb pszichiátriai betegségek: pl. depresszió, OCD, paranoid tünetképzés, stb.
- speciális probléma a gyermekkorban nem megfelelően kezelt, tolerálható mértékű különböző viselkedésproblémák (pl. dührohamok, agresszió) perzisztálása, jelentőségének fokozódása (esetleg veszélyessé válás), a felnőtté válás, testi erő és súlynövekedés miatt.

(d) Az adatgyűjtés életkortól független egyéb célzott területei

- a gyermek/felnőtt mindennapjainak összes rendszeres és szokatlan helyszínein megjelenő viselkedési problémák, amelyek interferálnak a mindennapi élettel, kezeléssel, ill. tanulással (különösen agresszió, autoagresszió);
- a környezet reakciói, illetve eltérések a családtagok reakciói között; stressz mértéke/foka a családban (szülők és testvérek is)
- ASD vagy gyanúja más családtagokban;
- korábban már alkalmazott beavatkozások, terápiák, és hatásai (mellékhatásai): gyógyszeres, pedagógiai, viselkedés-terápiás vagy egyéb pszichológiai kezelés, stb.

2.3.2. A klinikai vizsgálat

Két fő eleme:

- (1) diagnosztikus vizsgálat: a speciális sérült készségek vizsgálata, centrális tünetek azonosítása, kimutatása;
- (2) képesség és készség szintek, egyéb jelentős (pl. viselkedés-) problémák, erősségek-gyengeségek, adaptív készségek színvonalának, stb. felmérése.

2.3.2.1. Általános jellemzők

A klinikai vizsgálat - éppúgy, mint a standardizált kérdőívek és tesztek - a diagnosztikus algoritmusok (BNO-10 és DSM-IV) gondolatmenetét követik átfogóan, illetve egy-egy részterület, szempont vonatkozásában is.

- A standardizált diagnosztikus eszközök használata különböző szintű előtanulmányt igényel, de pontos, és megbízható eredményt hoz - alkalmazásuk mind klinikai mind kutatási célú vizsgálatokban ajánlott.

- Cél a diagnózis megállapításán túl az optimális kezelési stratégiának, a család részletes tájékoztatásának a meg-
alapozása.
- A klinikai vizsgálat viszonylag időigényes, általában több ülés, konzultációs alkalom, részletes adatfeldolgozás,
stb. szükséges (AACAP, Policy Statement, 2003).
- Tartalmilag a prezentáló problematikát a fejlődési, kognitív, szociális, kommunikációs, viselkedési, emocionális,
tanulási-képzési, kortárs- és családi, valamint szomatikus faktorok figyelembevételével dolgozza fel.
- Interdiszciplináris megközelítést kíván, lehetőleg *multidiszciplináris team* végzi (lásd pl. Volkmar et al., 2004).
- A *minél korábban meghatározott diagnózis* jelentősége nagy: a korai intenzív beavatkozás a legtöbb érintett
gyermek kilátásait javítja; következtében korábbi, többoldalú gondozás, speciális oktatás, szociális segítség szer-
vezhető meg a család és a gyermek számára (lásd pl. Volkmar et al., 1999; Filipek et al., 2000; Volkmar et al.,
2004).

Széleskörű a nemzetközi konszenzus a vizsgálatokkal kapcsolatos következő kérdésekben:

- nemzetközi diagnosztikus algoritmusok használata (DSM-IV, BNO-10)
- a standardizált diagnosztikus eszközök használata (pl. a leggyakrabban használt ADI-R és ADOS)
- minél korábbi diagnózis és korai intenzív beavatkozás szükségessége

2.3.2.2. Vizsgálati körülmények

- Fontos, hogy mind a szülőt, mind a páciens elözetesen tájékoztassuk a vizsgálatok várható menetéről, valamint
az esetleges elvárásokról.
- A gyermek számára a lehető legkevesebb szorongást okozó és elterelő ingert tartalmazó, emocionálisan biztonságos
helyzet megteremtése szükséges: minél kevesebb váratlan, zavaró körülmény, valamint érthető, individualizált elvá-
rások, barátságos légkör biztosítása (pl. ha a család helyzete engedi, ambulánsan) ajánlott.
- Lehetőleg a szülők jelenlétében, vagy úgy zajlik, hogy a szülő figyelhesse a vizsgálatot, szükség szerint bemehessen
a vizsgálati helyiségbe. Ez a gyermek biztonságérzését fokozhatja; a szelektív kapcsolat minősége, a szülők interven-
ciós módszerei, kompetenciája, szokásai megfigyelhetővé válhatnak. A szülők a vizsgálat során megfigyelnek, felké-
szülnek; kérdéseik érlelődnek a megbeszéléshez. Elemezhetővé válik a szülő véleménye alapján, hogy az éppen meg-
jelenő viselkedés tipikus, reprezentatív-e.
- Megfigyelés gyakran szükséges más helyszíneken (pl. otthon, óvoda, iskola, stb.) is. Ez hozott, vagy utólag (szem-
pontok megadásával, mint a pedagógiai véleménynél) készített videofelvételekkel pótolható.
- Esszenciális a vizsgálat szempontjából, hogy a megfigyelések strukturált és kötetlen helyzetekből is származzanak.
- A komplex helyzetek elemzéséhez, a fejlődés követéséhez hasznos (egyes teszteknel, pl. ADOS-nál kötelező) a vizsgálá-
tokat, megfigyelési helyzeteket - egyéb, hagyományos dokumentációs formák mellett - videó-felvételen is rögzíteni.

2.3.3. A vizsgálati eszközök és módszerek

2.3.3.1. Informális, individualizált, részlegesen strukturált megfigyelés és exploráció

Elemi: általános informális megfigyelés; szociális-, kommunikációs-, játék- és feladathelyzet; „önismeret”, személyes
emlékezet, a saját környezet és személyes szociális kapcsolatrendszer, ezek megértése, értelmezése (pl. rokoni és baráti
viszonylatok), szociális partnerek megértése, ismerete, kooperáció, alkuképesség, stb. (lásd a megfigyelés fókuszait
a 2.3.1.2. pontban).

2.3.3.2. Standardizált megfigyelés

ADOS (Autism Diagnostic Observation Schedule - Autizmus Diagnosztikus Obszervációs Séma, Lord et al., 1999).
A standardizált eljárás játékos aktivitásokat és beszélgetést tartalmaz. Négy moduljának segítségével felmérhető a szo-
ciális és kommunikációs sérülés mértéke és minősége széles életkori sávban (kisgyermekkoról a felnőttkorig) és
intellektuális szinten, illetve bármilyen expresszív nyelvi színvonalon (a beszéd teljes hiányától a fluens beszédig).
„Press-típusú” eljárás, azaz olyan helyzeteket teremt, amelyek előhívják, mintegy „kikényszerítik” a társas inter-
akciókat, s nem csupán a spontán viselkedés megfigyelésére korlátozódik. Minden modulhoz diagnosztikus algoritmus
tartozik. *Klinikai vizsgálatokhoz ajánlott, és azt nagyon megkönnyíti, kutatási célú vizsgálatnál ez, vagy hasonló standar-
dizált eszköz használata elvárt.* (Hivatalos magyar változat Kapocs Könyvkiadó, 2007.).

2.3.3.3. Képesség-, készség-, és egyéb szintfelmérő eszközök

(a) Autizmus-specifikus, a diagnosztikus procedúrát kiegészítő felmérések pl.:

- Első- és másodfokú naiv tudatelméleti működést felmérő tesztek, feladatok,
- PEP-3 (Psychoeducational Profile - Revised; TEACCH, Schopler et al.) és
- TAP (Transition Assessment Profile, TEACCH, Meshibov et al.)

(Utóbbiak képesség, és általános fejlettségi szint megközelítő felmérésére, fejlődés követésére, pedagógusok
által is használható-, autizmusra a TEACCH centrumban kialakított felmérő eszközök.)

(b) Nem autizmus-specifikus, kiegészítő, standardizált tesztek és skálák

- *VABS* (Vineland Adaptive Behavior Scales - Vineland Adaptív Viselkedési Skálák; Sparrow, et al., 1984) - áttekintő interjú változat: széles körben alkalmazott, standardizált, félig strukturált szülői/gondozói interjú, amely az adaptív készségek (kommunikáció, mindennapi életvitel, szocializáció) felmérését célozza, kiegészítve a maladaptív viselkedések feltérképezését szolgáló kérdéssorral, valamint (6 éves korig alkalmazhatóan) a motoros funkciók felmérésével. Az eredmény a felnőttkori önállósági/autonómia szint megközelítő meghatározására is alkalmas, pl. szakértői/igazságügyi orvos-szakértői véleményekhez. (Hivatalos magyar változata még nincs.)
- Standardizált intelligenciatesztek (javasolt, legelterjedtebb a nemzetközi gyakorlatban):
 1. Verbális tesztek:
Wechsler-féle intelligenciatesztek magyar változatai (életkorhoz és nyelvi szinthez illesztve a választást);
 2. Nonverbális tesztek:
Leiter Nemzetközi Nonverbális Teljesítményskála (Leiter, 1979) és *Leiter Nemzetközi Nonverbális Teljesítményskála - Módosított változat*; Roid és Miller, 1997);

- Egyéb standardizált és informális felmérő-eszközök alkalmazására is szükség lehet a beszéd, akadémikus készségek; játék színvonala, motorikus funkciók, stb. vizsgálatára (pl. Peabody passzív szókinccstesztt; Dunn, 1959; Csányi, 1974; Szimbolikus Játék Teszt; Lowe és Costello, 1988).

2.3.3.4. Kiegészítő laboratóriumi vagy más szakorvosi vizsgálatok

A vizsgáló klinikus ítélete alapján indikáltak, ha az autizmus mellett fennálló, vagy a tüneteket okozó szomatikus betegségre utaló klinikai gyanújeleket talál (pl. genetikai: dysmorf vonások, középvonalonban sztereotip, kézmosó, kéztördelő mozgások, Neurológiai: rövid absence-ek, vagy ictus-jellegű jelenségek). Egyéb szomatikus betegségre utaló tünetek esetén gyermekgyógyászati, belgyógyászati szakvizsgálatra irányítandó a beteg (lásd még 2.2.4.). Fontos, speciális szempont a szomatikus betegségek gyanújakor, hogy az autizmussal élő gyermek/felnőtt gyakran nem képes arra, hogy megfelelően azonosítsa és értékelje a saját testéből érkező ingereket (pl. fájdalom), illetve, hogy ezekről koherens beszámolót adjon - bár közérzetét és ebből következően a viselkedéses képet ezek befolyásolhatják.

2.3.4. Differenciál diagnózis

Fejlődési zavarok, pszichiátriai betegségek, illetve komorbiditás irányában:

2.3.4.1. A pervazív fejlődési zavarok között

A jellegzetes viselkedéses területek sérülésének azonosításán túl differenciálhatóak az egyes diagnosztikai kategóriák a kezdet, a kórlefolyás, a keresztmetszeti kép alapján a BNO-10. és a DSM-IV. kritériumai szerint. A Rett szindróma diagnózisa genetikai vizsgálattal bizonyítható, a dezintegratív zavar pedig a kimutatható progresszió alapján.

2.3.4.2. Az autizmus spektrum zavarokon belül

- a BNO-10 alapján történő hagyományos típus-szétválasztás helyett a spektrumon való individuális - az alap- és járulékos tünetek súlyosságán, a képességstruktúrán és a személyiségképen alapuló - elhelyezésnek van elsősorban jelentősége a teendők, a terápia, a gondozás és a prognózis szempontjából. Az egyes szűkebb diagnosztikus kategóriákhoz (gyermekkori autizmus ill. autizmus szindróma, Asperger szindróma, PDD-NOS) való tartozás meghatározásának a kutatásban van jelentősége.

2.3.4.3. A spektrum határának pontos meghatározása

A differenciál diagnosztikai probléma enyhe, de egyértelműen az autizmusra jellemző deviáns fejlődésmenet esetén a spektrum határának pontos meghatározása. Ilyenkor óriási segítséget jelentenek azok a standardizált diagnosztikus eszközök, amelyek nem csak a típusos autizmusra, hanem a tágabban értelmezett autizmus spektrum zavarra is érzékenyek (pl. ADOS). A kérdésnek különös jelentőséget ad, hogy egyrészt az enyhe tünetek a serdülőkorban, fiatal felnőttkorban esetleg lényegesen súlyosabbá válnak, másrészt a legjobb terápiás eredményeket éppen az enyhén érintett esetekben remélhetjük, és ezért a diagnózison alapuló terápia elmulasztása nagy veszteség a gyermek (esetleg felnőtt) számára. Fokozottan indokolt ilyenkor a fejlődés, illetve a tünetek alakulásának rendszeres követése, kontrollálása és - ha szükséges - a beavatkozás módosítása.

2.3.4.4. Más pszichiátriai zavaroktól és betegségektől való elkülönítés

- Alapvető szempont, hogy a differenciál diagnosztikailag releváns kórképek nem feltétlenül alternatívák: gyakorlatilag bármelyik megjelenhet, mint komorbid állapot. A terápiát a fenti kérdés tisztázása nélkül is, az autizmus - specifikus módszerek alkalmazása mellett a felmerült komorbid kép szabályai szerint ajánlott megkezdeni.

- Néhány pszichiátriai kórkép esetében, ahol az autisztikus triász egyik területén tapasztalunk markánsabb eltérést, a differenciáldiagnózis alapja a másik két terület alapos feltérképezése. Ilyen probléma például az *elektív mutizmus*, az *obszesszív-kompulzív* zavar vagy a *szélsőséges szociális szorongás*.
- A keresztmetszeti kép kimerítheti a típusos autizmus kritériumait, például a súlyos hospitalizáció vagy elhanyagolás következményeként kialakuló *kötődési zavar esetén*, de ebben az esetben sem a kórelőzmény, sem pedig az utánkötvetéses vizsgálatok eredménye nem igazolja autizmus spektrum zavar jelenlétét, illetve látványos javulás következik be az érzelmi környezet stabilizációja után. Hasonlóan, *felőtttkorban* a *skizofrénia* vagy a *súlyos depresszió*, *súlyos kényszeres zavar* klinikai képe összetéveszthető az autizmussal. Ilyenkor a részletes, a kisgyermekkorra fókuszáló anamnézis, a fejlődés menet feltárása játssza a döntő szerepet a differenciál diagnózisban.
- Komplexebb a probléma a *súlyos beszédfejlődési zavarok egy részében*, ahol a triász minden területén típusos tünetek azonosíthatók, és az anamnestikus adatok autisztikus fejlődésmentre is utalhatnak. A beszéd és beszédértés markáns zavara mellett kialakulhat szociális izolálódás és kényszeres viselkedés is. Ebben az esetben reciprok szociális viselkedések, a nyelvhasználat, a metakommunikáció és a játéktevékenység alaposabb elemzésén túl szükség lehet a fejlődés hosszabbtávú követésére is.
- Előfordulhat, hogy *érzékszervi sérülések* emocionális és viselkedéses következményei autisztikus fejlődés benyomását keltik. Ilyenkor objektív neurológiai vizsgálatokkal (pl. BERA) egyszerűbben megközelíthető a tünetek háttere. Ennél gyakoribb azonban, hogy az autizmus spektrum zavarok együttesen jelentkeznek érzékszervi sérüléssel, illetve, hogy (feltehetőleg a kortikális ingerfeldolgozás szintjén) a két zavar nem különül el élesen egymástól.
- Nagy odafigyelést igényel a *gyermekkorban induló skizofrénia* (rendkívül ritka állapot) és az autizmus szétválasztása. A szakirodalom a legmarkánsabb megkülönböztető jegyként a hallucinációk megjelenését említi, ez azonban fiatalabb korban ritkán ítéhető meg biztonsággal. Az önszórakoztató viselkedésként megjelenő késleltetett echoláliákat könnyen - tévesen - hallucinációként értelmezhetjük. A másik lehetséges különbség, hogy a skizofréniával élő gyermekek beszédfejlődésében nem tapasztalható az átlagostól való nagyobb eltérés, ugyanakkor tudjuk, hogy autizmus spektrum zavar esetében sem ritka a normál időben induló, formailag ép beszéd (amihez azonban kommunikációs sérülés járul).
- Nehéz (esetleg lehetetlen, és gyakorlati szempontból irreleváns) feladat a súlyos *értelmi sérülés* autizmustól való elkülönítése. Közepes súlyos alsó sávjában és súlyos értelmi fogyatékoság mellett is gyakran tapasztalunk tüneteket mindhárom, az autizmusban érintett területen. Ilyenkor feltételezhetően a legtöbb funkció fejlődése egységesen, egyenletesen, mélyen sérült. Felvethető, de nehezen megítélhető, jelen tudásunkkal elméletinek tekinthető kérdés, hogy van-e „valódi” autisztikus sérülés is, vagy az általános sérülés érinti az autisztikus triász területeit is. Itt a differenciálás a képességstruktúra egyenetlenségére alapozható, ha ez lehetséges.

III. Kezelés

Az autizmus spektrum zavarokban a meghatározó központi idegrendszeri sérülés(ek) közvetlen kezelésére, gyógyítására nem állnak rendelkezésre terápiás eszközök. A hatékony, célirányos beavatkozás pszichoszociális és pedagógiai, amely az alapsérülés következményeire, a speciális kognitív, kommunikációs, szociális deficitek, deviáns fejlődésre, és maladaptív, viselkedéses tünetekre irányul. A jelenleg rendelkezésre álló hatékonyságvizsgálatok adatai alapján a komplex, integrált fejlődési-viselkedéses-oktatási megközelítést alkalmazó terápiás programok a leghatékonyabbak (Howlin, 2003, 2005, Howlin & Rutter, 1987).

Az autizmus-specifikus beavatkozás, kezelés legáltalánosabb célja, hogy a páciens lehetőségeihez mért legnagyobb fokú önállóságot, társas beilleszkedést, valamint jó életminőséget érjünk el. Ez a cél a hiányzó készségek alternatív megoldásokkal való helyettesítésével és támogatásával, a maladaptív fejlődési irányok és viselkedéses stratégiák kialakulásának megelőzésével, illetve az érintett készségterületek direkt fejlesztésével valósulhat meg. Megjegyezzük, hogy a magasabb szintű információfeldolgozásban már azonosított, jellegzetes kognitív deficitek direkt, fókuszált terápiájával kapcsolatban intenzív pszichológiai-pedagógiai kísérletek folynak (pl. Kasari, 2002, Howlin, et al., 1998; áttekítésért lásd Volkmar et al., 2004).

A terápiában a gyógyszeres beavatkozás tüneti, csak szupportív szerepe van.

Fontos, kiegészítő jellegű beavatkozások a szocioterápiák, készségfejlesztés, foglalkoztatás, stb., amelyeknek szintén a fenti, autizmus-specifikus terápiás módszertanon kell alapulniuk.

A **gyermekpszichiáter**, illetve a multidiszciplináris team feladata a diagnózis megállapításán túl a terápia, az intervenció fő irányának, céljainak, fókuszainak, és azok hierarchiájának kijelölése; az általános terápiás terv, a legfontosabb módszerek, körülmények meghatározása; javaslattevés a megvalósított intézménytípus(ok)/ra; az intervenció eredményességének ellenőrzése, a fejlődés követése; az esetlegesen indikált orvosi beavatkozás, a felmerülő komplikációk közvetlen kezelése; a család és az érintett gyermek folyamatos gondozása. Serdülőkorban a gyermekpszichiáter feladatai közé tartozik a felnőttkorba való átmenet megalapozása, illetve az arra való felkészítés, valamint a páciens felnőtt pszichiáternek és felnőtt ellátórendszerbe történő átadásának koordinálása is (Howlin, 1997).

A **mindennapi gondozásban** a gyermekgyógyász, a védőnő, a háziorvos is döntő szerepet játszhat.

A **felnőtt ASD**-vel élő személy már a pszichiáter szakorvos kompetenciájába tartozik ugyan, de nagyon fontos és **szükséges a széleskörű információáramlás és kooperáció a gyermekpszichiáter és pszichiáter között**, mivel az állapot sajátosságai, centrális tünetei és a speciális szükségletek stabilak, azonosak életkortól függetlenül, és ennek megfelelően az ellátás alapelvei, módszerei, sőt főbb céljai is azonosak lesznek a korai és gyermekkori ellátás sajátosságaival. A kooperáció néhány szempontja:

- a kezelést, speciális támogatást felnőttkori diagnózis esetén a fenti módon a serdülő-, illetve felnőttkorban is érdemes megkezdeni;
- az ellátás módszertani stabilitása és folyamatossága sarkalatos az ellátás sikeressége szempontjából;
- a család több szempontból veszélyeztetett: egyrészt az érintett gyermekkel, családtaggal kapcsolatos stressz, az alkalmazkodás nehézsége, illetve másodlagos pszichiátriai problémák miatt, másrészt, mert számítani lehet igen enyhén érintett, autizmussal nem diagnosztizált, de pszichésen sokszorosan esendő családtagokra, vagy más pszichiátriai betegségekre, pl. depresszió gyakoribb előfordulására a családban. Az esetleg születendő testvérek fokozottan veszélyeztetettek autizmusra (genetikai tanácsadás!).

3.1. A megfelelő egészségügyi ellátás szintjei, színterei

A terápia fő irányainak meghatározása, megtervezése és koordinálása, a páciens szupportív gyógyszeres kezelése és gondozása gyermekpszichiátriai, pszichiátriai feladat, ezért ezek a megfelelő egészségügyi ellátó helyekhez, főleg a járóbeteg ellátáshoz kötődnek.

Egészségügyi, közoktatási és szociális intézmények keretein belül egyaránt lehetséges és szükséges az autizmus-specifikus, komplex, fejlődési-viselkedéses megközelítésen alapuló terápia, gondozás és ellátás szakszerű kivitelezése. A szakszerűség elsősorban az ideálisan multidiszciplináris szakmai team tagjainak képzettségétől, tapasztalatától függ, nem az intézménytípustól. Ezek lehetnek gyermekpszichiátriai ambulanciák, gondozók, osztályok, illetve oktatási-közoktatási intézmények (szakértői bizottság, nevelési tanácsadó, autizmus-specifikus oktatási intézmények illetve csoportok, osztályok), különböző szociális gondozó és ellátó intézmények, szociális otthonok. A terápiás munka közoktatási intézményekben való megvalósulását a Közoktatási Törvény és a 14/1994. MKM rendelet szabályozottan lehetővé teszi, illetve feladatként megjelöli.

Gyermekpszichiátriai, pszichiátriai osztályos ellátásra a páciens akutan rosszabb, dekompenzálódott állapota, komplex pszicho-szociális terápia melletti gyógyszer-beállítás, illetve környezeti, családi helyzet, krízisek miatt van általában szükség. A megfelelő fekvőbeteg ellátás feltétele, ami a jelenlegi hazai ellátórendszerben még sok helyen nem biztosított, az osztályos körülmények között is alkalmazott autizmus-specifikus megközelítés az ápolásban, a kezelés körülményeiben, megvalósításában.

3.2. A komplex, integrált, fejlődési, kognitív-viselkedéses kezelés

A lehetséges terápia általános célja a **specifikus sérülések kompenzációja, illetve a fejlődési, viselkedéses, és emocionális következmények megelőzése, enyhítése, gyógyítása**, a minél jobb prognózis, azaz az egyénileg elérhető minél jobb életminőség, önállóság és szociális integráció érdekében.

Megközelítések: pszicho-szociális kezelés; oktatási programok; pszichoterápiák.

3.2.1. A beavatkozás célterületei

A terápia tipikusan az autisztikus **triász területeit** célozza meg. Ezek kiegészülnek az egyéni, a képességstruktúrából, személyiség adottságaiból és a járulékos (pl. viselkedéses, vagy az értelmi szinttel, egyéb járulékos sérülésekkel összefüggő-) problémákból következő célokkal is. A viselkedéses problémák esetén is az alapdeficitéből következő kiváltó okok adják a kezelés elsődleges fókuszát, azaz a megelőzés és nem a viselkedés befolyásolása.

A gyakorlatban a kezelés, fejlesztés fő cél-területei a *reciprok szociális interakciók* (pl. kooperáció, partner monitorozásának tanítása), a *kommunikáció* (pl. alternatív és augmentatív kommunikáció tanítása), *rugalmas viselkedésszervezés* (pl. sztereotip, beszűkült viselkedések és érdeklődés, a nem funkcionális rutinokhoz való ragaszkodás kezelése), valamint *kognitív-, önállósággal, önellátással kapcsolatos, munka- és szabadidős készségek*.

3.2.2. A terápia és fejlesztés módszerei

3.2.2.1. A kognitív-, viselkedéses-, pszichológiai-pedagógiai megközelítés

Az egyénre szabott, komplex: fejlődési-, kognitív-, viselkedéses- pszichológiai-pedagógiai megközelítés alkalmazásától várható az autizmussal élő gyermekek és felnőttek fejlődése, a viselkedéses kép javulása (pl. Howlin, 1998; Howlin 2002; Charman et al., 2003; Rita Jordan „Jó gyakorlatok” munkanyaga az Council of Europe autizmus munkacsoportja számára; 2005, személyes közlés).

Mivel az alapelvek azonosak, az alábbi közös jellemzők az autisztikus populáció ellátásának nem gyógyszeres formáira általában vonatkoznak.

3.2.2.2. A beavatkozás speciális módszertani elemei

a) A **terápiás és fejlesztési terv** individualizált, a gyermek szükségleteihez adaptált. Kialakítása a mentális kor, a szociális adaptáció, a képesség és készségprofil vizsgált egyenetlensége, a tanulási képességek és a járulékos problémák (pl. szenzoros túlérzékenység, speciális érdeklődés, viselkedésproblémák) figyelembevételével történik. Szükséges a terv megvalósulásának és megfelelőségének rendszeres kontrollja, illetve a terv rendszeres korrekciója a készségek mért és megfigyelt fejlődése, a változások (pl. viselkedésromlás) követése alapján. A fejlesztési terv elsősorban az erősségekre épít, nem csak a hiányok pótlására.

b) A **fizikai és szociális környezet adaptálása** a szükségletekhez:

- **protetikus** jellegű környezet: a gyermek fejlődési szintjét és szenzoros problémáit is figyelembe vevő, teljeskörű vizuális segítséget nyújtó adaptáció a fizikai környezet szervezésében, kialakításában, és ehhez kapcsolódó eszköztár létrehozása az időbeli és térbeli tájékozódás biztosítására (napirend, munkarend, munkaszervezés);
- **vizuális**, augmentatív szociális-kommunikációs rendszer és eszköztár, individualizált szinten, amely figyelembe veszi a mentális kort és a beszédértés, beszédhasználat valódi szintjét, beleértve a kétirányú kommunikáció minden aspektusát: a verbális kommunikáció tartalmi, mennyiségi, szóhasználati, nyelvi komplexitási, időzítési aspektusait, és a meta-kommunikációt is;
- **egyéni motivációs** bázis kiépítése;

c) A **tanítás adaptálása** a szükséglethez szervezésben, módszertanban és tartalomban:

- a szociális környezet adaptálására vonatkozó módszerek (l. „b” pont) alkalmazása, pl. az információ-átadás **szociális vonatkozásoktól független módszere és médiuma** a számítógép-használat;
- párhuzamosan a szociális helyzetek kiemelt fontosságú tanításával;
- a tartalom a speciális szükségletekhez (pl. szabadidő eltöltéséhez szükséges készségek tanítása) individualizáltan megválasztva; a tanítás szintjében a közös speciális szükségletek mellett az egyenetlen képességprofil egyéni sajátosságait is figyelembe véve. A tartalom adaptálása egyaránt jelenti speciális tartalmak tanítását, és egyes tartalmak elhagyását a kurrikulumból, vagy a rutin elvárások sorából (pl. szóbeli beszámolás alól való mentesítés).

d) **Kognitív viselkedéses megközelítés** alkalmazása ajánlott a viselkedésproblémák megelőzésében, kezelésében, a fejlesztésben, tanításban egyaránt. Ez a strukturáltság magas fokát és viselkedéses eljárások alkalmazását jelenti. A legelterjedtebben használt módszer az ABA (applied behaviour analysis - alkalmazott viselkedés elemzés).

- Elemei:
- a viselkedés elemzése,
 - a környezeti tényezők elemzése
 - az elemzett környezeti feltételek felhasználása arra, hogy a gyermek viselkedéses eljárások segítségével új ismereteket tanulhasson meg.

Az ABA alkalmazása mellett szignifikáns eredmények mutatkoztak a beszéd és szociális készségek fejlesztése területén, és a szülői stressz csökkentésében (AACAP, 2003).

e) A **folyamatosság biztosítása**. (Az ellátott gyermek, személy életének **különböző helyszínein**.)

(pl. otthon és iskola) között, illetve **tranzien szakszaiban** (kis és nagy, illetve időbeli és térbeli, helyszínbeli változásoknál egyaránt) a kialakított rendszert, valamint annak alapvető, individualizált módszertani és tárgyi elemeit az új helyszínen vagy körülmények között lehetőleg pontosan azonos formában kell használni. Az autizmus a változások megértésében, az ahhoz való alkalmazkodásban súlyos nehézségeket okozhat, amelyeket az individualizált eszközrendszer következetes használata segít megelőzni, illetve áthidalni. (Nagyobb változások esetén specifikus, individualizált újabb megoldások, eszközök alkalmazása is szükséges lehet.)

f) **Intenzitás**

Az alkalmazott, speciális eszközöket, módszereket a teljes aktív, ébrenléti időszakban alkalmazni kellene, hasonlóan más, sérült képességeket pótló, protetikus eszközökhöz. A gyakorlatban törekedni kell ennek minél jobb megközelítésére. Az intenzitás másik eszköze az individuális, egyéni (1 ellátó - 1 ellátott arányú) kezelés, amelynek napi rendszerességgel, tervezetten kell megvalósulnia, a lehetőségek határai között. Súlyos viselkedésproblémák esetén a fenti szintű intenzív fejlesztés csak ennél nagyobb ellátó létszám mellett oldható meg. (2-3 fő ellátó - 1 ellátott).

3.2.2.3. Együttműködés a családdal

A fejlesztés, támogatás, gondozás elengedhetetlen része. A terápia, fejlesztés sikerességének egyik alapfeltétele.

Céljai:

- a család terheinek csökkentése,
- a terápia otthoni megvalósításához szükséges háttér-szituáció kialakításának támogatása a terápiás környezet és módszerek otthoni és intézményi alkalmazása közötti folyamatosság biztosítására, hogy az autisztikus gyermek/felnőtt mindennapi életében ezekre támaszkodhasson, minél kompetensebben funkcionáljon,
- a tanult készségek generalizációjának elősegítése (a legnehezebben megvalósítható célkitűzés)

Elemei:

- családcentrikus intervenciók stratégiák;
- a tervezés során a szülőkkel való együttműködés, hogy a család céljait, illetve lehetőségeit az individualizáció során figyelembe vehessük;
- szülő és általában a család képzése, amely az állapot és a lehetséges speciális segítő módszerek, viselkedésterápiás technikák megértését, alkalmazását tűzi ki célul. Ez a mindennapi életben éppúgy, mint a krízisek, a problémahelyzetek megoldásában, a család működőképességének megőrzésében lényeges eszköz;
- lehetőség szerint intenzív, folyamatos kapcsolattartás, a krízisek kezelése, a fejlődés és a programok megfelelőségének monitorozása;
- a kezelés, fejlesztés közös elemzése, értékelése, a továbbhaladás irányainak közös meghatározása;
- egyéb - esetleg nem megalapozott - kezelésekkel kapcsolatban a szülők választását segíteni lehet és kell az információ megfelelő áramoltatásával, szülőképzéssel, illetve a kontraindikált szerekkel kapcsolatban ajánlott a használttól aktívan eltanácsolni a családot. Ez az információ-átadás az ellátó szakmai - erkölcsi kötelessége;
- a testvérek képzése, (ezen át is) egyéni támogatása

Nemzetközi konszenzus a terápiával kapcsolatban:

- Az alapsérülés nem gyógyítható. A hatékony beavatkozás pszichoszociális és pedagógiai.
- A leghatékonyabb kidolgozott programok („jó gyakorlat”) mindegyike korai, intenzív, kognitív-viselkedéses megközelítést alkalmaz.
- A konszenzus a legerősebb és legáltalánosabb a minél korábbi kezdet és az erősen strukturált tanítás szükségessége kérdésében.
- A megfelelő kezelés minden esetben eredményes. Az eredményesség fokát, valamint a prognózist számos tényező befolyásolja (az autizmus súlyossága, értelmi képességek, járulékos betegségek, kezelés intenzitása, az állapot felismerésének időpontja, stb.).

(lásd pl. National Research Council, USA, 2001, Howlin, 2002; Charman et al., 2003; NAPC 2003)

3.2.3. A kezelési stratégia gyakorlati, szervezési vonatkozásai

A kezelési stratégia és terv kulcsfontosságú azért is, mert az ellátás általában több szinten és helyszínen zajlik. A stratégia kialakításának meg kell kezdődnie már a vizsgálat utolsó szakaszában, és a fejlődő gyermek (serdülő, felnőtt) változó egyéni szükségleteinek megfelelően, a család lehetőségeit, szempontjait figyelembe véve, rendszeresen, általában évente, de új problémák, kezelési, nevelési nehézségek esetén gyakrabban vagy soron kívül, a tervet felül kell vizsgálni.

A terv kialakításánál a családdal együtt, a vizsgálat, a felmérés adatainak, a család lehetőségeinek és a (lakóhely közelében levő) szakellátási lehetőségeknek a figyelembe vételével hozhatunk döntéseket, illetve tehetünk javaslatokat. Tisztázandóak a terápiás terv jellemzői, a kivitelezés lehetőségei, a bevonható szakemberek lehetséges köre, a speciális ellátásba való bevonásuk lehetőségei, feltételei, a család teherbírása és első elképzelései a fejlesztés otthoni formáival, módszereivel kapcsolatban is. Lehetőleg ezen a szinten tisztázni kell a koordináló szakember személyét. E célok megvalósításához általában több ülés, konzultáció is szükséges.

Ha, mint ez gyakori, a lakóhely közelében nincs speciális ellátás (akár intézményi, akár képzett szakember által nyújtható segítség), akkor a távolabbi ellátóhelyek igénybe vételét, a helyi ellátásban dolgozó szakemberek egyéni, autizmus specifikus szakmai támogatásának, illetve képzésének, és a családon belüli ellátás támogatásának reális lehetőségeit egyaránt, illetve párhuzamosan ajánlott mérlegelni.

A terápiás beavatkozás sikeréhez általában több (egészségügyi, oktatási, szociális) intézmény kooperációjára van szükség, tapasztalt szakember szupervíziójával.

3.2.4. Időviszonyok, időpontok és időtartam**Három kulcsfogalom: korai kezdet, folyamatosság, élethosszig tartó ellátás.**

A sérülés véglegességének és jellegének megfelelően a kezelésre és/vagy támogatásra az érintetteknek egyénileg változó szinten, folyamatosan, egész életükben szükségük van, illetve szükségük lehet.

Az intervenció megkezdése:

A kezelés, általában korai fejlesztés formájában való megkezdése **már a diagnózis komolyabb felvetését követően indokolt (Konszenzus: National Research Council, USA, 2001; NAPC 2003)),** de a terápiának a diagnózis meghozatala után közvetlenül meg kell kezdődnie.

A **korai beavatkozás** sajátos előnye, hogy az intenzív fejlődés életszakaszában fokozottan érvényesülő terápiás hatáson kívül a másodlagos fejlődési deviancia és viselkedési problémák megelőzését teszi lehetővé. A minél korábbi diagnózisnak ezért is igen nagy jelentősége van. Jelenleg „korai”-nak a 2-4 éves korban megkezdett beavatkozást tekintjük. A később, akár a felnőttkorban megkezdett fejlesztési célú terápiák (is) egyéni tulajdonságoktól függő mértékben hatékonyak.

Az intervenció **intenzitása, mennyisége** hatással van az eredményességre: a NAPC (2003) általános **ajánlása** a korai fejlesztésre: 15-20 óra hetente, amelyet minimum 12 hónapig fenn kell tartani, hogy az eredmény megfigyelhető legyen.

Gyermekkorban, a korai fejlesztés utáni ellátást azonos alapelvekkel, az individualizált tervezés szerint kell nyújtani, az egyéni sajátosságok és lehetőségek függvényében megválasztva (ezt a feladatot a TKVSzRB-k látják el, pedagógiai oldalról), specializált környezetben, szegregáltan, vagy típusosan fejlődő kortársak között, integráltan. Mindenképpen szükséges a fejlődés és az ellátás megfelelőségének folyamatos monitorozása, és az individuális segítség.

A **serdülő és felnőttkorban is** hatékony és indokolt az individualizált terápia, fejlesztés, támogatás megkezdése, bár a diagnózis meghozatala nehezebb lehet, főleg, ha a korai, fejlődési adatok nem érhetőek el. A gyanú reális felmerülése (gyakran maga az érintett felnőtt által) még akkor is, ha definitív diagnózis nem hozható, indikálja a speciális beavatkozás igény és szükséglet szerinti megkezdését, folytatását azonos alapelvek szerint.

3.2.5. Pszichoterápia

Dinamikus pszichoterápiák nem alkalmasak az ASD - páciensek támogatására elvileg sem, hiszen a mögöttes elmélet szerint is az autistáknál sérült területekre (főleg a szociális területre) kellene támaszkodniuk. Hatástalanságon kívül problémákat, a megértés hiánya miatt károkat, és szubjektív szenvedést is okozhatnak. (Campbell 1996, Gerland G, 1996).

Kognitív- és viselkedésterápiás, strukturált, direktív megközelítésű pszichoterápiás kezelésnek elsősorban a magasán funkcionáló (IQ normál tartományban vagy felette, valamint jó verbalitás) ASD-ben van szerepe, az állapot lényegéből következő szociális-kommunikációs és beilleszkedési nehézségek, valamint a következményes, gyakran rendkívül súlyos, típusos konfliktushelyzetek kezelésére, szociális készségek tanulására, begyakorlására (egyéni vagy csoport-terápiás helyzetben), a mindennapi élethelyzetekben való alkalmazkodás támogatására. A járulékos pszichiátriai tünetek, komorbid betegségek, pl. depresszió miatt gyakran gyógyszeres támogatás is szükséges mellette (Howlin, 1997, 2004).

Nem strukturált, de a fenti alapelveket szem előtt tartó, támogató pszichoterápia alkalmas lehet egyes magasán funkcionáló személyek egyéni kezelésére, életvezetési, illetve az alapsérüléssel összefüggésben levő konkrét problémákban való támogatására.

3.2.6. Kidolgozott („nevesített”) komplex terápiás programok

A már kidolgozott, ismert terápiás programok közül egyik sem tekinthető minden érintett számára, illetve mindenkor (az egyén szempontjából) a legalkalmasabbnak (Konszenzus: Volkmar, 2004, Dunlap, 1990, National Academy of Sciences, USA, 2001).

Igen nagy és növekvő számú terápiás program létezik. Ezek tartalmában, intenzitásban, időtartamban, módszerekben különbözhetnek egymástól. Egy részük nevesített, formalizált, mások nem. Nem az egyes programok hatékonyság-vizsgálatából, mert ezek tartalmi (pl. az összehasonlított módszerek között gyakran aspecifikusak a különbségek), módszertani, főleg létszámbeli, nehézségek miatt nem eléggé meggyőzőek, hanem metaanalízisekből vonhatóak le az általánosan érvényes módszertani következtetések.

- Ezek szerint a sikeresség szempontjából fontos a heti 15-20 órás fejlesztés (ennél magasabb óraszám sem növeli tovább az eredményességet), és a legalább 6 hónap 1 év időtartam, és fontos a magas felnőtt-gyermek arány, és a család bevonása.

- A metaanalízisek továbbá azt mutatják, hogy azok a programok, amelyek - egyéb sajátosságaiktól függetlenül - a már említett három jellemzővel (struktúra, fejlődési-kognitív-viselkedési megközelítés, individualizált program) rendelkeznek, hatékonyabbak a többi programnál.

Több kiemelkedő, és erősen integrált, komplex program nem nevesített, és az új ismeretek folyamatos integrálásával állandó fejlődésben van. (Rendszerint a szerző nevével azonosíthatóak, mint pl. a Theo Peeters, Cathy Quill, Rita Jordan, Patricia Howlin nevével fémjelzett komplex eljárások.)

Néhány példa Magyarországon (is) ismert, fókuszukban és komplexitásukban különböző, nevesített programokra:

- Kidolgozott, általános célú, teljes körű (korai diagnózistól a felnőtt ellátásig, foglalkoztatásig), és komplex program pl. a TEACCH program (www.teacch.com);
- Pontosan strukturált, korai, szuper-intenzív, viselkedésterápiás program pl. a Lovaas program. Kritizált (nem bizonyítható) jellemzője elsősorban a túlzó, gyógyulásra vonatkozó ígéret, és a rendkívül magas költség-vonzat. (Lovaas et al. 1989);
- Célzott, körülírt, pontosan kidolgozott, speciálisan a szociális kommunikációt kialakító, fejlesztő célú, alternatív - augmentatív eszközöket alkalmazó program pl. a PECS (Picture Exchange Communication System), amely egyúttal része egy átfogó programnak. (Bondy és Frost, „Pyramidal Approach”1996);
- Módszertanilag kevésbé strukturált, elsősorban szociális készségeket és ismereteket fejlesztő, oktató komplex módszer pl. a „Szociális történetek” (Gray, 1995), vagy a „Babzsák”program, Autizmus Alapítvány (Öszi P. et al. 2007.)

3.3. Gyógyszeres kezelés

Nem autizmus-specifikus, és nincs kuratív hatása az alapsérülésre.

A társuló tünetek enyhítésére kiterjedten használatos a klinikumban.

Célja mellett, hogy a tünetek, komplikációk (szorongás, pánik, dührohamok, autoagresszió, hypermotilitás, stb.) kezelésével csökkenti az érintett és környezete szubjektív szenvedését, elősegíti a távlati eredményesség szempontjából legfontosabb, specifikus, viselkedéses - kognitív, pszichoedukatív programok, illetve egyéb terápiák (pl. pszichoterápiák) hatásosságát, javítja a szociális integráció esélyeit (McDougle, 1997, Volkmar, 2001, 2004).

3.3.1. Indikáció

A gyógyszeres kezelés akkor indokolt, ha a tünetek annak ellenére jelentkeznek és/vagy perzisztálnak, hogy

- a mindennapi ellátás, környezet, az alkalmazott kezelés autizmus specifikus;
- az ellátás, a terápia során az egyén szintjéhez viszonyítva nem túl magasak (esetleg az elvárásokhoz képest egyenetlen fejlődés miatt nem váltak relatíve túl magassá) az elvárások (ha ez a helyzet, az elvárt szintet csökkenteni, a terápiát újratervezni szükséges);
- a környezet és módszerek megfelelően individualizáltak és a speciális, egyéni nehézségeket sikerül tekintetbe venni;
- a kezelés kognitív-viselkedésterápiás módszerekkel is hatástalan vagy elégtelen;
- ha a fenti, autizmus-specifikus módszerekhez, lépésekhez nincsenek meg az objektív vagy szubjektív feltételek (ez a leggyakoribb ok).

A terápia kiválasztásánál az egyes tüneteket célozzuk meg, az általános terápiás megfontolásoknak és elvárható gondoságnak megfelelően (ez különösen a nonverbális paciensek esetében nehéz).

A kezelőorvosnak az általános pszichiátriai tapasztalatokra is kell támaszkodnia, mert a klinikai gyakorlatban használt szerek viselkedés-specifikus hatásosságára, használatára autizmusnál (különösen gyermekkorra vonatkozóan) kevés kontrollált vizsgálat készült (lásd alább, illetve áttekintésért lásd McDougle, 1997; Volkmar et al., 2004).

A komorbid pszichiátriai betegségek megjelenése esetén (pl. depresszió), a lege artis pszichiátriai ellátás indokolt, az autizmus-specifikus, nem-gyógyszeres kezelés megtartása, folytatása mellett.

Azokban az esetekben, amikor nem meggyőzően tisztázható, hogy az autizmus tünetének, tüneteinek fokozódásáról, vagy komorbid állapot jelentkezéséről van szó (pl. fokozódó kényszeres tünetek), az önálló kórkép esetén alkalmazott terápia kiegészítő használatát érdemes megpróbálni.

3.3.2. Háttér: klinikai vizsgálatok

A korábbi, korrekt, klinikai farmakológiai vizsgálatok főleg elsőgenerációs neuroleptikumokra, elsősorban **haloperidolra** vonatkoztak: a viselkedésszerepek, sztereotípiák csökkentésében, a kapcsolatteremtés javításában kimutatható pozitív hatás mellett jelentkező jelentős mellékhatások, a szédülés, befelé fordulás, és főleg a tardiv dyskinesia kockázata korlátozzák a klinikai használhatóságot (Campbell és Cueva, 1995; Campbell et al., 1997), használatuk ma már általában nem ajánlott (pl. HCNP 2001).

Az ASD - populációnál a legalaposabban vizsgált és leghasználatosabb szerek az **atípusos antipszichotikumok**. Elsősorban a legsúlyosabb, és legnehezebben befolyásolható viselkedéses problémák: az autoagresszió, agresszió, agitáció, sztereotípiák csökkentésére alkalmasak, és hatásukra a szociális visszahúzódás is enyhülni látszik. Mellékhatás-profiljuk is lényegesen kedvezőbb a klasszikus szereknél.

A legtöbb kontrollált vizsgálat a **risperidonra** vonatkozik, és ezek szignifikáns hatásosságot bizonyítanak (McDougle et al., 2000). Kiemelkedő fontosságú a multicentrikus, több mint száz gyermekkel és serdülővel lefolytatott, randomizált, kontrollált, kettős vak vizsgálat a risperidon rövid- és hosszú távú hatásosságáról és biztonságosságáról: **átlagosan 2 mg/die osztott**

dózisú adag mellett szignifikáns pozitív hatást bizonyított. Szignifikáns mellékhatás a testsúlynövekedés volt, egyéb mellékhatások csak átmenetileg jelentkező, enyhébb fáradtság, álmoság, tremor és nyálfolyás (RUPP, 2002).

Az **SRI**-k és **SSRI**-k elsősorban kényszeres jellegű, sztereotíp, repetitív tünetekre, manírokra, szorongásra, hangulati zavarra használatosak. A különböző korcsoportokon végzett, nagyszámú, de kis esetszámú, gyakran más szempontból nem megfelelő vizsgálat adatai változatos eredményeket hoztak - a legfontosabb mellékhatásként a viselkedés aktivációját (l. pl. McDougle 1997).

Az ASD-t gyakran kísérő hiperaktivitásnál és figyelemzavarnál, főleg a klasszikus autizmus eseteiben, a **stimulánsok** alkalmazásakor a viselkedési tünetek aktivációját figyelték meg. Egyes adatok szerint magasan funkcionáló gyermekeknél az eredmény pozitívabb (Volkmar et al., 2004).

Antikonvulzív szerek főleg hangulatstabilizáló céllal használatosak a gyakorlatban

Az ASD-populációban való hatásosságuk nem bizonyított.

Nagyon gyakori, a családok életminőségét súlyosan érintő, gyakran gyógyszeres segítséget kívánó járulékos probléma az **alvászavar** (populációs adatok: Honomichi et al., 2002; melatonin hatásával kapcsolatos összefoglaló: Lord 1998, Garstang 2006.).

3.3.3. Nem ajánlott szerek

- **naltrexon**: enyhe, bizonytalan hatást megfigyeltek a hiperaktivitásra, de egyéb hatásait kontrollált vizsgálatok cáfolják (Panksepp & Lansing 1989; Campbell et al., 1989; 1993).

3.3.4. Kontraindikált szerek

- **fenfluramin** kontraindikált: különböző mellékhatások; állatokban irreverzibilis változásokat okozott az agyban (Campbell et al., 1996; kontrollált vizsgálat Campbell, 1988).

- **secretin** kontraindikált: kontrollált vizsgálatok markáns placebo-hatást bizonyítottak. Esetleges távoli, káros hatásairól semmiféle vizsgálat sincs (Horvath et al, 1998, Esch and Carr, 2004, Volkmar et al., 2004, Sturmey, P. 2005).

IV. Rehabilitáció

V. Gondozás

A gondozás speciális aspektusai

1. Módszertan

Módszertani szempontból a gondozásra a kezelésnél leírtak vonatkoznak

2. A gondozandók köre

A gondozás ki kell, hogy terjedjen az érintett gyermekén, felnőttén, időskorún kívül a szülőkre, testvérekre is, akiknek életvezetési támogatás mellett szükségük lehet genetikai tanácsadásra, krízis-intervencióra, és saját jogon való terápiás segítségre, például az autisztikus testvérrel kapcsolatos élethelyzet következményeinek feldolgozására.

3. Időtartam

A gondozásra az autisztikus gyermeknek, felnőttnek valamilyen szinten a korai diagnózistól élete végéig szüksége van. A rászorultság általános szintje az autizmus súlyosságától, az intellektustól, az előző kezelés mennyiségétől és minőségétől, azaz az állapot kompenzáltságától, és a mindenkori élethelyzettől függ. Jellemzően hullámozhat, és nehezebb vagy csak bonyolultabb élethelyzetek, hirtelen stressz, bizonytalanság miatt átmenetileg sokkal fokozottabb segítség lehet szükséges.

4. A gondozás mindennapi keretei

Általában az érintett személy életkori sajátosságokat is figyelembe vevő ellátása során, a kezeléssel kapcsolatban leírt elvek alapján, az egyéni és intézményi szükségletekhez adaptált módszerek alkalmazására van szükség.

Ilyen típusos, mindennapi feladat például az általános orvosi ellátás körülményeinek kialakítása, a járulékos kezelések (pl. logopédiai, fizioterápiás), az oktatási - iskolai ellátás, a szintentartó, szabadidő eltöltését segítő, és egyéb kiegészítő aktivitások kereteinek, feltételeinek kialakítása és működtetése. A gondozás otthoni megvalósítása, a szociális ellátás (nappali és bentlakásos), a foglalkoztatás, és az egészségügyi intézményi (aktív kórházi vagy rehabilitációs, stb.) ellátás keretei között, azok megfelelő megszervezéséhez, folytatásához is a sikerességhez a fenti módszerek alkalmazására van szükség. Ezekben a gyermekpszichiáter kooperációja, segítsége (illetve tapasztalatcsere) szükséges és indokolt lehet.

Sajátos problémák és helyzetek, amelyekben az autizmus specifikus szükségleteket és megoldásokat fokozottan szem előtt tartva, különös figyelemmel kell eljárni, például:

- tranziens életszakaszok, különös tekintettel a serdülőkorra, és az ellátó-befogadó intézmények, illetve az otthon - intézmény közötti váltásokra;
- a már elért eredmények, képességek, készségek szinten tartása minden helyzetben, hosszú távon is;
- foglalkoztatás:
 - munkára való felkészítés,
 - integrált munkába helyezés és munka megtartásának támogatása (a munkaadó speciális nehézségekre való felkészítésével, támogatásával, elsősorban félreértésekből fakadó konfliktushelyzetek megelőzésével, kezelésével is);
 - védett munkahelyen, egyéni képességeket, az autizmusból következő járulékos nehézségeket (mint pl. fokozott fáradékonyság), figyelembe vevő körülmények és munka, minél önállóbb munkavégzéssel, a fenntartható mindennapi rutinba integrálva;
- szexualitással kapcsolatos problémák, különösen a szociális vonatkozások szempontjából;
- jogi és szociális ellátással kapcsolatos kérdések, teendők, különös tekintettel a gondnokság alá helyezésre.

5. Speciális aspektus: veszélyeztetettség

Speciális, nagyon nehezen kezelhető probléma az autizmussal élő gyermek, felnőtt fokozott, többoldalú veszélyeztetettsége, áldozatként, provokatorként, és elkövetőként is.

A pszichiáter, vagy egyéb egészségügyi ellátó feladata is az alábbi veszélyek felmérése, az érintettek és közelállók felvilágosítása a fokozott felelősségről, illetve a megelőzés vagy a megoldás koordinálása, a gyakorlatban ennek kezdeményezése a megfelelő szakemberek és intézmények, pl. gyámhatóság, családvédelem, jogász, rendőrség, bíróság, stb. felé.

Nem szabad azt feltételezni, hogy az autizmussal élő gyermek, felnőtt nem szenved meg ugyan úgy a bántalmazást, mert ha esetleg be is tud számolni a történekről, fájdalmas élményeit, az őt ért stresszt nem tudja megosztani, vagy az eseményeken túl az ezekkel kapcsolatos érzelmeit nem, vagy korlátozottan tudja közvetíteni.

A veszélyeztetettség formái, forrásai, amelyek megelőzést kívánnak:

- (1) **anyagi kisémmizés** különböző formái (pl. becsapás, kirablás);
- (2) **családon belüli bántalmazás áldozataként:** befolyásolhatatlan, érthetetlen, időnként provokatív, mindennapi kommunikációval nehezen vagy nem befolyásolható, nem érhető viselkedés miatt még fokozottabban veszélyeztetett, mint az egészséges gyermek. Nem nagyon ritka, hogy a szülő is érintett (ASD-ben), és még kevésbé tudja a súlyosan problémás gyerekekkel kapcsolatos konfliktushelyzeteket, problémákat szociálisan elfogadható módon megoldani, saját indulatait kezelni, empátiásan viszonyulni a gyerekhez, családhoz;
- (3) **családon belül bántalmazóként:** a szociális belátás hiánya, a cselekedetek következményeinek nem értése vagy ignorálása **agresszióval** társulhat a mindennapi életvezetés során. (Gyakori az időnként igen súlyos, leggyakrabban az anya ellen irányuló agresszív viselkedés a családban, jellemzően a gyermekkori agresszív magatartás folytatásaként, amelyet a szülő gyakran titkol, fedez.)
- (4) **gúnyolódás, erőszakoskodás áldozataként** feltűnően eltérő, bizarr, esetleg provokatív viselkedés vagy éppen nyilvánvaló esendőség miatt: az utcán, illetve típusosan kortárs közösségben, elsősorban iskolában, de még felnőtt közösségekben is.
Az iskolai agresszió fokozott jelentőséget nyer, ahogy a közoktatásban fokozódóan megvalósul az integráció: az integrált gyermeknek nemcsak a speciális szükségletek, alkalmazkodás támogatása, és ellátás, hanem a védelem miatt is kellhet segítő. A pedagógus és a segítő speciális felkészítést, segítséget kíván, a befogadó kortársak megfelelő felkészítése, nevelése, felvilágosítása érdekében is.
Az iskolai fizikai erőszakoskodás áldozatának nagyon fontos fizikai segítséget biztosítani, mint például rendszeres kíséretet az otthon és az iskola között.
- (5) **áldozatként** törvénysértő cselekedetekenél,
- (6) belátás híján bűnözésre rávett **elkövetőként**
- (7) szociális belátás hiánya/sérülése, illetve akár csak a cselekedetek következményeinek nem értése vagy ignorálása miatt, **veszélyeztetőként**, ami lehet „egyszerű” veszélyeztető magatartás (mint például emberek fellökése az utcán, „mert útnan

vannak”), de lehet tudatos, érdekérvényesítő, agresszív viselkedés (megüti azt, aki ellentmond), illetve olyan **modell-követés**, ahol az autisztikus személy pl. filmszerepeket, mesehősöket, esetleg TV-ből agresszív bűnözőket utánoz.

- (8) speciális veszélyeztetettséget jelenthet **a rendőrséggel, hivatalos szervekkel** való, viselkedéses vagy kommunikációs nehézségekből adódó konfliktus. Evvel kapcsolatban fontos az autisztikus serdülő, felnőtt konkrét tanítása, és a hatóságot képviselők lehetőség szerinti minél alaposabb tájékoztatása, felkészítése.

6. Az ellátás megfelelőségének indikátorai

6.1. Outcome indikátorok

A társas készségek és szociális adaptáció területén elért eredmények alapján határozható meg legjobban az eredményesség. Az eredményesség megítélésénél a részterületek hasonlóak az egyéb pszichiátriai kórképeknel vizsgáltakhoz pl.: kortárs- és partnerkapcsolatok ténye/szintje; iskolába, egyéb közösségbe történő beilleszkedés ténye/szintje; munkahely megszerzése, megtartása; mindennapi önállóság foka; személyes közérzet, életminőség, környezetre való hatás.

Az eredményesség szigorúan individualizáltan, az egyén képességstruktúrájának, valamint körülményei specificitásának figyelembe vételével értékelhető.

6.2. Minőségi indikátorok

(a) Statisztikailag elemezhető indikátorok

- Ellátás szinterei alapján az ASD-vel diagnosztizáltak közül
 - a megfelelő pszichoszociális ellátásban részesülők száma,
 - a megfelelő oktatási, ill. szociális elhelyezések száma,
- Az egyes speciális pszichoszociális intervenciók (kezelés-típusok) illetve intézmények ellátási hatékonyság - mérésére:
 - az ellátottak fejlődésének, illetve fejlettségi szint-megőrzésének követésével,
 - a gyógyszerelésre (pszichoaktív, elsősorban a viselkedés problémák csökkentésére adott gyógyszerelésre) szorulókkal számával,
 - a krízis-intervenciók pszichiátriai, pszichológiai beavatkozások számával.

(b) Az ellátás egyéni megfelelőségének indikátorai

- Az alkalmazott módszerek, megközelítések egységessége az egyén speciális ellátásának különböző színterein (otthon, iskola, foglalkoztató, stb.);
- Passzívan, illetve sztereotip, repetitív aktivitásokkal eltöltött idő;
- Szükségesek-e pszichoaktív gyógyszerek;
- A kezelés fejlődésre, életminőségre való hatása alapján:
 - szülők, család, paciens (pl. kérdőíves) kikérdezésével;
 - az egyén fejlődésének, adaptációs szintjének követésével, mérésével (pl. VABS - Vineland Adaptive Behavior Scales - screen segítségével) vagy a tünetek súlyosságának változását követve (pl. SCQ - Social Communication Questionnaire; ADOS - Autism Diagnostic Observation Schedule alapján).
- A mindennapi intézményes ellátás, ill. az egészséges környezetben (iskola, munkahely) való megfelelő szociális adaptációt biztosító integráció tartóssága, stabilitása - az időtartam mérésével.

VI. Irodalomjegyzék

6.1. Bibliográfia

AACAP (2003) Policy Statement: Psychiatric Diagnostic Evaluations, (<http://www.aacap.org/publications/policy/ps40.htm>)

APA [AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION] (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, IVth edition*. Washington, DC: American Psychiatric Association.

AYRES, J. (1979). *Sensory Integration and the Child*, Los Angeles, California: Western Psychological Services.

BAILEY, A., LE COUTEUR A, GOTTESMAN I, BOLTON P, SIMONOFF E, YUZDA E, RUTTER M. (1995). Autism as a strongly genetic disorder: Evidence from a British twin study. *Psychol. Med.* 25; 63-77.

BAILEY, A., Phillips, W., & Rutter, M. (1996). Autism: Towards an Integration of Clinical, Neuropsychological, and Neurobiological Perspectives. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37(1), 89-126

- BAILEY, A., LUTHER, P., DEAN, A., HARDING, B., JANOTA, I., MONTGOMERY, M., RUTTER, M., & LANTOS, P. (1998). A clinicopathological study of autism. *Brain*, 121, 889-905.
- BARON-COHEN, S., ALLEN, J., & GILLBERG, C. (1992). Can autism be detected at 18 months? The needle, the haystack, and the CHAT. *British Journal of Psychiatry* 161, 839-843.
- BETTELHEIM, B. (1967). *The Empty Fortress: Infantile autism and the birth of the self*, New York: The Free Press.
- BIKLEN, D. (1990). Communication unbound: Autism and praxis. *Harvard Educational Review*, 60, (3), 291-314.
- BLASI, F., BACCHELLI, E., CARONE, S., TOMA, C., MONACO, AP, BAILEY, AJ, MAESTRINI, E. SLC25A12 and CMYA3 gene variants are not associated with autism in the IMGSACmultiplex family sample. *European Journal of Human Genetics*, in press
- BONDY, A., FROST, L. (1994). The Picture-Exchange Communication System. *Focus on Autistic Behavior*, 9, 1-19.
- BOLTON, P., MACDONALD, H., PICKLES, A., et al. (1994). A case-control family history study of autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35, 877-900.
- CAMPBELL M. (1988). Annotation. Fenfluramin treatment of autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 29, 1-10.
- CAMPBELL, M., OVERALL, J.E., SMALL, A.M., SOKOL, M.S., SPENCER, E.K., ADAMS, P., ET AL. (1989). Naltrexone in autistic children: An acute open dose range tolerance trial. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 28, 200-206.
- CAMPBELL, M., ANDERSON, L.T., SMALL, A.M., ADAMS, P., GONZALEZ, N.M., & ERNST, M. (1993). Naltrexone in autistic children: Behavioral symptoms and attentional learning. *Journal of the American Academy of Child Adolescent Psychiatry*, 32, 1283-1291.
- CAMPBELL M., SCHOPLER E., CUEVA J.E., HALLIN A. (1996) Treatment of autistic disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 35, 134-143
- CAMPBELL, M., & CUEVA, J. E. (1995). Psychopharmacology in child and adolescent psychiatry: A review of the past seven years. Part II. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 34 (10), 1262-1271.
- CAMPBELL, M., ARMENTEROS, J.L., MALONE, R.P., ADAMS, P.B., EISENBERG, Z.W., & OVERALL, J.E. (1997). Neuroleptic-related dyskinesias in autistic children: A prospective, longitudinal study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36, 835-843.
- CHAKRABARTI, S., FOMBONNE, E. (2001). Pervasive Developmental Disorders in Preschool Children. *JAMA*, 285, 3093-3099.
- CHAKRABARTI, S., FOMBONNE, E. (2005). Pervasive Developmental Disorders in Preschool Children: Confirmation of High Prevalence. *Am J Psychiatry* 162, 1133-1141
- CHARMAN, T., BARON-COHEN, S., SWETTENHAM, J., BAIRD, G., DREW, A. & COX, A. (2003). Predicting language outcome in infants with autism and pervasive developmental disorder. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 38(3), 265-285.
- CHRISTISON, G. W., IVANY, K. (2006). Elimination diets in autism spectrum disorders: any wheat amidst the chaff? *Journal of Developmental and Behavioural Pediatrics*, 27 (2), 162-71.
- COURCHESNE E. (2004) Brain Development in Autism: Early Overgrowth Followed by Premature Arrest of Growth. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews* 10:106-111
- CSÁNYI, F.I. (1974). *Peabody Szókincs Teszt*. Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskola. Budapest.
- DELACATO, C.H. (1974). *The Ultimate Stranger; the autistic child*. Garden City, N.Y.: Doubleday
- DUNN, L. M. (1959). *Peabody Picture Vocabulary Test*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- DUNLAP, G. (1999). Consensus, engagement, and family involvement for young children with autism. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 24, 222-225.
- ELDER, J., SHANKAR, M., SHUSTER, J., THERIAQUE, D., BURNS, S., SHERRILL, L. (2006). The Gluten-Free, Casein-Free Diet In Autism: Results of A Preliminary Double Blind Clinical Trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36 (3), 413-428 (8)

- ESCH, B. E., & CARR, J. E. (2004). Secretin as a treatment for autism: A review of the evidence. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34, 543-556.
- FILÍPEK PA, ACCARDO PJ, ASHWAL S, BARANEK GT, COOK, JR EH, DAWSON G, GORDON B, GRAVEL JS, JOHNSON CP, KALLEN RJ, LEVY SE, MINSHEW NJ, OZONOFF S, PRIZANT BM, RAPIN I, ROGERS SJ, STONE WL, TEPLIN SW, TUCHMAN RF, Y VOLKMAR FR. (2000). Practice parameter: screening and diagnosis of autism; Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Child Neurology Society. *Neurology*, 55:468-479.
- FILÍPEK, P. A., ACCARDO, P. J., BARANEK, G. T., COOK, E. H., DAWSON, G., GORDON, B., GRAVEL, J. S., JOHNSON, C. P., KALLEN, R. J., LEVY, S. E., MINSHEW, N. J., PRIZANT, B. M., RAPIN, I., ROGERS, S. J., STONE, W. L., TEPLIN, S., TUCHMAN, R. F., & VOLKMAR, F. R. (1999). The screening and diagnosis of autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29, 439-484.
- FINDLING RL, MAXWELL K, SCOTese-WOJTLA L, HUANG J, YAMASHITA T, WIZNITZER M. (1997). High-dose pyridoxine and magnesium administration in children with autistic disorder: an absence of salutary effects in a double-blind, placebo-controlled study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27, 4, 467-78.
- FOMBONNE, E. (2003). Epidemiological survey of autism and other pervasive developmental disorders: An update. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 33(4), 365-382.
- GERLAND, G. (1996) A Real Person (autobiography). , London, Constable
- GILLBERG, C., COLEMAN, M. (1992). *The biology of the autistic syndromes* (2nd ed.). London: Mac Keith Press.
- GILLBERG, C., COLEMAN, M. (2000). *The Biology of the Autistic Syndromes*. 3rd edition. MacKeith Press.
- GRAY, C.A. (1995). Teaching children with autism to „read” social situations. In K. Quill (Ed.), *Teaching children with autism: Strategies to enhance communication and socialization*, 219 - 241. New York: Delmar Publisher Inc.
- GREENSPAN, S., WIEDER, S. & SIMONS, R. (1998). *The child with special needs*. Reading, MA: Addison Wesley.
- HAGERMAN, RJ., JACKSON, C., AMIRI, K., SILVERMAN, AC., OCONNOR, R., et al. (1992). Girls with fragile-x syndrome - physical and neurocognitive status and outcome, *Pediatrics* 89 (3), 395-400
- HARRIS, L.S (1994) Siblings of Children with Autism (Woodbine House).
- HOBSON, P (2002). The Cradle of Thought: Exploring the Origins of Thinking. Macmillan.
- HONDA, H., SHIMIZU, Y., RUTTER, M. (2005). No effect of MMR withdrawal on the incidence of autism: a total population study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry Vol. 46 (6)* 572-579.
- HONOMICHL, R.D., GOODLIN-JONES, B.L., BURNHAM, M., GAYLOR, E., & ANDERS, T.F. (2002). Sleep patterns of children with pervasive developmental disorders. *Journal of Autism AND DEVELOPMENTAL DISORDERS*, 32, 553-561.
- HORVATH, K., STEFANATOS, G., SOKOLSKI, K.N., WACHTEL, R., NABORS, L., TILDON, J.T. (1998). Improved social and language skills after secretin administration in patients with autistic spectrum disorders. *Journal of the Association for Academic Minority Physicians*, 9, 9-15.
- HOWLIN, P. and RUTTER, M. (1987.) Treatment of autistic children. Chichester: Wiley.
(Szociális-és nyelvi fejlődés fejezetei magyarul, Kapocs, Autizmus Füzetek 1997)
- HOWLIN, P. (1997). Autism. Preparing for Adulthood. London, Routledge.
Magyarul: Kapocs 2001.
- HOWLIN, P. (1998). Practitioner review: Psychological and educational treatments for autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39, 307-322.
- HOWLIN, P., GOODE, S. (1998). Outcome in adult life for people with autism and Asperger's syndrome. In F.R. Volkmar (Ed.), *Autism and pervasive developmental disorders*, Cambridge, UK: Cambridge University Press 209-241..
- HOWLIN, P. (2002). Treatment of Autism. (Conference Paper) „...a world of difference...” NAS 40th Anniversary International Conference, London, UK.
- HOWLIN, P. (2004). Autism and Asperger syndrome- Preparing for Adulthood. London, Routledge.
- HOWLIN, P. (2005). The effectiveness of interventions for children with autism. *J Neural Transm Suppl.* 2005;(69): 101-19.

- HOWLIN, P., GORDON, R. K., PASCO, G., WADE, A., CHARMAN, T. (2007). The effectiveness of Picture Exchange Communication System (PECS) training for teachers of children with autism: a pragmatic, group randomised controlled trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48 (5), 473-482.
- JORDE, LB., MASON-BROTHERS, A., WALDMANN, R., et al. (1990). The UCLA-University of Utah epidemiologic survey of autism: genealogical analysis of familial aggregation. *Am J Med Genet*, 36, 85-88.
- KAUFMAN, B.N. (1981) *A Miracle to Believe in*. USA: Ballantine Books
- KASARI C (2002). Assessing change in early intervention programs for children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32, 447-61.
- KITAHARA, K. (1983). *Daily Life Therapy* (Vol. 1). Tokyo: Musashino Higashi Gakuen School.
- LE COUTEUR, A, LORD, C., RUTTER, M. (2003). *The Autism Diagnostic Interview-Revised*, Western Psychological Services: Los Angeles, CA.
- LEITER, R. G. (1979). *Leiter International Performance Scale*. Wood Dale, Illinois: Stoelting.
- LORD, C., RUTTER, M., DILAVORE, P. C., RISI, S. (1999) *Autism Diagnostic Observation Schedule*. Western Psychological Services: Los Angeles.
- LOVAAS, O.I., SMITH, t. (1989) A comprehensive behavioural theory of autistic children: a paradigm for research and treatment *J. Behav. Ther. Exp.Psychiatry* 20:17-29.
- LOWE, M., Costello, A.J. (1988). *Symbolic Play Test* (2nd edition). NFER-Nelson Publishing Co., Ltd.
- MARTIN F, FARNUM J (2002). Animal-assisted therapy for children with pervasive developmental disorders. *West J Nurse Res*. 2002. 24(6):657-70.
- MCDUGLE, C.J. (1997). Psychopharmacology. In D.J.Cohen & F.R. Volkmar (Eds.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders* (2nd edn, pp. 707-729). New York: Wiley.
- MCDUGLE, C.J., EPPERSON, C.N., PELTON, G.H., WASYLINK, S., PRICE, L.H. (2000). A Double-blind, Placebo-Controlled Study of Risperidone Addition in Serotonin Reuptake Inhibitor-Refractory Obsessive-compulsive Disorder. *Arch Gen Psychiatry*, 57, 794-801.
- MESIBOV, G.; SCHOPLER, E.; SCHAFFER, B. et al.(1988). *Adolescent and Adult Psychoeducational Profile*, Austin, TX, Pro-Ed.
- MILLWARD C, FERRITER M, CALVER S, CONNELL-JONES G. (2004). Gluten- and casein-free diets for autistic spectrum disorder. *Cochrane Database Syst Rev.*, 2 CD003498. Review.
- MONACO, T. (2002). Finding susceptibility genes for autism. „...a world of difference...” NAS 40th Anniversary International Conference, London UK.
- MOUNT, R. H., CHARMAN, T, HASTINGS R., P., REILLY S., CASS H. (2003). Features of autism in Rett syndrome and severe mental retardation. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 33(4), 435-42.
- MUHLE, R., TRENTACOSTE, S.V, RAPIN I. (2004) The Genetics of Autism. *Pediatrics* 113 (5) pp. e472-e486
- NAPC (2003): Plan for the Identification, Assessment, Diagnosis and Access to early interventions for pre-school and primary-school aged children with Autism Spectrum Disorder (ASD). The National Autistic Society for NIASA in collaboration with The Royal College of Psychiatrists (RCPsych), The Royal College of Pediatrics and Child Health (RCPCH), All Party Parliamentary Group on Autism (APPGA)
- NYE C., BRICE, A. (2002). Combined vitamin B6-magnesium treatment in autism spectrum disorder (Cochrane Review). *The Cochrane Library*, Issue 4, Oxford: Update Software.
- OSTERLING, J. & DAWSON, G. (1994). Early recognition of children with autism: a study of first birthday home videotapes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 247-257.
- ÖSZI, P., BALÁZS, A., SZAFFNER, É., GOSZTONYI, N. & KÖRPÁS, D. (2007) Autism specific social-communication small group activity: the beanbag.
8th International Congress Autism Europe, Oslo, Norway (poster presentation)
- PANKSEPP, J., & LENSING, P. (1991). Brief report: Asynopsis of an open-trial of naltrexone treatment of autism with four children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 21, 243-249.

- PIVEN, J., GAYLE, J., CHASE, GA., FINK, B., LANDA, R., WZOREK, MM., FOLSTEIN SE. (1990). A family history study of neuropsychiatric disorders in the adult siblings of autistic individuals. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 29, 177-183.
- RICHER, F. M. AND ZAPPELLA, M. (1989). Changing social behavior the place of holding. *Communication*. 23(2):35-39.
- RIMLAND B., BAKER S.M. (1996). Brief report: Alternative approaches to the development of effective treatments for autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26, 237-241
- RIMLAND, B., & EDELSON, S.M. (1994). The effects of auditory integration training in autism. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 5, 16-24.
- RIMLAND, B., & EDELSON, S.M. (1995). Brief report: A pilot study of auditory integration training in autism. *Journal of Autism and Developmental Disabilities*, 25, 61-70.
- ROID, G. H., & MILLER, L. J. (1997). *Manual for the Leiter International Performance Scale-Revised*. Wood Dale, IL: Stoelting.
- RUPP AUTISM NETWORK. (2002). Risperidone in children with autism and serious behavioral problems. *New England Journal of Medicine*, 347, 314-321.
- RUTTER, M., BAILEY, A., SIMONOFF, E., PICKLES, A. (1994). Autism and known medical conditions: myth and substance. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35, 311-322.
- RUTTER, M, BAILEY, A., SIMONOFF, E., PICKLES, A. (1997). Genetic influences in autism. In: Cohen DJ, Volkmar FR, (eds), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders*, second edition. New York, NY: John Wiley & Sons, pp. 370-387.
- RUTTER, M. (1999). The Emmanuel Miller Memorial Lecture 1998. Autism: Two-way Interplay between Research and Clinical Work. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40, 169-188.
- RUTTER, M., BAILEY, A., & LORD, C. (2003): *SCQ: The Social Communication Questionnaire*. Manual. Western Psychological Services: Los Angeles, CA.
- SCHECHTMAN, M. A., MD (2007). Scientifically Unsupported Therapies in the Treatment of Young Children with Autism Spectrum Disorders, *Pediatric Annals*, 36 (8), 497-505.
- SCHOPLER, E., REICHLER, R., BASHFORD, A., LANSING, M., & MARCUS, L. (1990). *Individualized assessment and treatment for autistic and developmentally disabled children: Vol. I*. Psychoeducational profile revised (PEP-R). Austin, TX: Pro*Ed.
- SHIELDS, J (2001). The NAS EarlyBird Programme: partnership with parents in early intervention. *Autism*, 5, 49-56.
- SIMONOFF, E. (1998). Genetic counseling in autism and pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28 (5), 447-56
- SMALLEY SL, TANGUAY PE, SMITH M AND GUTIERREZ G (1998). Autism and tuberous sclerosis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 22, 339-55.
- SPARROW, S. S., BALLA, D. A., & CICCHETTI, D. V. (1984). *Vineland Adaptive Behavior Scales* (Interview Edition), Circle Pines.
- STURMEY, P., (2005). Secretin Is an Ineffective Treatment for Pervasive Developmental Disabilities: A Review of 15 Double-Blind Randomized Controlled Trials, *Research in Developmental Disabilities: A Multidisciplinary Journal*. 26 (1), 87-97.
- SZATMARI, P., JONES, MB., TUFF, L., BARTOLUCCU, G., FISMAN, S., MAHONEY, W. (1993). Lack of cognitive impairment in first-degree relatives of children with pervasive developmental disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 32, 1264-1273.
- SZATMARI, P., BRYSON, S. E., STREINER, D. L., WILSON, F. J., ARCHER, L. & RYERSE, C. (2000) Two-year outcome of preschool children with autism or Asperger syndrome. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent psychiatry*, 1576, 1980-1987.
- VAN DER GAAG, R.J. (2005). Autism Spectrum Disorders (ASD) and co-morbidity. *Link, Autism-Europe*, No.43., 12-13.
- VOLKMAR, F.R. (2001). Pharmacological interventions in autism: Theoretical and practical issues. *Journal of Clinical Child Psychology*, 30, 80-87.

- VOLKMAR, F.R., LORD, C., BAILEY, A., SCHULTZ, R.T., KLIN, A. (2004). Autism and pervasive developmental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45:1, 135-170.
- VOLKMAR, F.R., CHAWARSKA, K., KLIN, A. (2005) Autism in Infancy and Early Childhood *Ann. Rev. Psychol.* 56:12.1-12.22.
- VOLKMAR, F., R., COOK, E.H., POMEROY, J., REALMUTO, G., TANGUAY, P., BERNET, W., DUNNE, J.E., ARNOLD, M., ARNOLD, W., BEITCHMAN, J., BENSON, S., BUCKSTEIN, O., KINLAN, J., MCCLELLAN, J., RUE, D., SHAW, J.A., SLOAN, E., KROEGER, K.D. (1999). Practice Parameters: Autism and Pervasive Developmental Disorders. Supplement. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 38(12) 32S-54S.
- WELCH MG, CHAPUT P. (1988). Mother-child holding therapy and autism. *Pa Med.*, 91(10), 33-38.
- WERNER E., DAWSON, G., OSTERLING, J. & DINNO, N. (2000) Brief report: recognition of Autism Spectrum Disorder before one year of age: a retrospective study based on home videos. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 30(2), 157-162.
- WETHERBY, A. M., WOODS, J., ALLEN, L., CLEARY, J., DICKINSON, H., LORD, C. (2004) Early Indicators of Autism Spectrum Disorders in the Second Year of Life. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 34(5), 473-493.
- WHO [WORLD HEALTH ORGANISATION] (1990). *International Classification of Diseases. 10th revision.* Chapter V.: Mental and behavioural disorders (including disorders of psychological development.) Diagnostic criteria for research. Geneva: WHO.
- WIMPORY, D. C., HOBSON, R. P., WILLIAMS, J. M., & NASH, S. (2000). Are infants with autism socially engaged? A study of recent retrospective parental reports. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 30(6), 525-536.
- WING, L. (1983). Social and interpersonal needs. In: *Autism in Adolescents and Adults*, Schopler, E., Mesibov, G. eds. New York: Plenum, 337-353.
- ZHAO, X., LEOTTA, A., KUSTANOVICH, V., LAJONCHERE, C., GESCHWIND, D.H., LAW, K., LAW, P., QIU, S., LORD, C., SEBAT, J., YE, K., WIGLER, M., (2007). A Unified Genetic Theory for Sporadic and Inherited Autism. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, 104 (31), 12831-12836.

6.2. Javasolt irodalom szakemberek és szülők számára

- SIR MICHAEL RUTTER Autizmus: a kutatás és klinikum közötti kétirányú kölcsönhatás (Kapocs Könyvkiadó, 2007)
- F.R.VOLKMAR RHEA PAUL, AMI KLIN, D. J. COHEN (eds),
Handbook of autism and pervasive developmental disorders (NY: Wiley, 2005, 3..ed.)
- UTA FRITH: Autizmus. A rejtély nyomában (Kapocs Könyvkiadó, 1991. Budapest)
- THEO PEETERS: Elmélettől a gyakorlatig (Kapocs Könyvkiadó, 2005. 2. kiadás, Budapest)
- JOHN CLEMENS - EVA ZARKOVSKA: Viselkedés problémák és autizmus spektrum zavarok (Kapocs Könyvkiadó, 2007.)
- PATRICIA HOWLIN: Autizmus. Felkészülés a felnőttkorra (Kapocs Könyvkiadó, 2001. Budapest)
- BARON COHEN, PATRIC BOLTON: Autizmus (Osiris Kiadó, 2000., Budapest)
- ERIC SCHOPLER: Életmentő kézikönyv szülőknek (Kapocs Könyvkiadó, 2002. Budapest)
- LORNA WING: The Autistic Spectrum: A Guide for Parents and Professionals (Constable, 1996).
- GUNILLA GERLAND A Real Person: Life on the outside (autobiography) Souvenir Press(1997).
- RITA JORDAN Autizmus társult értelmi sérüléssel (Kapocs Könyvkiadó, 2007.)
- RITA JORDAN/STUART POWELL Autisztikus gyermekek speciális tantervi szükségletei: Tanulási és gondolkodási készségek (Kapocs Könyvkiadó, 1997. Budapest)
- ERIC SCHOPLER: Szakemberek és szülők kiképzése autisztikus gyermekek tanítására

(Kapocs Könyvkiadó, 1997. Budapest)

PATRICIA HOWLIN:/ MICHAEL RUTTER Az autisztikus gyermekek kezelése. A nyelvi fejlődés előmozdítása. (Kapocs Könyvkiadó, 1997.. Budapest)

PATRICIA HOWLIN:/ MICHAEL RUTTER Az autisztikus gyermekek kezelése. A szociális fejlődés előmozdítása. (Kapocs Könyvkiadó, 1997. Budapest)

THERESE JOLIFFE/RICHARD LONDSDOWN/CLIVE ROBINSON: Egy személyes beszámoló (Kapocs Könyvkiadó, 1997.. Budapest)

HILDE DE CLERCQ Mama, ez egy ember vagy egy állat? (Egy könyv az autizmusról) (Kapocs Könyvkiadó, 2007.)

6.3. Kapcsolódó internetes oldalak

Autizmus specifikus szakmai centrumok

<http://www.teacch.com/teacch.htm>

Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children (The University of North Carolina at Chapel Hill)

<http://www.ocautisme.be/en/index.htm>

Opleidingscentrum Autisme (Belgium)

<http://www.autizmus.hu/>

Az Autizmus Alapítvány portálja

<http://www.cairn-site.com/>

CAIRN, Canadian Autism Intervention Research Network (Canada)

Egyetemi autizmus-kutatócsoportok

<http://info.med.yale.edu/chldstdy/autism/>

Yale Developmental Disabilities Clinic

<http://www.genetics.missouri.edu/Autismhome.htm>

Autism Center University of Missouri Health Care Children's Hospital

<http://www.traininautism.com/profile.html>

Autism Research Training Program, McGill University Health Center

www.ich.ucl.ac.uk

UCL Institute of Child Health és a Great Ormond Street Hospital for Children közös oldala

http://spnl.stanford.edu/disorders/autism_gen.htm

Stanford University, School of Medicine, Stanford Autism Genetics Program

<http://www.well.ox.ac.uk/~maestrin/iat.html>

The International Molecular Genetic Study of Autism Consortium

<http://www.iop.kcl.ac.uk/IoP/PRT/autism.htm>

Institute of Psychiatry, King's College London

<http://www.behavior.org/> Cambridge Center for Behavioral Studies

<http://www.umaccweb.com/>

University of Michigan Autism & Communication Disorders Center

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=OMIM>

Online Mendelian Inheritance in Man, Johns Hopkins University

Egyéb orvosi információs oldalak

<http://www.pubmed.gov/>

Az amerikai National Institute of Medicine és a National Library of Health szolgáltatása

<http://www.cochrane.org/index1.htm>

Cochrane Collaboration- Célja evidencia-alapú információk szolgáltatása bármilyen egészségüggyel kapcsolatos kutatási területen

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=hstat>

Health Services, Technology Assessment Text, National Library of Medicine

<http://www.lib.sote.hu/>

Semmelweis Egyetem Központi Könyvtár

Érdekvédelmi Szervezetek

<http://www.autismcymru.org/>

Autism Cymru (Wales)

<http://www.cureautismnow.org>

Amerikai szülők és szakemberek által alapított, autizmus kutatást támogató szervezet

<http://www.nas.org.uk/>

The National Autistic Society (UK)

<http://www.autism-society.org/site/PageServer>

Autism Society of America

<http://www.worldautism.org/>

World Autism Organisation

<http://www.autismeurope.org/portal/>

Autism Europe

Egyéb autizmussal foglalkozó információs oldalak

<http://www.autismconnect.org/>

Híroldal

<http://www.autismtoday.com/>

Híroldal

<http://www.autism-biomed.org/>

Autism Biomedical Information Network

<http://www.udel.edu/bkirby/asperger/>

Online Asperger Syndrome Information & Support

<http://www.isn.net/~jypsy/AuSpin/>

Ooops... Wrong Planet!

<http://www.autismcenter.org/>

Southwest Autism Research & Resource Center

<http://www.picturepage.net/front.html>

The Autism Picture Page

<http://home.san.rr.com/autismnet/research.html>

Autism Network Resources for Physicians, Autism Research and Related Links

A szakmai irányelv érvényessége: 2010. december 31.

VII. Melléklet**7.1. PDD-Autizmus Diagnosztikus Algoritmus, BNO-10.**

PDD-autizmus diagnosztikus algoritmus, ICD-10
Autizmus Kutatócsoport, 1995.

I. 3 éves kor előtt már megjelenő abnormális vagy károsodott fejlődés
(a háromból legalább egy területen késés vagy abnormális fejlődés)

Használt receptív és/vagy expresszív beszéd szociális kommunikációban			
A szelektív szociális kapcsolatok kialakulása és/vagy kölcsönösséget igénylő szociális interakció			
Funkcionális és/vagy szimbólikus játék			

II. Minőségileg károsodott reciprok szociális interakció (min. két területen a négyből)

A szemkontaktus, arckifejezés, testtartás, gesztikuláció nem megfelelő használata a szociális interakció szabályozása szempontjából			
Kortárskapcsolatok (amelyek az érdeklődés, aktivitások és érzelmek kölcsönös megosztását is jelentik) kialakulásának zavara (bőséges alkalom ellenére, és kornak megfelelő szinten)			
Ritkán keres vagy használ más személyeket vigasztalásért, szeretetért, stressz vagy kétségbeesés esetén, ill. ritkán nyújt hasonló vigasztalást hasonló helyzetben másoknak			
Közös öröm hiánya, mások boldogságának megosztása, vagy saját öröm megosztásának spontán keresése közös dolgokban való részvételén át.			

III. A kommunikáció minőségileg károsodott (min. két területen az ötből)

A beszéd kialakulásának késése vagy teljes hiánya (amelyet nem kísér kompenzációs kísérlet a gesztikuláció területén), gyakran a kommunikatív gagyogás is hiányzik			
A saját beszéd szinten is relatív hiánya a kölcsönös társalgás (kétirányú rezponzivitás egy másik személy kommunikációjára) kezdeményezésének vagy fenntartásának			
Sztereotip, repetitív, vagy idiosyncratikus beszéd (szó vagy mondat) használat			
A hangmagasság, hangsúly, beszédsebesség, beszédritmus és intonáció (hangsúly) abnormitása			
Változatos, spontán szerepjáték, ill. (fiatalkorban) a szociális imitativ játék hiánya			

IV. Szűk spektrumú, repetitív, sztereotip viselkedés, érdeklődés és aktivitási minták
(min. a kettő a hat területről)

Sztereotip, korlátozott érdeklődésminta, amely lefoglalja			
Szokatlan tárgyakhoz való ragaszkodás			
Nyilvánvalóan kényszeres ragaszkodás specifikus, nem funkcionális rutinokhoz és rituálékhoz			
Sztereotip-repetitív motoros manírok (kéz vagy ujjlebegtetés, röpködés, csavargatás vagy komplex testmozgások)			
A játék részeivel, nem funkcionális elemeivel való foglalkozás (szaguk, felszínük, zajuk, vibrációjuk)			
Kétségbeesés a környezet kis, nem funkcionális részleteinek megváltozásakor			

7.2. BNO-10**A World Health Organisation diagnosztikus rendszeréből BNO-10 (1995)** (Az ICD-10, 1992 fordítása)**F84 - Pervasív fejlődési zavarok**

A zavaroknak egy olyan alcsoportja, melyben a reciprok szociális interakciók, és a kommunikációs sémák minőségi abnormalitása észlelhető. Ezek a minőségi abnormalitások az egyén funkcióit minden helyzetben meghatározzák. Kiegészítő kódokat lehet használni, ha szükséges, a társuló mentális vagy más egészségügyi problémára.

F84.0 - Gyermekkori autismus

Ennek a pervasív fejlődési zavarnak a diagnózisához a következőknek kell teljesülnie, (a), abnormalis vagy károsodott fejlődés 3 éves kor előtti kezdettel, (b), a psychopathologia 3 területén jellegzetes abnormalis funkciók: reciprok szociális interakciók, kommunikáció, korlátozott, ismétlődő stereotíp viselkedés. A meghatározott diagnosztikus kritériumokon túl, számos nem specifikus probléma észlelhető, mint főbiák, alvás és táplálékozási zavarok, dührohamok, (önmaga felé irányuló) agressio.

Autisticus zavar: Infantilis: autismus • psychosis

Kanner-syndroma

Kivéve: autisticus psychopathia (F84.5)

F84.1 - Atípusos autismus

Ezt a pervasív viselkedészavart megkülönbözteti az autismustól egyrészt kezdetének az időpontja, másrészt, hogy nem teljesül mind a 3 csoportja a diagnosztikus kritériumoknak. Ezt a tételt csak akkor lehet használni, ha az abnormalis és károsodott fejlődés 3 éves kor után kezdődik, és az autismus diagnózisához szükséges a psychopathologiai abnormalitások mindhárom különböző területén nem észlelhető (reciprok szociális interakciók, kommunikáció, és korlátozott, ismétlődő stereotíp viselkedés) annak ellenére, hogy a másik egy vagy két területen jellegzetes rendellenességek figyelhetők meg. Súlyosan retardált egyéneken és a receptív nyelv meghatározott, súlyos fejlődési zavara esetén nagyon gyakori az atípusos autismus.

Gyermekkori atípusos psychosis

Mentális retardatio autisticus tünetekkel

A mentális retardatio meghatározásához kiegészítő kódokat kell használni (F70-F79)

F84.2 - Rett-syndroma

Csak lányokon alakul ki, normál fejlődést követően a 7. hónap és a 24. hónap között indulva, a beszéd, motoros készségek, a kézhasználat részleges vagy teljes elvesztése, amit a fej növekedésének a lassulása kísér. Jellemzi még a célirányos kézmozgások elvesztése, kézszorítási stereotypia és hyperventillatio. A szociális és játékfejlődés érintett, de a közösségi érdeklődés megtartott. 4 éves kor körül törzsataxia és apraxia kezd kialakulni, és ezt követően gyakran choreoatetoid mozgászavar. Súlyos mentális retardatio majdnem mindig elkerülhetetlen szövödmény.

F84.3 - Egyéb gyermekkori desintegratív zavar

Teljesen normális fejlődési periódust követően alakul ki ez a pervasív fejlődési zavar, melynek során pár hónap alatt különböző fejlődési területeken számos, addig elsajátított készség elveszik. Megszakad a környezete iránti általános érdeklődés. Ismétlődő stereotíp motoros mannerismus és a szociális interakcióknak autismushoz hasonló abnormalitásai alakulnak ki. Egyes esetekben encephalopathia állhat a háttérben, de a diagnózist a viselkedészavar alapján állítjuk fel.

Denmentia infantilis

Desintegratív psychosis

Heller syndroma

Symbioticus psychosis

Kiegészítő kódokat kell használni a társuló neurológiai problémák meghatározásához.

Kivéve: Rett-syndroma (F84.2)

F84.4 - Mentális retardatioval és stereotíp mozgászavarral társuló túlzott aktivitás

Nem teljesen meghatározott bizonytalan nosológiai tétel. Súlyos mentális retardationban szenvedő gyermekek (IQ 50 alatt), akik hyperaktivak, nagy problémjuk van a figyelemmel és stereotíp viselkedéssel. A stimuláns gyógyszerek nem hatásosak náluk, ellentétben a normál IQ-val rendelkezőkkel, és ha stimulánsokat kapnak, jelentős dysphoriával, időnként psychomotoros retardatioval reagálnak. A serdülőknél a túlzott aktivitást a semmittevés válthatja fel, ami nem szokványos a hyperkineticus gyermekeknél, akiknek normális intelligenciájuk van. Gyakran társul globális vagy specifikus fejlődési késéssel (zavarral). Nem ismert, hogy a viselkedési sémát milyen mértékig az alacsony intellektus vagy agyi károsodás okozza.

F84.5 - Asperger-syndroma

Bizonytalan nosológiai tétel, megtalálható az autismusra jellemző reciprok szociális interakciók minőségi abnormalitása, amihez az érdeklődés és az aktivitások korlátozott, ismétlődő, stereotíp repertoárja társul. Az autismustól alapvetően megkülönbözteti, hogy hiányzik a nyelvi vagy kognitív fejlődés késése vagy retardatioja. Gyakran társul kifejezett ügyetlenséggel. Határozott tendencia észlelhető, hogy az abnormalitások egészen a serdülőkorig vagy a felnőttkorig fennálljanak. Kora felnőtt korban pszichotikus epizód társulhat hozzá.

Autisticus psychopathia

Gyermekkori schizoid zavar

F84.8 Egyéb pervasív fejlődési zavar**F84.9 Nem meghatározott pervasív fejlődési zavar**

7.3. DSM-IV**Az Amerikai Pszichiátriai Társaság diagnosztikus rendszeréből DSM - IV. (1994) Pervazív Fejlődési Zavarok****299.00 Autisztikus zavar**

A) Legalább hat jellemzőnek kell jelen lennie az (1), (2) és (3) pontokból, mégpedig legalább kettőnek az (1)-ből és legalább egy-egynek a (2)-ből és a (3)-ból

(1) Minőségi károsodás a szociális interakcióban, ami az alábbiakból legalább két tünet megjelenésében nyilvánul meg:

(a) a sokrétű nem-verbális viselkedéselemek, mint a szemkontaktus, arckifejezés, testtartás és gesztusok használatának jelentős károsodása a szociális interakciók szabályozásában

(b) a fejlődési szintnek megfelelő kortárs-kapcsolatok kialakításának kudarca

(c) a spontán törekvés hiánya az öröm, érdeklődés, sikerélmény másokkal való megosztására (pl. érdeklődésének tárgyát nem mutatja meg, nem viszi oda másoknak, illetve nem mutat rá arra)

(d) a szociális vagy érzelmi kölcsönösség hiánya

(2) Minőségi károsodás a kommunikációban, ami az alábbiakból legalább egy tünet megjelenésében nyilvánul meg:

(a) a beszélt nyelv kialakulásának késlekedése vagy teljes hiánya (melyet nem kísér a kommunikáció más módjait, pl. gesztust, mimikát felhasználó kompenzációs törekvés)

(b) adekvát beszéd birtokában lévő egyénnél jelentős károsodás a másokkal való beszélgetés kezdeményezésének vagy fenntartásának képességében

(c) sztereotip, repetitív nyelvhasználat vagy idioszinkratikus nyelvezet

(d) a fejlődési szintnek megfelelő változatos, spontán mintha-játék vagy szociális imitatív játék hiánya

(3) Korlátozott, repetitív és sztereotip jellegű viselkedés, érdeklődés és tevékenység, melyek az alábbiakból legalább egy tünet megjelenésében nyilvánulnak meg:

(a) intenzitásban vagy tárgyában abnormális, egy vagy több, sztereotip, korlátozott érdeklődési kör, amely az egyént kizáró jelleggel foglalkoztatja

(b) nyilvánvalóan rugalmatlan ragaszkodás bizonyos nem-funkcionális rutinokhoz vagy rituálékhoz

(c) sztereotip és repetitív motoros manírok (pl. a kéz, az ujjak repkedő vagy csavaró mozgása, vagy komplex egésztestmozgások)

(d) tartós belefeledkezés tárgyak részleteibe

B) Hároméves kor előtt megnyilvánuló késés vagy abnormális működés az alábbiak közül legalább egy területen: (1) szociális interakció (2) a szociális kommunikációban használt beszéd, vagy (3) szimbolikus vagy fantázia-játék.

C) A zavar nem magyarázható jobban Rett-féle Zavarral vagy Gyermekkori Dezintegratív Zavarral.

299.80 - Rett-féle zavar

A) Valamennyi az alábbiakból:

(1) egyértelműen normális pre- és perinatális fejlődés

(2) egyértelműen normális pszichomotoros fejlődés az első 5 élethónapban

(3) normális fejkörfogat születéskor

B) Valamennyi alábbi tünet jelentkezése a normális fejlődés időszaka után:

(1) a fejnövekedés tempójának lecsökkenése az 5. és a 48. élethónap között

(2) az 5-30 élethónapok között a kéz korábban kialakult célirányos mozgás-funkcióinak elvesztése, amit sztereotip kézmozgások (pl. kéztördelő, kézmosó mozdulatok) kialakulása követ

(3) a szociális kötődés elvesztése a folyamat korai szakaszában (bár szociális interakció a későbbiekben gyakran kialakul)

(4) gyengén koordinált járás vagy törzsmozgások megjelenése

(5) súlyosan károsodott expresszív és receptív beszédfejlődés, súlyos pszichomotoros retardációval

299.10 - Gyermekkori dezintegratív zavar

A) Egyértelműen normális fejlődés legalább az első 2 életévben, amely egyaránt megnyilvánul a kornak megfelelő verbális és nem-verbális kommunikáció, szociális kapcsolatok, játék és adaptív viselkedés területén.

B) A korábban elsajátított készségek klinikailag jelentős elvesztése (a 10. életév előtt), az alábbiakból legalább két területen:

(1) expresszív vagy receptív nyelv

(2) szociális készségek vagy adaptív viselkedés

(3) hólyag- vagy végbélkontroll

(4) játék

(5) motoros készségek

C) Működészavarok az alábbiakból legalább két területen:

(1) minőségi károsodás a szociális interakciókban (pl. a nem-verbális viselkedés károsodása, a kortárskapcsolatok kialakításának kudarca, a szociális vagy érzelmi kölcsönösség hiánya)

(2) minőségi károsodás a kommunikációban (pl. a beszélt nyelv hiánya vagy késlekedése, a beszélgetés kezdeményezésére vagy fenntartására való képtelenség, a nyelv sztereotip-repetitív használata, a változatos mintha-játék hiánya)

(3) korlátozott, repetitív és sztereotip jellegű viselkedés, érdeklődés és tevékenységek, ide értve a motoros sztereotípiákat és manírokat

D) A zavar nem magyarázható jobban a Pervazív Fejlődési Zavarok valamely másik, meghatározott alcsoportjával, vagy Skizofréniával.

299.80 - Asperger-féle zavar

A) Minőségi károsodás a szociális interakcióban, ami az alábbiakból legalább két tünet megjelenésében nyilvánul meg:

(1) a számos nem-verbális viselkedés-elem, mint pl. szemkontaktus, arckifejezés, testtartás, gesztusok szociális interakciók szabályozására való használatának egyértelmű károsodása

(2) a fejlődési szintnek megfelelő kortárs-kapcsolatok kialakításának kudarca

(3) a spontán törekvés hiánya az öröm, érdeklődés, sikerélmény másokkal való megosztására (pl. érdeklődésének tárgyát nem mutatja meg, nem viszi oda másoknak, illetve nem mutat rá arra)

(4) a szociális vagy érzelmi kölcsönösség hiánya

B) Korlátozott, repetitív és sztereotip jellegű viselkedés, érdeklődés és tevékenységek, melyek az alábbiakból legalább egy tünet megjelenésében nyilvánulnak meg:

(1) intenzitásában vagy tárgyában abnormális, egy vagy több sztereotip, korlátozott érdeklődési kör, amely az egyént kizáró jelleggel foglalkoztatja

(2) nyilvánvalóan rugalmatlan ragaszkodás bizonyos nem-funkcionális rutinokhoz vagy rituálékhoz

(3) sztereotip és repetitív motoros manírok (pl. a kéz vagy az ujjak repkedő, csavaró mozgása vagy komplex testmozgások)

(4) tartós belefeledkezés tárgyak részleteibe

C) A zavar klinikailag jelentős károsodást okoz a szociális, munka vagy egyéb fontos funkciók terén.

D) Nincs klinikailag jelentős általános elmaradás a beszédben (pl. kétéves korra egyszerű szavak használata, hároméves korra kommunikatív kifejezések használata).

E) Nincs klinikailag jelentős késés a kognitív fejlődésben vagy a kornak megfelelő önkiszolgálási készségek, a szociális interakción kívüli adaptív viselkedés, illetve a környezet iránti érdeklődés gyermekkori fejlődésében.

F) A Pervazív Fejlődési Zavarok valamely másik, meghatározott alcsoportja, vagy a Skizofrénia kritériumainak nem felel meg.

299.80 - Pervazív fejlődési zavar MNO (ideértve az atípusos autizmust)

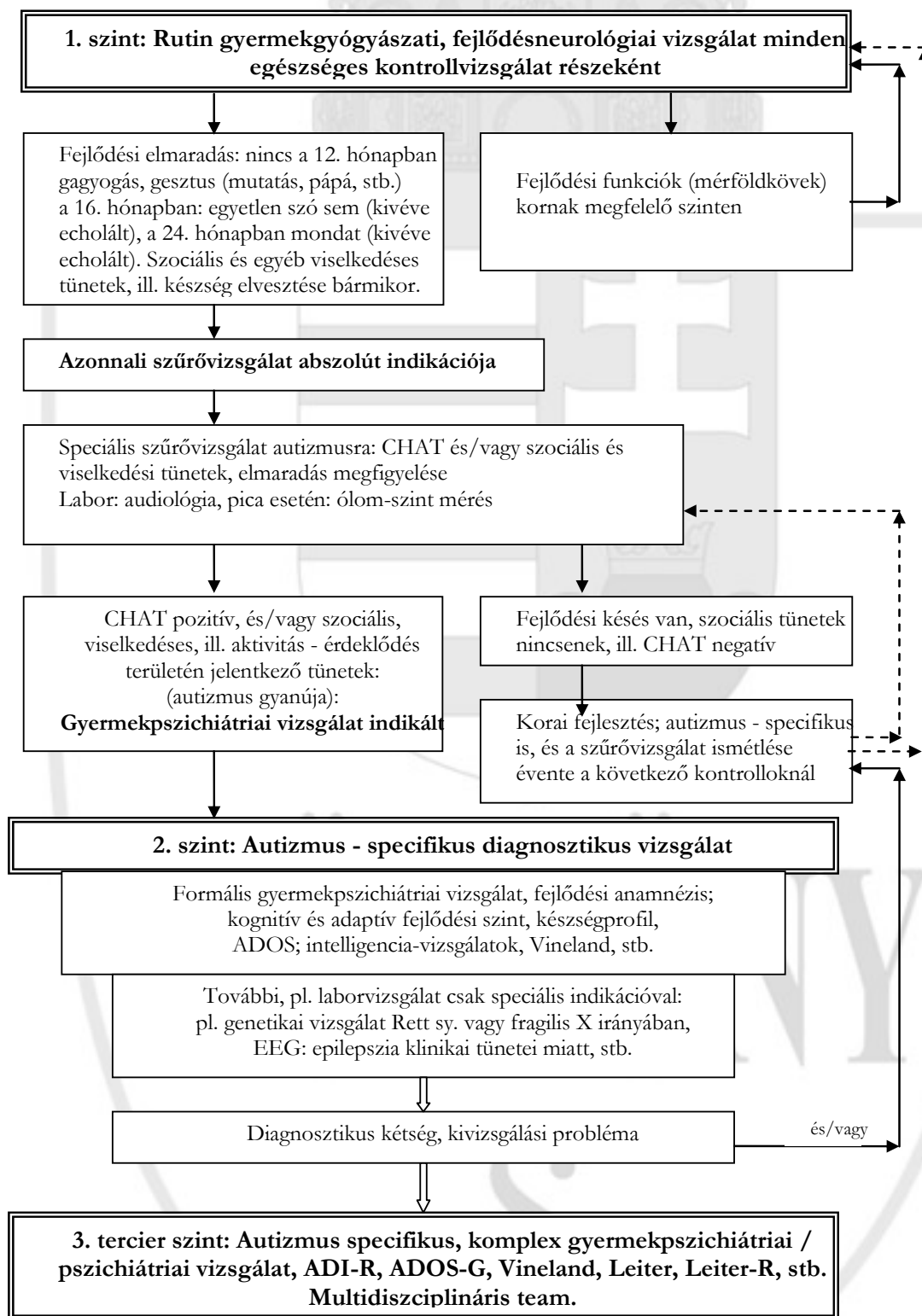
Ezt a kategóriát akkor kell használni, amikor a kétoldalú szociális interakciók, vagy a verbális és nem-verbális kommunikációs készségek fejlődésében súlyos és pervazív károsodás áll fenn, vagy amikor sztereotip viselkedés, érdeklődés és tevékenységek vannak jelen, de a kritériumok nem felelnek meg sem a Pervazív Fejlődési Zavar valamely meghatározott alcsoportjának, sem skizofréniának, skizotip vagy elkerülő személyiségzavarnak.

Pl. ez a kategória foglalja magába az atípusos autizmus klinikai formáit, amelyek nem felelnek meg az autisztikus zavar kritériumainak a késői jelentkezés, az atípusos tünettan, vagy enyhe küszöb alatti tünetek, illetve ezek együttes jelenléte miatt

KÖZLÖNY

§

7.4. Autizmus/ASD vizsgálati algoritmus

Autizmus / Autizmus Spektrum Zavar
vizsgálati algoritmus

7.5. „CHAT” Orvosok és védőnők számára, tizennyolc hónaposok fejlődési felméréséhez

gyermek neve: született: kora:
 lakcíme: tel:

1. Élvezi gyermeke, ha hintáztatják, térden „lovagoltatják, stb.?”	IGEN NEM
2. Mutat érdeklődést gyermeke más gyermekek iránt?	IGEN NEM
3. Szeret gyermeke felmászni dolgokra, pl. lépcsőre?	IGEN NEM
4. Szeret gyermeke kukucsot/bújócskát játszani?	IGEN NEM
5. Előfordul, hogy gyermeke úgy tesz MINTHA pl. teát készítene, játék csészét, kannát használva? Más „mintha” játékot játszik-e?	IGEN NEM
6. Előfordul, hogy gyermeke mutatóujjával mutatva KÉR valamit?	IGEN NEM
7. Előfordul, hogy gyermeke mutatóujjával mutatva jelzi, hogy valami ÉRDEKLI?	IGEN NEM
8. Képes gyermeke szabályosan játszani apró játékokkal (pl. kisautó, kocka), anélkül, hogy szájbavenné, matatná, vagy leejtené őket?	IGEN NEM
9. Előfordul, hogy gyermeke MUTATÁS céljából hoz oda Önhöz (szülőhöz) tárgyakat?	IGEN NEM
i. Az ülés alatt vett-e fel szemkontaktust Önnel a gyermek?	IGEN NEM
ii. Keltse fel a gyermek figyelmét, majd mutasson a szoba túlsó felében egy érdekes tárgyra, és mondja: „Nézd! Ott egy (nevezze meg a játékot)!” Figyelje a gyermek arcát. Odanéz-e a gyermek arra, amit mutat neki?	IGEN NEM *
iii. Keltse fel a gyermek figyelmét, majd adjon neki egy játékcsezét és -kannát, és mondja: „Csinálsz egy csésze teát?” Eljátsza a gyermek a tea kitöltését, megívását, stb.?	IGEN NEM **
iv. Mondja a gyermeknek: „Hol van a lámpa?”, vagy „Mutasd meg a lámpát”. RÁMUTAT a gyermek mutatóujjával a lámpára?	IGEN NEM ***
v. Képes a gyermek kockákból tornyot építeni? (Ha igen, hány darabból?) (Kockák száma:.....)	IGEN NEM

I. RÉSZ: KÉR-
DÉSEK A
SZÜLŐHÖZ

II. RÉSZ: AZ
ORVOS VAGY
VÉDŐNŐ
MEGFIGYE-
LÉSEI

* (Mielőtt IGEN-t válaszolna erre a pontra, bizonyosodjon meg afelől, hogy a gyermek valóban a mutatott tárgyra nézett-e, és nem az Ön mutató kezére)

** (Ha egyéb „mintha” játékra rá tudja venni a gyermeket, válaszoljon IGEN-t erre a pontra)

*** (Ha a gyermek nem érti a lámpa szót, ismétlje meg „Hol a maci?”, vagy egyéb elérhetetlen tárgyra utaló kérdéssel. Ahhoz, hogy IGEN-t válaszolhasson, a gyermeknek a mutatással nagyjából egyidőben az Ön arcába kell néznie).

7.6. A terápiás megközelítés modellje

Komplex módszerek: (3. fejezet, és pl. Howlin 2005)

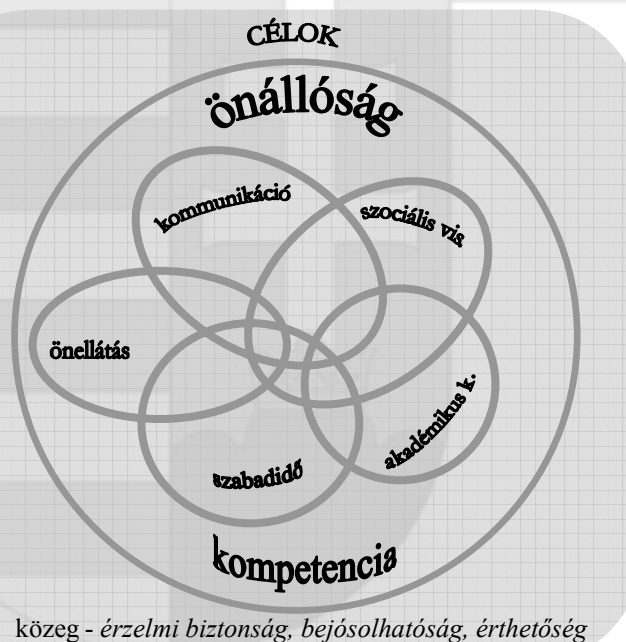
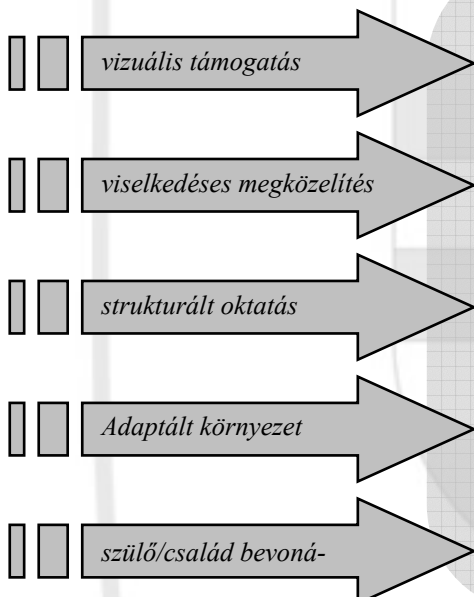
Erősebb evidenciákkal alátámasztva:

TEACCH (Schopler, Mesibov)

The Pyramid Approach to Education (Bondy), ill. PECS (Howlin 2007)

Home-Based Treatment Programme (Howlin-Rutter 1987)

eszközök/módszerek



Gyengébb evidenciákkal alátámasztva

Son Rise vagy Option (Kaufman 1977)

Lovaas féle intenzív viselkedés-terápia (ABA) (Lovaas et al. 1989)

DIR Model (Developmental Capacities, Individual Differences, Relationships:

Floor Time (Greenspan, Wieder 1998, Solomon 2007)

Nincs mögötte evidencia, eredménytelen (nem tartozik a jó gyakorlatok közé)

Higashi Daily Life Therapy (Kitahara 1983)

Facilitált kommunikáció

Holding terápia

Dinamikus pszichoterápiák

(Stefanik, 2004. után)

Adott fejlesztési terület(ek)re irányuló módszerek

Zenei interakciós terápia
 ELA program
 Babzsák
 Én-könyv
 Kognitív kép-gyakorlás
 Képregény technika
 Szociális történetek
 Érzelmek felismerésének,
 kifejezésének tanítása
 Szociális fejlesztő csoport

7.7. Tudományosan nem megalapozott, nem ajánlott terápiák/programok

Nagy-, és növekvő számú, extrémén különböző típusú, gyógyulást vagy javulást ígérő, az esetek egy részében veszélyes módszer, gyógyszer, program létezik, amelyek (legalábbis jelenleg) nélkülözik az elméleti megalapozottságot és a tudományos bizonyítékot. Ugyanakkor ezek terjedése érthető az állapot súlyossága és rossz prognózisa, valamint a propaganda nyomása miatt. Az új kezelési lehetőség általában egy eset, vagy kisszámú megfigyelés alapján merül fel, és a szenzációs gyógyulásról szóló hírt a média is felkapja és terjeszti. Az ilyen típusú információk és ajánlások tömegesen jelennek meg az interneten is. A szülők, a családok ezeknek teljesen kiszolgáltatottak.

Az egyes módszerek megítélésénél mérlegelnünk kell valódi vagy vélt hatásaik (a hatásosság tudományos bizonyítékai) mellett esetleges veszélyeiket is,

- van-e, és mekkora a veszély a gyermek (felnőtt) egészségére rövid és hosszú távon?
- van-e megfelelő tudásunk az esetleges közeli vagy távoli mellékhatásokról,
- jelent-e veszélyt szélesebb körben, a populáció számára? (pl. oltások elleni propaganda),
- járulékos, a család anyagi helyzetére való hatás,
- a nem bizonyított hatású módszer alkalmazása mellett a család nem képes vagy nem tartja érdemesnek fenntartani a hatékony, de fáradtságosabb fejlesztést, terápiát.

Egy sor olyan kezelési program/módszer létezik, amely a család anyagi és emocionális megterhelésén, és az esetleges hiú remények nyújtásán kívül nem káros, de nincs bizonyítható elméleti alapja illetve hatása a módszernek.

Átmeneti, pozitív hatás gyakran megjelenik; leginkább placebo-hatásként értelmezhető.

Terápiás kérdésekkel kapcsolatban a gyermekpszichiáter, az orvos kötelessége a szülők választását segíteni: felvilágosítással, az információ megfelelő áramoltatásával, szülőképzéssel, illetve a kontraindikált szerekkel kapcsolatban ajánlott a használatától aktívan eltanácsolni a családot.

KONSZENZUS:

Az alternatív, megalapozatlan, illetve megalapozatlan ígéreteket nyújtó terápiák fenti megítélésével kapcsolatban teljes a konszenzus az AACAP, az AANCN, a NAPC, és az NRC ajánlásai között.

Néhány napjainkban is „divatos”, alternatív etiológiai elképzeléseken alapuló, vagy gyakrabban minden elméleti alapot nélkülöző beavatkozást (CAM: „complementary and alternativ medical therapies”) foglalnak össze az alábbi táblázatok (a teljesség igénye nélkül): (pl. Schechtman 2007)

AUTIZMUS SPECIFIKUS HATÁSÁRA VONATKOZÓ TUDOMÁNYOS EVIDENCIA NINCS (NEM ÁRTALMAS, KELLEMESE)		
MEGNEVEZÉS	EREDETI HIVATKOZÁSA (pl.)	ÉRTÉKELÉS/EVIDENCIA AUTIZMUSBAN
Szenzomotoros integrációs tréningek	Ayres, 1979	Howlin, 2004 (review)
Delacato féle tréning	Delacato, C.H., 1974	Howlin, 2004 (review)
Delfin terápia	http://www.dolphinassistedtherapy.com/index.htm	Howlin, 2004 (review)
Hippo terápia	Martin F, Farnum J, 2002.	Howlin, 2004 (review)
Kisállat terápia	Martin F, Farnum J, 2002.	Howlin, 2004 (review)
Zene, tánc	Gunning SV, Holmes TH., 1973.	Howlin, 2004 (review)
Auditoros Integrációs Tréning (AIT)	Rimland és Edelson, 1994, 1995.	Sinha Y, Silove N, Wheeler D, Williams K, 2003 (Cohrane review)

AUTIZMUS SPECIFIKUS HATÁSÁRA VONATKOZÓ TUDOMÁNYOS EVIDENCIA NINCS KÜLÖNBÖZŐ SÚLYOSSÁGÚ VESZÉLYEIK VANNAK		
MEGNEVEZÉS	EREDETI HIVATKOZÁSA (pl.)	ÉRTÉKELÉS/EVIDENCIA AUTIZMUSBAN
Vitaminkúrák (pl.: B6 és Magnézium)	Rimland, 1994,	Nien és Brice, 2003 (Cochrane review)
Eliminációs diéták (pl.: glutén- és kazeinmentes)	Rimland, 1994,	Millward et al., 2004 (Cochrane review) Christison et al. 2006 Elder et al. 2006
Nehézfémek kivonása (keláció)	http://www.autismwebsite.com/ari/dan/heavymetals.pdf	Demicheli V, Jefferson T, Rivetti A, Price D, 2006 (Cochrane review)

AUTIZMUS SPECIFIKUS HATÁSÁT TUDOMÁNYOS EVIDENCIÁK CÁFOLJÁK KONTRAINDIKÁLT, VESZÉLYES		
MEGNEVEZÉS	EREDETI HIVATKOZÁSA (pl.)	ÉRTÉKELÉS/EVIDENCIA AUTIZMUSBAN
Kombinált védőoltások elutasítása (mint megelőzés)	Wakefield, et al., 1999	Honda et al., 2005 Demicheli V, Jefferson T, Rivetti A, Price D, 2006 (Cochrane review)
Facilitált kommunikáció	Biklen, 1990	Howlin, 2002; Charman et al., 2003
Holding	Welsh, 1988	Howlin, 1997

AZ AUTIZMUS TERÁPIÁJÁBAN NEM AJÁNLOTT VAGY KONTRAINDIKÁLT GYÓGYSZEREK		
MEGNEVEZÉS	EREDETI HIVATKOZÁSA (pl.)	ÉRTÉKELÉS/EVIDENCIA AUTIZMUSBAN
Fenfluramin	Campbell, 1988	Campbell et al., 1996
Naltrexon	Panksep és Lansing, 1989	Campbell et al., 1989 és 1993
Secretin	Horvath et al., 1998	Esch és Carr, 2004; Volkmar et al., 2004, Sturmey, P. 2005

Néhány példa részletesebben:

1. Az „specifikus hatású, nem ártalmas, kellemes” kategóriában felsorolt terápiáknak nincs semmiféle autizmussal kapcsolatos problémákra specifikus hatásuk. Azon kívül, hogy mint a tipikus fejlődésű, vagy egyéb nehézséggel küzdő gyerekek (elvileg felnőttek is) számára, az autista gyermekeknek is egészséges és élvezetes, esetleg az általános, motoros, pszichés fejlődést támogató hatásuk is van. Ki kell emelni, bár nem csak ezekre a terápiás módszerekre, hanem csaknem az összes élethelyzetre igaz, hogy lehetőséget teremtenek az autizmus specifikus terápiás, fejlesztő módszerek alkalmazására. A hatékonyságot erősítheti a módszer kellemessége, amely motiváló hatású. Különösen igaz ez a szenzoros integrációra, az állat-terápiákra (ló, kutya, kisállat, és akár delfin), és a zeneterápiára.

2. Bizonyítatlan hatású, különböző mértékben veszélyes terápiák:

Diéta és vitaminterápiák:

Viszonylag veszélytelenek a megavitamin- és táplálék-adalékanyagokkal kapcsolatos terápiák (Rimland and Baker, 1996) moderált dózisban, de nem ismertek a nagy dózisú vitaminok esetleg toxikus, távlati hatásai. Cochrane review: (Nye and Brice, 2003) 18 tanulmányról B6 vitamin és Magnézium kezeléssel kapcsolatban. Ezekből egy (Findling et al. 1997.) alkalmazott randomizált, kettős vak módszert. A B6 vitamin-Mg. és a placebo hatása között nem mutatott ki eltérést.

Élelmiszer allergia feltételezéséhez kapcsolódó eliminációs diéták:

A megvonásos diéta több okból sem veszélytelen. Táplálkozási szempontból, pl. azért, mert a gyermekek jelentős százaléka eleve nagyon válogatós, kevés ételben van öröme, kevés ételt fogad el. A diéta beállítása táplálhatóságukat és életminőségüket tovább rontja, a családot nagyon megterheli, különösen, ha vannak testvérek. Közösségbe járó gyermeknél a diéta gyakorlatilag kivitelezhetetlen.

- Autism Network for Dietary Intervention (<http://www.autismndi.com/>) 100 vizsgálatot sorol fel autizmus és élelmiszerallergia kapcsolat alátámasztására. Kettős vak vizsgálatok nincsenek, és a vizsgálatok egy része csak közvetve kapcsolódik autizmushoz.

- Cochrane review: (Millward et al. 2004.) glutén- és casein-mentes diétáról mindössze egy olyan vizsgálatot talált, amely az alapszintű tudományos kritériumoknak megfelelt, de az is csak igen kétséges hatásokról számolt be.

- Christison et al. (2006) a gluten, casein, és kombinált megvonásos diétákkal kapcsolatos általános helyzet- és szairodalom elemzés után 7 vizsgálatot talált, és elemmez (amelyek azonban a tervezési hibák miatt statisztikailag nem értékelhető (pozitív) eredményekről számoltak be), és javaslatot tesz a kutatás módjára és irányára.

- Elder et al. (2006) kisméretű, de iránymutató, preliminary, „double blind , randomized, repeated measures crossover design”-t alkalmazó vizsgálatában a gluten- és casein mentes diéták hatását vizsgálta. Nem volt statisztikailag értékelhető pozitív eredmény, bár több szülő is javulásról számolt be. Módszertani mintát ad, és javaslatot tesz a kutatás irányára.

3. Kontraindikált, bizonyítottan nem hatásos, veszélyes terápiák:

- **védőoltás elutasítása:** a gyanúsított védőoltások bizonyítottan nem okoznak autizmust. Egyéni és közegészségügyi (járvány) veszélyei vannak. (pl. Honda et al. 2005.)

- **facilitált vagy „megtámasztott” kommunikáció** (Biklen, 1990)- egyenesen elutasítandó.; (összefoglalás pl. Howlin, 2002; Charman et al., 2003) Nincs bizonyíték terápiás hatására, és arra sem, hogy a facilitáltan kiváltott kommunikáció az autista beteg saját gondolata, vagy a facilitátortól származik-e. Ez a bizonytalan forrású információ rosszhiszeműen felhasználható, mint ez ismételtelen előfordult. Így hatástalansága mellett komoly potenciális veszélyt jelenthet a családra (több esetben kiemelték a facilitáltan kapott vádló tartalmú, pl. abúzzsal kapcsolatos, információ alapján a gyermeket a családból, pedig ez a gyermeknek is hátrányára szolgált.)

Előfordulhat azonban az is, hogy az elnevezést tévesen, a facilitáló helyzethez hasonlító módon végzett, de a gyakorlatban önálló írás megtanításához vezető beavatkozásra használják (akár céltudatosan történik, akár nem). Ennek a tévesen megnevezett módszernek az elbírálása egészen eltérő, és a gyógypedagógiai beavatkozások közé tartozik.

- **„Holding” (tartás) terápia:** lényege kiprovokált kétségbeesés után órákon át szoros ölelésben tartani a kétségbeesetten ellenkező, zokogó vagy dühöngő gyermeket, amíg kimerül, és elfogadja a vigasztalást (Welch, 1988, Prekop, 1984, Richer és Zapella, 1989.) Elméleti alapja nincs, tudományos bizonyíték nincs. Módszere kegyetlensége miatt is elfogadhatatlan.

Pszichoedukációs és pszichológiai módszerek összefoglaló táblázatai

AZ AUTIZMUS SPECIFIKUS HATÁSÁRA VONATKOZÓ ELMÉLETI HÁTTÉR (HA VAN), ILL. AZ ÍGÉRT EREDMÉNYEK TUDOMÁNYOS EVIDENCIÁVAL NINCSENEK ALÁTÁMASZTVA EGY RÉSZÜKNEK KÜLÖNBÖZŐ SÚLYOSSÁGÚ VESZÉLYEIK VANNAK			
MEGNEVEZÉS	EREDETI HIVATKOZÁSA (pl.)	ÉRTÉKELES/EVIDENCIA AUTIZMUSBAN	VESZÉLYE /HIBÁJA
Pszichoedukációs terápiák			
- „Son-Rise” („Option”)	Kaufman, 1977, 1981		Veszélye nincs./ Gyógyulás ígérete Elméleti, módszertani hibák
- Daily Life Therapy - Higashi Schools	(Kitahara 1983, 1984 a, b.),		Veszélye nincs Tudományos elméleti háttér nincs. Tartalom, módszer hibái
Floor Time	(Greenspan, 1998.)	Fejlesztésben poz., hat.	Veszélye nincs./ Gyógyulás ígérete
Lovaas f. terápia	(Lovaas et al.1989)	Fejlesztésben poz, hat., eredményes.	Veszélye nincs./ Gyógyulás ígérete
Pszichoterápiák			
pszichoanalitikus pszichoterápia	(Bettelheim, 1967, Hobson, 2002.)	(pl. Campbell 1996., Gunilla Gerland: A Real Person , autobiography .1996	Veszélyes, ártalmas, nem hatásos

7.8. Érintett társszakmák

- pszichiátria, gyermekgyógyászat, neurológia, gyermekneurológia
- pszichológia, gyógypedagógia,
- védőnői-, szociális gondozói szakmák

7.9. Evidencia erőssége és forrásai

A „jó gyakorlatok” azonosításának, meghatározásának alapja:

- egyrészt a választott, alkalmazott módszert, eljárást, illetve a mögöttes elméleteket alátámasztó **tudományos evidenciák** erőssége, azaz a bizonyítottság foka,
- másrészt a „jó gyakorlatra,” vagy annak egyes kérdéseire, aspektusaira vonatkozó szakmai **ajánlásokkal** kapcsolatos, minél szélesebb körű **szakmai konszenzus** erőssége.

A jelen szakmai irányelv az alább felsorolt, rendkívül széles szakmai bázist képviselő, nemzetközi dokumentumokon alapul, illetve azokkal összhangban készült. A különböző nemzetközi dokumentumok meghatározásai az evidenciák és a konszenzus erősségét illetően alapvetően azonosak.

Írányadónak az alábbi egyszerűsített, összefoglaló alapelveket fogadjuk el:

Az evidencia erőssége:

- „A” fokozat: legalább egy randomizált teszt alátámasztja;
- „B” fokozat: tudományosan megfelelően tervezett és megvalósított tudományos vizsgálatok bizonyítják, de nincs közöttük randomizált klinikai vizsgálat;
- „C” fokozat: szakértői csoportok konszenzusán alapuló ajánlás

A fenti evidencia meghatározások AANCN protokollja alapján készült részletes leírása a 6.2. pontban található.

Az **evidencia meghatározásában** felhasználtuk forrásként a *Cochrane review-kat* is.

A Protokoll a következő nemzetközi szakmai ajánlásokkal és publikációkkal összhangban készült:

- Volkmar, F. Edwin H. Cook, Jr., John Pomeroy, George Realmuto, Peter Tanguay, principal authors, and the Work Group on Quality Issues: William Bernet, John E. Dunne, Maureen Adair, Valerie Arnold, Joseph Beitchman, Scott Benson, Oscar Buckstein, , Joan Kinlan, Jon McClellan, David Rue, , Jon A. Shaw, Elizabeth Sloan, Kristin D. Krueger (1999) **Practice Parameters: Autism and Pervasive Developmental Disorders. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry.** (AACAP) Supplement to *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 38(12) 32S-54S.
- P.A. Filipek, MD; P.J. Accardo, MD; S. Ashwal, MD; G.T. Baranek, PhD, OTR/L; E.H. Cook, Jr., MD; G. Dawson, PhD; B. Gordon, MD, PhD; J.S. Gravel, PhD; C.P. Johnson, MEd, MD; R.J. Kallen, MD; S.E. Levy, MD; N.J. Minshew, MD; S. Ozonoff, PhD; B.M. Prizant, PhD, CCC-SLP; I. Rapin, MD; S.J. Rogers, PhD; W.L. Stone, PhD; S.W. Teplin, MD; R.F. Tuchman, MD; and F.R. Volkmar, MD.(2000) **Practice parameter: Screening and diagnosis of autism. Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Child Neurology Society.** (AANCN) *Neurology*,2000; 55, 468-479.
(This statement has been endorsed by the American Academy of Audiology, the American Occupational Therapy Association, the American Speech-Language-Hearing Association, the Autism National Committee, Cure Autism Now, the National Alliance for Autism Research, and the Society for Developmental Paediatrics.)
(Guidelines reaffirmed 10/18/2003. AAN homepage.)
- **Technical report: The Paediatrician's Role in the Diagnosis and Management of Autistic Spectrum Disorder in Children (2001) American Academy of Paediatrics, Committee on Children With Disabilities.** (AAP) *Paediatrics*, 2001; Vol. 107, No. 5., 1-18.
- **Committee on Educational Interventions for Children with Autism, National Research Council, USA (NRC, 2001): Educating Children with Autism.** The National Academies Press. Letöltés: <http://www.nap.edu/catalog/10017.html> Dátum: 2005.11.24.
- **National Autism Plan for Children, UK. (NAPC, 2003). - Plan for the Identification, Assessment, Diagnosis and Access to early interventions for pre-school and primary-school aged children with Autism Spectrum Disorder (ASD).** Produced by: National Initiative for Autism: Screening and Assessment (NIASA), Ann LeCouteur, Chair, Core Working Group, Published by The National Autistic Society for NIASA in collaboration with The Royal College of Psychiatrists (RCPsych), The Royal College of Pediatrics and Child Health (RCPCH), All Party Parliamentary Group on Autism (APPGA), March, 2003.
- **Hungarian Collage of NeuroPsychoPharmacology (HCNP) Konszenzus konferencia, 2001.**

Publikációk

- Howlin, P. (2002): Treatment of Autism. (Conference Paper) „a world of difference” NAS 40th Anniversary International Conference, London, UK
- Howlin, P. (2004) Autism and Asperger Syndrome: Preparing for Adulthood, Routledge, London
- Rutter, M. (1999): The Emmanuel Miller Memorial Lecture 1998. Autism: Two-way Interplay between Research and Clinical Work. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 40, 169-188.
- Volkmar, F.R., Lord, C., Bailey, A., Schultz, R.T., Klin, A. (2004): Autism and pervasive developmental disorders. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45:1, 135-170.

Az evidencia meghatározásának AANCN protokollja alapján készült részletes leírása**Az evidencia erősségének meghatározása**

A tudományos eredmények validitását a klinikai vizsgálati protokoll, a minta nagysága és a választás módja, kontrollcsoportok használata és megfelelősége, általánosíthatóság és megismételhetőség, más vizsgálatokkal való egybehangzás, illetve eltérés alapján határozzuk meg.

A „Practice parameter: Screening and diagnosis of autism”. Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Child Neurology Society’ ajánlása a következő besorolást ajánlja:

I. Osztály (Az alább felsorolt minden pont jellemző rá):

- A) Jól definiált kohort, prospektív tanulmány, mely magába foglalja az adott populáció természetének leírását, a beletartozási/kizárási kritériumokat, valamint olyan demográfiai kategóriákat, mint életkor és nem, görcs típusa, stb.
- B) Megfelelő mintaméret a statisztikai próbák után a konklúzió igazolásához, vagy a mintán belüli alcsoportokra vonatkozó mérések szignifikanciájának megállapításához;
- C) A végrehajtott mérések interpretációjának a kimeneteltől függetlennek kell lennie;
- D) A mérési módszerek elégséges bemutatása és leírása (pl. EEG, fMRI...);

II. Osztály (Az „A” vagy „B” pont jellemző rá):

- A) Olyan jól-definiált kohort retrospektív vizsgálata, amely megfelel a Class I. a-, b- és d kritériumainak;
- B) Prospektív vagy retrospektív tanulmány, mely nem tartalmazza a következő információkat: megfelelő mintaméret, megfelelő módszer, beletartozási/kizárási kritériumok leírása, életkori-, nem- és seizure type információk;

III. Osztály (Az „A” vagy „B” pont jellemző rá):

- A) Kisméretű minta-elemszám vagy esettanulmány;
- B) Releváns szakértői vélemény, következtetés vagy áttekintés. „Cost-benefit” szakértői vélemény vagy meta-analízis, mely megfelel a Class I., II. vagy III. kritériumainak, az adatok erősségére/ megbízhatóságára alapozva;

Az ajánlások erősségének meghatározása

„Konszenzus”: professzionális/szakértői csoport (ok) konszenzusán alapuló álláspont.

Az erősség fokozatai ezen belül a „Practice parameter: Screening and diagnosis of autism”. Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Child Neurology Society’ ajánlása alapján) a következők:

A) Standard (bizonyított hatásosságon alapul) - („standard”)

A páciens ellátásának olyan elve, amely kifejezi a klinikai bizonyosság magas fokát. (Megkövetelnek egy vagy több I. Osztályú tanulmányt, melyek közvetlenül klinikai kérdéseket céloznak meg, vagy bizonyító erejű (overwhelming) II. Osztályú tanulmányt, amelyben a körülmények kizárják a random klinikai vizsgálatok lehetőségét;

B) Irányelv (valószínű hatásosságon alapul) - („guideline”)

A páciens ellátásának olyan elve (ajánlás), mely kifejezi a klinikai bizonyosság enyhe fokát (általában II. Osztályú vagy erős konszenzust tartalmazó III. Osztályú tanulmányt követel meg);

C) Vélemény választható egyéb gyakorlat (lehetséges hatásosságú, ajánlott beavatkozás) kapcsán

(„practice opinion”)

A páciens ellátásának olyan elve (ajánlás), melynek klinikai hasznossága bizonytalan (nem meggyőző vagy egymásnak ellentmondó evidenciák vagy vélemények);

**Az Egészségügyi Minisztérium
m ó d s z e r t a n i l e v e l e**
a lelki elsősegély telefonszolgálatok működéséről

Készítette: a Pszichiátriai Szakmai Kollégium

Bevezetés

A lelki elsősegély telefonszolgálatok **célja**

- az **öngyilkosság-megelőzés**, illetve az öngyilkossági cselekmények pszichológiai eszközökkel történő kezelése;
- **krízisintervenció**, válságkezelés, valamint
- **mentálhigiénés prevenció**s, tanácsadó, 'elsősegély-nyújtó' tevékenység - sajátos eszközökkel és módszerekkel - telefonon át.

Tevékenysége **jellegét** tekintve a szolgálat

- alapvetően **primer prevenció**s mentálhigiénés tevékenységet végez, megelőző ellátás; a betegségek megelőzését és korai felismerését szolgálja;
- **alacsonyküszöbű ellátás**, non-stop elérhetőséget nyújt,
- **alapellátás-jellegű** s ebből következően első-szűrő funkciót teljesít;
- **sürgősségi ellátás** (felismeri a krízis-eseteket, részben kezeli, részben delegálja az egészségügyi ellátás szintjeire).

A szolgálatok **ellátják** egy adott település, régió lakosságát

- **céljuk** szerint;
- a krízisintervenció alapelveinek - **azonnalosság, probléma-közeliség, elköteleződés, együttműködés, várakozástelenség** - megfelelően;
- szabályozott **együttműködésben** a más alap- és szakellátó egészségügyi intézményekkel, a szociális ellátás rendszerével és egyéb ellátó kapacitásokkal.

Az első magyar telefonszolgálat **1970-ben**, Debrecenben alakult, s szinte azonnal tagja lett a nemzetközi szervezetnek, az IFOTES-nek. Az IFOTES - **International Federation of Telephonic Emergency Services** - azokat az önkéntesekkel dolgozó civil szervezeteket gyűjti egybe, amelyek elsődleges célja az öngyilkosságok megelőzése. Magyarországról az évek során (1970-ben, 1978-ban, majd 1983-ban) - önálló állomásként - négy szolgálat kapcsolódott a nemzetközi szervezethez, elfogadva annak normáit.

Ma **34 lelki elsősegély telefonszolgálat működik**, önálló jogi személyiséggel - elkülönült szervezatként, vagy részben önálló szervezeti egységként - egy ellátórendszer részeként.

1986-ban alakult meg országos szervezetük, a **Magyar Lelki Elsősegély Telefonszolgálatok Szövetsége** (LESZ - Szövetség). A Szövetség - Magyarország képviseletében - **1993-ban vált az IFOTES teljes jogú tagjává**.

A Szövetség **egységes elvek, normák** (kiválasztási és képzési kritériumrendszer, krízis-diagnosztika, statisztikai adatfelvételi minimum, ellátási protokoll) **szerint működő szolgálatokat fog össze és képvisel**.

1999. júniusában a LESZ tagszolgálatai kötelezettséget vállaltak egy-egy terület ellátására. Felosztva egymás között az ország területét ellátási szerződést kötöttek egymással, így nincs az országban olyan hely, ahonnan legalább egy szolgálat ne lenne hívható.

A szolgálatok felé irányuló hívások száma évente 600 000-800 000 megkeresés. A 34 szolgálat ebből mintegy 140-180.000 hívást képes évente fogadni, azaz majd minden negyedik-ötödik hívás befut, s ennek cca harmada, évi 50 000 a krízis- és szuicid-hívások száma. A szolgálatok által működtetett segítő rendszer adekvációja tehát igen jó. Ingyenesen hívható telefonszámok mindenütt a körzeti telefonkönyvek első oldalain, a kiemelt számok között szerepelnek, s tájékoztató anyagaik eljutnak az ellátórendszerek lényegespontjaira. Folyamatban van egységes rövidített hívószám - rendszer kialakítása, ill. Mobil-ingyenesség biztosítása is - ezáltal az IFOTES által szorgalmazott közös - európai hívószám-rendszerhez való csatlakozás.

A Szövetség 1997 óta minden évben tavasszal, május első hétvégéjén „Telefonos napot” rendez, az emberek közti kommunikáció, a megértés és segítségnyújtás jegyében. Ezen a napon közösségi és szakmai programokat szervezünk, s a média útján is hírt adunk magunkról, hogy a potenciális hívók tudomást szerezzenek a szolgálatokról. A **Telefonos Nap „... hogy beszéljünk egymással”** jelmondat szándékunk szerint azt az üzenetet hordozza, hogy addig van reményünk konfliktusaink, problémáink 'megoldására', amíg nem fordítunk hátat egymásnak, amíg beszélünk és szót értünk egymással.

A telefonszolgálatoknál mintegy 6-800 önkéntes (kiválasztott, kiképzett „professzionális amatőrök”) dolgozik.

I. Célok

A lelki elsősegély telefonszolgálat célja hogy - öngyilkosságok, kritikus életnehézségek esetén - értő, emberi segítséget nyújtson, amely hozzásegíti hívóit a testi, lelki és szociális jól-léthez.

II. Normák, működési elvek, tevékenység

A szolgálatok tevékenységüket a nemzetközi normák és a segítő hivatások által kimunkált működési elvek szerint végzik.

1. IFOTES Normák (Teljes, hiteles szövege elfogadva a Szövetség alakuló ülésén, 1986.)

- az állandó elérhetőség - a sürgősség elve;
- az anonimitás - névtelenség a bizalom megőrzéséért;
- a kliens személyiségének és szabadságának tiszteletben tartása;
- az önkéntesség elve;
- a non-profit működés;
- az élet - mint érték - képviselése.

2. Krízisintervenciós alapelvek

- | | |
|----------------------|---------------|
| • azonnaliság | - immediacy |
| • probléma-közeliség | - proximity |
| • elköteleződés | - commitment |
| • együttműködés | - concurrence |
| • várakozás-teliség | - expectancy |

3. A tevékenység jellege:

A lelki elsősegély telefonszolgálat nagy-hozzáférhetőségű, alacsony-küszöbű szolgáltatás, amely elsődleges és másodlagos (mentálhigiénés) prevenció

- első szűrő funkciójával az (egészségügyi és szociális) alapellátás,
- állandó elérhetőségével az (egészségügyi) sürgősségi ellátás,
- pszichoterápiás alaptevékenységével az (egészségügyi) szakellátás része.

4. A feladatok

- szuicidium-prevenció
- krízisintervenció
- mentálhigiénés prevenció

5. A segítő tevékenység

ellátás

- krízisterápia
- pszichoterápiás alapellátás
- tanácsadás - counseling
 - konfliktus-kezelés
 - életvezetési tanácsadás
- szocializációs funkció

irányítás - diszpécser funkció

intézkedés - diszpécser funkció

szignalizáció

6. Kapcsolatrendszer

(Eszközei, módszerei: kooperáció, konzultáció, delegálás, szignalizáció)

- egészségügyi ellátó-rendszerrel (szerződéses)
 - mentőszolgálat
 - alapellátás
 - szakellátás

- speciális ellátás
 - krízisambulancia
 - osztályos ellátás
- szociális ellátó-rendszerrel (szerződéses)
személyes szolgáltatást nyújtó szociális ellátások
(kiemelten
 - a családsegítők
 - gyermekjóléti szolgálatok)
- más segítő kapacitásokkal (információs kölcsönkapcsolat)
 - rétegtelefonok (kiemelten a GYITOSZ)
 - karitatív szervezetek
 - egyéb ellátórendszerek (112 stb.)

7. Ellenőrzés

(Eszközei, módszerei: ellenőrzés, költség-elemzés)

- szakmai kontroll (szakmai kritériumoknak megfelelés)
- szervezeti kontroll Alapszabály (többször módosított, 2003.04.08-án elfogadott) Regionális SzMSz (1995.04.01. közgyűlési határozattal elfogadott) és Etikai Kódex (A Szövetség 2002.04.16-i határozatával munkaanyagnak elfogadva)
- szupervízió
- költség-elemzés

III. Szakmai kritériumok (elfogadva a Szövetség Közgyűlése által, 2000.)

1. A lelki elsősegély telefonszolgálat feladata az öngyilkosság-megelőzés, a krízisintervenció, és a mentálhigiénés prevenció - a telefon, mint kommunikációs eszköz, s a telefonos kapcsolat adta sajátos módszerek segítségével.
2. A Lelki Elsősegély Telefonszolgálatok Nemzetközi Szövetsége, az IFOTES normái szerint működik.
3. Minimum napi 12 órás elérést biztosít, illetve - együttműködéses kapcsolatban - az állandó elérhetőséget.
4. Feladatai ellátására képzett önkénteseket foglalkoztat, és részükre folyamatos karbantartást és szupervíziót biztosít.
5. Az önkéntesek kiválasztása és kiképzése megfelel a Magyar Lelki Elsősegély Telefonszolgálatok Szövetsége (LESZ) által elfogadott ajánlásoknak.
6. A szolgálatot önálló, illetve önálló feladatként elkülönült munkaszervezetben látja el.
7. Ellátási kötelezettséget vállal egy meghatározott terület lakosságának ellátására.
8. Önálló segélykérő telefon-vonalait egyirányúan, csak segélykérésre használja.
9. A hívók számára anonimitást és ingyenességet biztosít.
10. A hívások regisztrálását a Szövetség által elfogadott statisztikai minimum alapján végzi.

IV. Szakmai minimumfeltételek

1. Tárgyi feltételek

Helyiség(ek)

munkaszobák:

ügyeleti helyiség (kizárólagos használatban)
adminisztratív helyiség

csoport-helyiség

pihenőhelyiség
mellékhelyiség(ek) WC, öltöző, raktár, stb.

Felszerelés

alapfelszerelés

szék	munkaszobánként	2 db
	csoporthelyiségben	24 (12) db
íróasztal		2 db
számítógépasztal		1 db
dokumentumtároló		1 db
könyvszekrény/polc		4 fm

gép- és műszerellátottság

önálló segélykérő telefon fővonal	1 db
szervező telefonvonal/mellékvonal	1 db
magnetofon/rögzítő	1 db
személyi számítógép	1 db

2. Személyi feltételek (a létszámnormák elfogadva a Szövetség Közgyűlésén, 2001.)24 órás vonalhoz

szervező/vezető - segítő foglalkozású diplomás (orvos, pszichológus, szociális munkás, stb.)	0,5-1 fő
szervező/asszisztens - adminisztratív feladatokat ellátó szervező	0,5-1 fő
segítő foglalkozású munkatárs (évi 3.120 munkaórával számolva)	3 fő
önkéntes munkatársak	25-30 fő
kisegítő - gazdálkodás, karbantartás, egyéb kisegítő tevékenységek	0,5-1 fő
szupervízor (külső, megbízásos)	0,1-0,5 fő

12 órás vonalhoz

szervező/vezető - adminisztratív feladatokat ellátó szervező/vezető	0,2-1 fő
önkéntes munkatársak	15-25 fő
szupervízor	0,1-0,5 fő

3. Szakmai környezet

kiválasztási/képzési/karbantartási rendszer (LESZ ajánlás, elfogadva a Szövetség Közgyűlésén, 1989)

diagnosztikai háttér:

jegyzőkönyv (LESZ normatíva - statisztikai minimummal, elfogadva a Szövetség Közgyűlésén, 1999)
 krízis állapotjellemző inventárium (LESZ ajánlás)
 krízis-kimenetel inventárium (LESZ ajánlás)
 kiegészítő diagnosztikus eszközök (Zung, Beck-féle reménytelenség skála, Stressfull Life Events; Coping Inventory, stb.)

ellátási protokoll(ok)

beavatkozási lista (LESZ ajánlás)
 ellátási protokollok (LESZ ajánlás)
 adatlap (*kísérő*) (LESZ ajánlás)

V. Mellékletek

1. IFOTES-nemzetközi normák
2. Léleki elősegélyszolgálat- létszámnormák
3. Állapotjellemző kérdőív
4. Kimeneti kérdőív
5. Beavatkozási lista
6. Segítő kapcsolat a gyakorlatban. Ellátási protokoll
7. Etikai Kódex

A módszertani levél érvényessége: 2009. december 31.

1. sz. melléklet

INTERNATIONAL FEDERATION OF TELEPHONIC
EMERGENCY SERVICES
I.F.O.T.E.S.

A Lelki Elsősegély Telefonszolgálatok
Nemzetközi Szövetsége

AZ IFOTES NEMZETKÖZI BIZOTTSÁGA
1973. FEBRUÁR HÓ 10-ÉN MEGTARTOTT PÁRIZSI ÜLÉSÉN ELŐTERJESZTETT ÉS
AZ 1973. ÁPRILIS HÓ 30-I GENFI EGYETEMES GYŰLÉSÉN
DEKLARÁLT

NEMZETKÖZI NORMÁK

Célok

1. A lelki elsősegély telefonszolgálat lehetőséget ad minden embernek, hogy szükségben, kétségbeesésben vagy öngyilkossági veszélyben azonnal kapcsolatot találjon egy másik emberrel, aki kész őt barátként meghallgatni és alkalmas arra, hogy - a hozzá forduló szabadságát tiszteletben tartva - vele problémáin átsegítő párbeszédet folytasson.
2. Ez a segítőkészség nem korlátozódik az első találkozásra, ki kell terjedjen a krízishelyzet egész tartamára, addig, mígcsak a segélykérőnek a meghallgatásra és a kísérő támogatásra szüksége van.
3. Amennyiben a segélykérő más, problémájában kompetens személlyel kíván kapcsolatba lépni, a szolgálat ezt elősegítheti és közvetítheti.
4. Minden segítség, amit a szolgálat nyújt, arra kell irányuljon, hogy a segélykérők megszerezzék azt az erőt és képességet, amivel életnehézségeiken, kríziseiken túljuthatnak.

Alapelvek

1. A segélykérők számára teljes titoktartást kell biztosítani. Minden tőlük származó információ csak jóváhagyásukkal vihető ki a szolgálatból.
2. Sem a segélykérőkre, sem a munkatársakra nem gyakorolható felekezeti, vallási, politikai vagy ideológiai nyomás.
3. Minden munkatárs csak gondos kiválasztás és kiképzés után vonható be a szolgálat munkájába, a kiválasztásnál mindenekelőtt a mások megértésére való készséget, empátiát, a közösség és felelősségvállalás képességét kell figyelembe venni.
4. A segélykérőre semmiféle anyagi teher nem róható.
5. A munkatárs törvény előtt nem nyilatkozhat - segélykérő kifejezett jóváhagyása és a szolgálat vezetése engedélye nélkül.

Módszerek

1. A lelki elsősegély telefonszolgálat munkatársai lehetnek önkéntesek, vagy állandó fizetett dolgozók; de az önkénteseknek lényeges szerepet kell kapniuk. Az önkéntesek és az állandó munkatársak egy munkaközösséget alkotnak.
2. Az alapképzés befejezése után a munkatársakat munkájukban folyamatos szupervízióval kell támogatni. Ez történhet egy vagy több, a szolgálat által kijelölt személy segítségével. A továbbképzéssel a munkatársak készségét és képességeit folyamatosan fejleszteni kell.
3. Minden szolgálatnak rendelkeznie kell különböző szakemberekkel, akikkel konzultálni lehet. Ezek lehetnek a szolgálat tagjai, vagy más, kívülálló személyek.
4. A segélykérővel való kapcsolatfelvétel rendszerint telefonon történik, de létrejöhet más módon is, pl. levélben vagy látogatás útján. Alapelv, hogy a hívó joga a kapcsolat felvétele, fenntartása, megszakítása vagy újrafelvétele. Mind a hívónak, mind pedig a munkatársnak joga van anonimitása megőrzésére. A szolgálat kötelessége, hogy közölje a hívóval, hogy nem tud tovább segíteni, de alapvetően arra kell törekedjék, hogy a kapcsolattartás lehetőségét nyitva tartsa.
5. A szolgálat lényeges jellemzője, hogy folyamatosan, a nap 24 órájában elérhető.
6. Ha a segélykérő érdekében más intézmények, szervek megkeresése is szükséges, ez csak az ő beleegyezésével történhet.

(A magyar szövegváltozat a francia és angol eredeti német fordítása alapján készült. A Szövetség alakuló ülésén, **1986. november hó 21-én** az alapító szolgálatok a Szövetség Szervezeti és Működési Szabályzata részeként elfogadták.)

2. sz. melléklet

**Lelki elsősegély telefonszolgálat
Létszámnormák**

(elfogadva a Magyar lelki Elsősegély telefonszolgálatok Szövetségének 2001. március 6-i közgyűlésén)

1. Szervező/vezető	0,2-1 fő (segítő foglalkozású diplomás - orvos, pszichológus, szociális munkás stb.)	
2. Szervező/asszisztens	0,2-1 fő (szervezési/adminisztratív feladatok ellátására: ügyeletszervezés, statisztikai adatfeldolgozás, adminisztratív titkári funkciók)	
3. Kisegítő (24 órás szolgálatoknál)	0,5-1 fő (Kisegítő tevékenységek, úgymint: takarítás, karbantartás, gondnoki teendők, könyvelés)	
4. Nappali szolgálat (24 órásoknál)	3 fő (segítő foglalkozású munkatárs, napi 2 db 6 órás műszakkal, évi 3.120 munkaórával számolva)	
5. Éjszakai/munkaszüneti ügyeletek	12 órás szolgálatnál számolva)	15-25 fő önkéntes munkatárs (6 órás műszakokkal)
	24 órás szolgálatnál számolva)	25-35 fő önkéntes munkatárs (6 órás műszakokkal)

1. A vezetői funkciók (szakmai, stratégiai/döntési feladatok, stáb-építés) önállóan jelennek meg. Attól függően, hogy milyen volumenű a munka (24 órás non stop üzem, 12 órás szolgálat) 0,5-1 munkaerőt kíván meg. A feladatkör magába foglalja az esetmegbeszélést/stábkarbantartást (minimum 2 heti gyakorisággal), szakmai kapcsolatok ápolását menedzselést, fund-raising tevékenységet is. A 12 órásnál kisebb szolgálatok esetén elképzelhető, hogy heti néhány órással megbízással el lehet látni ezt a feladatot.
2. A szervező feladata minimum 0,5 munkaerőt kíván meg napi 12 órás ügyelet esetén (minden adminisztratív szervezői feladatot ez az egy személy bonyolít). A non-stop működő szolgálatoknál az érdemi szakmai munka jó része is itt koncentrálódik (statisztika, híváselemzés stb.), így egész állást kíván. A nem minden nap működő szolgálatok is igénylik a 0,5 állást erre a feladatra, s ebben az esetben minden, a vezetőtől rá ruházott feladattól a gondnoki teendőkig erre az egy emberre hárul.
3. A kisegítő elnevezés takarja az összes a napi üzemmel kapcsolatos 'technikai' feladatok (gondnoki teendők, karbantartás, takarítás, könyvelés, adminisztráció) ellátását. Erre a reszortra az önálló fenntartású non-stop szolgálatoknál van csak szükség.
4. A nappali szolgálatot ellátó munkatársak munkájukat a hétköznapiakon - mind az öt non stop működő szolgálatnál - reggel 7-től este 7-ig látják el. Ez a 12 óra két 6 órás műszakra oszlik, s eszerint alakulnak az állások 6 órássá. Az éves órakeretből a nappali időkeret 4.368 óra. Ebből levonva a szombat/vasárnapi órákat alakul ki a nappalosok által ellátandó órakeret (4.368 - 1.248 = 3.120 óra). Erre az óraszámra terveztük a 3 állást szolgálatonként. A nappalosok munkaidejébe beszámítjuk a kötelező részvételt az esetmegbeszélő/karbantartó, szupervíziós munkában.

3. sz. melléklet

Állapotjellemző kérdőív

		Nem jellemző	Alig jellemző	Jellemző	Nagyon jellemző
1.	Dinamika - felfokozott/lelassult (indulat), Kirobbanóan mondja/mint akit fejbecsaptak	☐	☐	☐	☐
2.	Tanácsstalan - „nem tudom, nem értem” „Hogy kerültem ebbe a helyzetbe? Pedig min- dent megpróbáltam!”	☐	☐	☐	☐
3.	Bizonytalan, önbizonytalan Semmi sem biztos, minden átmenetivé, folyósan relativává válik. „Ki vagyok én tulajdonkép- pen?!”	☐	☐	☐	☐
4.	Reménytelen, tehetetlen, kilátástalan, céltal- an, életúnt „Elfogyott, elfáradtam”, „Nincs kiút, itt a vége!”, „Elég volt!”	☐	☐	☐	☐
5.	Vádaskodik, bűnbakol Akár saját magát, akár másét, de egyoldalúan. (Beteges) önvád. Önbecsülési gondok	☐	☐	☐	☐
6.	Erősen szorong vagy fél, riadt, pánikban van „Most mi van?” „Nem tudom, hogy mi történik velem!”	☐	☐	☐	☐
7.	Vissza- visszatér egy témára, akadályhang- súly, ismétlések, körben forgás, csöklátás Forog ugyanazon téma körül, nem tud kimoz- dulni a témából, perszeverál. Megfogja a szemét az akadály, nem tudja otthagyni a helyet, 'el- akadt a lemez'. Önmaga körül forog „Igen, de ...”	☐	☐	☐	☐
8.	Gátolt, hosszú hallgatások, bezárulás Elhallgat, csendessé válik, nincs hangja az érezhető feszültségnek.	☐	☐	☐	☐
9.	Nem hozzá illő viselkedés vagy hangszín Ha ismerős, akkor szokatlan, rá nem jellemző témáról beszél, vagy nem hozzá illő viselkedést produkál, más hangsúllyal beszél. ('Megválto- zott', pl. hallgatógá vált, aki hangos volt). Sejt- hetően nem ez a színvonala.	☐	☐	☐	☐
10.	Feszült, ideges, hajszott, vibráló, kapkodó, türelmetlen Sürgetett, 'hangyás'	☐	☐	☐	☐
11.	Meg akar kapaszkodni sírós, tapadós, tá- maszkeresés/megragad, irányítani akar Nyúlós, nyávogós, erőszakos, túlkontrollál	☐	☐	☐	☐

		Nem jellemző	Alig jellemző	Jellemző	Nagyon jellemző
12.	Rendezetlen, zavarodott, (összefüggéstelen beszéd), félbeszakadó gondolatok. Nem összeszedett, szaggatott beszéd, debilizáló szorongás, „Nem tudom, hogy hol vagyok.”	☐	☐	☐	☐
13.	Döntésképtelen Leblokkolt állapot, (választásos dilemma is lehet.)	☐	☐	☐	☐
14.	Csalódott, elkeseredett, kiábrándult Rossz hangulat, frusztráltság	☐	☐	☐	☐
15.	Értetlen - „nem megy be” a segítség, tanács-talan: „nem tudom, nem értem” Minden józan ész szerinti tanácsot elhárít, védekezik, (támadástól tart), rugalmatlan, ugyanakkor tanács-talan	☐	☐	☐	☐
16.	Úgy érzi nem értik, kommunikációs nehézségek, egyedüllét érzése Magány, magányosság	☐	☐	☐	☐
17.	Gépies, sodródik, megállíthatatlan Sodra van, nem ura a folyamatnak ☐	☐	☐	☐	☐
18.	Agresszív, kontrollálatlan, felfokozott düh, gyűlölet Indulatkitörés, konfliktusosság, „beleköti a vilánpóznába is”, érzelmvezéreltség	☐	☐	☐	☐
19.	Bizonytalan a kapcsolatban, nincs támasz Nincs bizalom a megkapaszkodásra (értékben, emberben, önmagában). „Érdemes-e elmondanom?!” (utóbb kiderül, hogy beszélgetést kezdett volna)	☐	☐	☐	☐
20.	Mindent egy lapra tesz fel, (túl-kockáztat, vakmerő) Végletesség, kockázatot nem ismer, óvatlan	☐	☐	☐	☐
21.	Fásult, tompa, diszfóriás, érzelmetlen, örömtelen Besült, nyomott, spleenes	☐	☐	☐	☐
22.	Szenvedés Fájdalom, veszteség, gyász	☐	☐	☐	☐
23.	Sérülékeny, sértődékeny, vonatkoztat Mindent énesen, narcisztikusan értelmez és fogad, labilis érzelmi állásfoglalású, mimóza	☐	☐	☐	☐

4. sz. melléklet

Kimenetel kérdőív

		Nem jellemző	Alig jellemző	Jellemző	Nagyon jellemző
1.	Egyszer csak valami bemegy, megragad egy szót, egy információt, 'tanácsot' „Lehet, hogy igaza van.” „Igaza lehet ebben!” „Ezt még megpróbálom”, „Erre nem is gondoltam”, „Talán ez segíthet!” „Ahá, tényleg!”	-	☐	☐	☐
2.	A hívó hangja nyugodtabb „Megnyugodtam.” „Lehet, hogy meg is nyugtatott” „Jó volt ez a beszélgetés.”	-	☐	☐	☐
3.	A gondolatai rendezettebbek lesznek „En is így gondoltam, csak nem tudtam megfogalmazni”.	-	☐	☐	☐
4.	Reménykedik. Esélyt ad a pozitív kimenetelnek és ennek hangot is ad „Nahát! Nem reméltem, hogy tényleg segíthet valamit ez a beszélgetés!” „Hívhatom máskor is?” „Úgy gondolja, hogy érdemes megpróbálnom?!”	-	☐	☐	☐
5.	Megfordul a tekintete, nézőpontja (lefeléből felfelé) Múltból jövő felé, negatívból pozitívba	-	☐	☐	☐
6.	Lemond 'csinált' elméletéről, 'leteszi a fegyvert', megtalálta a 'gyenge' pontját Meginog, tétova lesz az elhatározásában, pl. elveszíti az értelmét a tudatosan választott halál mint kiút.	-	☐	☐	☐
7.	Elindul benne valami magától működő, akarától független dolog (sírás, indulat, vagy egy ötlet megjelenése). Ettől meg is ijedhet (mert kiszolgáltatottnak érzi magát tőle).	-	☐	☐	☐
8.	Rá meri bízni magát valamire/valakire, megerősítést vár Tétova kísérlet arra, hogy megpróbálja a kinyújtott kezét elfogadni.	-	☐	☐	☐
9.	Kezd kiutat látni, nem ugyanazt ismétli, új perspektíva nyílik Abbahagyja a körbenforgást, tágul a kör, a horizont, tervek jelennek meg, több szálat lát meg, sző bele a képbe.	-	☐	☐	☐
10.	Nem olyan indulatos, elutasító vagy ellenséges düh és agresszió csökken. Nem utasít el mindent kapásból.	-	☐	☐	☐

		Nem jellemző	Alig jellemző	Jellemző	Nagyon jellemző
11.	Elismeri a gyengeségét elfogadja hogy a problémájával (szak)segítségért forduljon.	-	☐	☐	☐
12.	Megkönnyebbülés, feszültségoldódás a görcsösség csökken, a merevség feloldódik	-	☐	☐	☐
13.	Decentrálásra képes Másra is oda tud figyelni, nemcsak a saját terhe foglalkoztatja.	-	☐	☐	☐
14.	Megátalkodott, csökönyös. Ragaszkodik az álláspontjához, nem lehet kimotoztatni „Tudom, hogy jót akar, de rajtam nem lehet segíteni!”	-	☐	☐	☐
15.	A körülményei megváltozásától várja a megoldást, ő nem mozdul „Amíg a körülményeim nem változnak, reménytelen az ügyem.”	-	☐	☐	☐

KÖZLÖNY

§

5. sz. melléklet

Beavatkozási lista

A hívó elvárásai a segítővel szemben (jvkieg/lesz 99.03.04.)

tárgyszerű információt kér	1
meghallgatást vár	2
akut pszichés trauma, sokk feldolgozása	3
tanácskérés	4
döntés előtt áll, megerősítést vár	5
múltbéli cselekedetre felmentést vár	6
krízishelyzetben 'kapaszkodik'	7
(nincs krízisben, csak) kontaktust akar	8
szexuális (perverziós) játékra invitál	9
orvost, pszichológust keres	10
személyes beavatkozást, közbenjárást, intézkedést kér	11
egyéb	12

A segítő válaszlépései

tárgyszerű információt ad	1
elfogadóan meghallgat	2
élményfeldolgozásban segít	3
döntési dilemma megoldásában segít	4
a hívó belső elhatározását megerősíti	5
szorongást old	6
társaságot nyújt, magányérzést enyhít	7
krízisben kapaszkodási felületet ad	8
szexuális (perverziós) igényt kiszolgál	9
egyéb	0

operatív beavatkozás (irányítás, intézkedés)**(irányítás)**

- 1 szakorvoshoz (kórházba)
 - 2 gondozóba (TÁMASZ, ideggondozó)
 - 3 ambulanciára (krízis-, drog-, alkohol)
 - 4 munkaközvetítő
 - 5 önkormányzat (pl. szoc.pol.osztály)
 - 6 jogi tanácsadás
 - 7 családsegítő/nevelési tanácsadó
 - 8 pszichoterápia
 - 9 szabadidőprogramok (művelődési házak, túrák, stb.)
 - 10 egyesületek, alapítványok, (önsegítő) közösségek
 - 11 postacím közlése
 - 12 más szolgálathoz utalás
 - 13 más ügyelőhöz utalás
 - 14 rétegtelefonhoz utalás (intézkedés)
 - 15 mentők
 - 16 rendőrség
 - 17 telefonközpont
 - 18 krízisambulancia
 - 19 krízisosztály
- egyéb

6. sz. melléklet **Ellátási protokoll****A segítő kapcsolat a gyakorlatban
Válság- és kríziskezelés****I. Bevezetés*****A segítő kapcsolat deontikája***

- a humán pszichológiai és etikai aspektusai
- a problematikus ember
- a segítő kapcsolat mentálhigiénéje, a hivatásgondozás
- a segítő szolgálat módszerei

Pszichologia propedeutica

- a pszichológia szemléletmódja és annak elemei
- az emberi közösségi életfolyamatok pszicho-szociális meghatározottsága
- a lélek valósága és a lelki jelenség
- a tér és az idő a pszichében

Lélektani alapok ismételése

- Személyiség
- A személyiségfejlődés folyamata
- A személyiség integratív és önszabályozó és önszabályozó működése

II. A segítő kapcsolat***A segítő tevékenység területei, csomópontjai***

- a korai szocializáció zavarai
- kritikus élethelyzetek, életszakaszok és válságaik
- párkapcsolat, házasság, szexualitás
- devianciák (kiemelten a szenvedélybetegségek, öngyilkosság)

A segítő kapcsolat szintjei

- szignalizáció
- információkérés - diszpécser szerep
- segítség/terápiára szocializáció
- szupportív/támogató szerep
- szituatív tanácsadás
- életvezetési tanácsadás
- krízis, krízisintervenció

Lépések a segítő kapcsolatban**1. A segítés folyamat-intervenció**

- kapcsolatteremtés
- a veszélyeztetettség mértékének megállapítása
- a személyiség dezorganizáltságának felmérése
- a fokális probléma megállapítása
- a segítő erőforrások feltérképezése
- a terápiás terv
- akciók beindítása
- a saját kompetencia állandó mérlegelése

2. Öt lépés, amelyet meg kell tenni

- a helyzet személyes jelentőségének értelmezése és megértése
- a realitással és a külső körülményekkel szembeütlés
- a kapcsolat fenntartása a potenciális segítő kapacitásokkal
- a helyzet kiváltotta érzelmek/indulatok kezelése
- a segítő erőforrások feltérképezése
- az elegendő én-erő és szociális kompetencia helyreállítása, ill. fenntartása

A segítő kapcsolat törvényszerűségei

- az emberi kapcsolatok dinamikája
- a segítő személyisége

- kompetenciák és határok - lehetőségek és veszélyek
- a segítő kapcsolat, mint abúzus

A segítő kapcsolat módszertana

- az első találkozás
- hallgatástól a meghallgatásig: a segítő beszélgetés
- a nem specifikus terápiás tényezők
- a kliens-centrikus megközelítés
- a racionális-emocionális megközelítés
- a kognitív szemlélet
- a rendszerszemlélet

1. az első találkozás

- a helyzet
- az első mondatok
- a metakommunikáció

2. a nem specifikus terápiás tényezők

- placebo hatás
- tükör funkció
- az elmondás belátást előidéző és fokozó hatása
- a katarzis lehetősége - ventilláció

3. A Rogers-i hármás

- empátia
- hitelesség - kongruencia
- feltétel nélküli elfogadás

4. Terápiás elemek

- encounter
- pacing/leading
- az én érdekében szabályozott regresszió
- szimbolikus elaborációs módok, a köztes tér - a kvázi-valóság, mint a valódi próbaterepe

5. Alapelemek

- elfogadó meghallgatás
- empátiás követés
- ventilláció biztosítása
- érzelmi támogatás
- exploráció
- katarzis elősegítése
- racionális rendezés
- életvezetési tanács
- szuggesztív hatás

III. Krízis és válságkezelés

A krízis fenomenológiája

- szakaszai
 - a sokk fázis - a zavar szakasza
 - fájdalomtelt múltbafordulás
 - aktivitás - remolibizáció
- cry of pain

A krízis antropológiája

- a méltóság elvesztése
 - szorongás
 - pszichés fájdalom
 - dezorganizáció
 - indulatvezéreltség
 - énes vonatkoztatás
 - hostilitás
 - learned helplessness
 - hopelessness

- a méltóság helyreállítása
 - a reziduális tudás
 - a remény
 - a bizalom adta biztonság
 - az én érdekében szabályozott regresszió
 - a krízis problémahelyzetté válik
 - a feszültség operatív szintre csökkenése
 - utánzásos tanulás

A krízisintervenció öt alapelve

- | | |
|----------------------|---------------|
| ○ azonnaliság | - imemdiacy |
| ○ probléma-közeliség | - proximity |
| ○ elkötelezettség | - commitment |
| ○ együttműködés | - concurrence |
| ○ várakozás-teliség | - expectancy |



KÖZLÖNY

§

Etikai kódex**Készült a Magyar Lelki Elsősegély Telefonszolgálatok Szövetségéhez
tartozó tagszolgálatok működéséhez.****Bevezető**

Az egyetemes etika általános kötelezettségeket mond ki. Van olyan kötelezettség is, amely önkéntesen vállalt, sajátos szerepen nyugszik. Ilyen speciális szerephelyzet egy hivatás, aminek a szakmai etika adja meg a kötelezettségeit.

A szakmai értékek a gyakorlati szakember számára etikai irányelveket adnak munkája során. Az etikai kódex kísérlet arra, hogy a szakmai értékeket átváltsák viselkedésszerű elvárásokká. Irányelvek arra az esetre, ha a gyakorlatban olyan dilemmával találkozunk, amely etikai kérdéseket tartalmaz.

A szakmai értékrend az identitásunkhoz szükséges, hogy adekvát szakmai személyiségként végezhessük a munkánkat. Az etikai kódex viszont abban mutat irányt, hogy milyen elvárások merülnek fel egy szakmai tevékenység gyakorlása során.

Az elmúlt két évszázad során bekövetkezett nagy arányú gazdasági fejlődés és társadalmi átalakulás szükségessé tette a professzionális segítő szakma megszületését, majd később differenciálódását.

Noha az életkörülmények és az élet minősége jelentősen megváltozott az említett időszakban, mégpedig pozitív irányban, addig az emberek közötti kapcsolat, illetve kommunikáció minőségéről ugyanez nem mondható el.

A mentálhigiénés munka keretén belül létrejöttek olyan segítő szervezetek, intézmények, amelyeknek vállalt feladata és célja az emberek közötti jobb megértés és kommunikáció elősegítése, valamint fejlesztése. Ezek egyike a Lelki Elsősegély Telefonszolgálat.

Tehát a mentálhigiénés munka, ezen belül a telefonszolgálatok működése (munkája) szakmai tevékenység. Ezen szakmai tevékenység általános etikai elveket és sajátos szakmai ismereteket feltételez.

Az általános etikai elveken belül vannak olyan speciális etikai normák, amelyek csak az adott szakma képviselői számára érvényesek, illetve kötelezőek.

A szakma képviselői rendelkeznek bizonyos jogokkal is azért, hogy tevékenységüket minél eredményesebben végezhessék.

I. Alapelvek**I. A helyi Szolgálat**

- (1.) A helyi csoportot Szolgálatnak nevezzük.
- (2.) A helyi szervezeti és működési szabályzat és más belső iratok meghatározzák a Szolgálat törvényes kereteit és működési rendjét.
- (3.) A Szolgálat tagjai lehetnek önkéntesek, vezetők, fizetett alkalmazottak és kiképzők. Ők együtt dolgoznak a Szolgálat szellemében.
- (4.) A szolgálat tagjai személyesen felelősek azért a területért, feladatért, amivel megbízták, vagy amit elvállalt.
- (5.) A helyi Szolgálatok kapcsolatot létesítenek és tartanak fenn a helyi szervezetekkel, illetve intézményekkel (lásd még I. fej. V. 15.).
- (6.) Éves beszámolót készítenek munkájukról a Szövetség felé.

II. Az Országos Szövetség

A Lelki Elsősegély Telefonszolgálatoknak szükségük van egymásra és számíthatnak a kölcsönös támogatásra. Ezért Országos Szövetséget alakítottak, amelynek feladatai:

- (1.) Biztosítani, hogy a Szövetség tagjai kövessék az etikai normákat és a segítő szakma színvonalának emelését.
- (2.) A tagszolgálatok közötti kapcsolat ápolása az összhang érdekében, hogy elkerülhetők legyenek a félreértések a telefonos munkáról a közösség és a társadalom megítélésében.
- (3.) Kialakítani és fenntartani a kapcsolatot az állami/helyi szervekkel és intézményekkel (különös tekintettel a bajban lévő Szolgálatok segítése érdekében).
- (4.) A titoktartás elvének megszegése nélkül tájékoztatni az illetékes állami szerveket a telefonos munka során megismert társadalmi jelenségekről, folyamatokról.
- (5.) Szakmai továbbképzések biztosítása, támogatása.
- (6.) Országos találkozók szervezése, regionális rendezvények és Szolgálatok kapcsolattartásának támogatása, a Szolgálatok közötti információáramlás megfelelő biztosítása.
- (7.) Szakmai kiadványok terjesztése.
- (8.) Információ gyűjtés és áramoltatás, a megfelelő határidők betartásával és elvárásával (figyelembe véve, hogy a stábok önkéntesekből állnak).

III. Célja

- (1.) Annak a fontos ténynek a tudatosítása a társadalomban, hogy a telefonszolgálatok fontos szerepet játszanak a mentálhigiénés prevencióban és az öngyilkosság megelőzésében.
- (2.) Támogatja telefonszolgálatok létrejöttét olyan régiókban, ahol eddig még nem működtek.

A telefonos munka

IV. Céljai

- (1.) A telefonszolgálat lehetőséget biztosít arra, hogy bárki, szükség-, krízishelyzet vagy öngyilkossági veszély esetén kapcsolatot találjon egy másik emberrel.
- (2.) Ez a kapcsolat mindaddig működjön, amíg a krízishelyzet vagy az öngyilkosság veszélye fennáll, vagy ameddig a hívó viszonylagos nyugalomát megtalálja.
- (3.) A telefonszolgálat lehetőséget biztosít arra is, hogy a segélykérők képesek legyenek arra, hogy önállóan meg tudjanak birkózni problémáikkal, életnehézségeikkel.

V. Alapelvei

- (1.) A segélykérő és a munkatárs között a kapcsolatfelvétel és a kapcsolattartás telefonon keresztül történik.
- (2.) A telefonbeszélgetés alatt a segítő maradjon anonim, a segélykérőnek joga van az anonimitásra.
- (3.) A segélykérők számára teljes titoktartást kell biztosítani.
- (4.) Sem a segélykérőre, sem a munkatársakra nem gyakorolható semmilyen világnézeti, vallási, ideológiai, politikai nyomás.

- (5.) A segélykérőre semmilyen anyagi, sem más kötelezettség terhe nem róható.
- (6.) A Szolgálat munkatársa tiszteletben tartja a segélykérő önrendelkezési jogát mindaddig, amíg nem kerül olyan be-szűkült állapotba, hogy önmagát, testi épségét és környezetét veszélyeztesse.
- (7.) Külső segítség, más intézmény, segítő szervezet csak a segélykérő beleegyezésével vehető igénybe (kivétel: az I. fej. V. 6. pont esetén).
- (8.) A segélykérő megnyilvánulásait mind tartalmi, mind formai szempontból igyekszik ítéletmentesen fogadni.
- (9.) Ugyanakkor a Szolgálat munkatársa joggal várhatja el, hogy a segélykérő tisztelje őt.
- (10.) A segélykérő esetleges manipulációját, zaklatását jogában áll visszautasítani.
- (11.) A munkatársak önkéntesek vagy fizetett alkalmazottak, de az önkénteseknek kiemelt szerepet kell biztosítani.
- (12.) Az önkéntesek és a fizetett alkalmazottak egy munkacsoportot (stábot) alkotnak.
- (13.) A telefonos kiképzés után a folyamatos szupervíziót biztosítani kell.
- (14.) A munkatárs saját szakmai fejlődése érdekében fontosnak tartja, hogy az esetmegbeszélő csoporton, szupervízión, esetkonzultáción stb., valamint a továbbképző tanfolyamokon, regionális és országos találkozókra és egyéb szakmai rendezvényeken részt vegyen.
- (15.) A Szolgálatoknak rendelkeznie kell a megfelelő szakmai és szociális kapcsolatrendszerrel.
- (16.) Lehetőség van a kapcsolattartás más formáira is (postafiók), kivételes esetben a személyes találkozás útján is. Ehhez a szolgálatvezető előzetes engedélye szükséges. Rendszeres személyes találkozás azonban nem lehetséges.

II. Működési alapelvek

A Szolgálatokban az ügyeleti munka a LESZ által elfogadott, szakmai minimum feltételekre, a szakmai kritériumokra és a Szövetség ajánlásaira (az önkéntesség, a képzés, a kiválasztás feltételei) épüljön.

Minden Szolgálat rendelkezzen Szervezeti és Működési Szabályzattal (lásd még I. fej. I.2.), amit a civil szervezetek működéséről szóló törvények is előírnak.

I. Javaslat, hogy az SZMSZ tartalmazza:

- (1.) A szolgálat *működési idejét*, az ügyelők számát (*páros vagy páratlan ügyelet*), az ügyelő havonta hány ügyeletet vállalhat, az ügyeleti helyiség *házirendjét*.
- (2.) A Szolgálatok 24 órában, 12 órában vagy ennél rövidebb időtartamban működnek (az anyagi, személyi és tárgyi feltételeket figyelembe véve). De mindenképpen a saját lehetőségeiknek és vállalásaiknak megfelelően *biztosítani kell az elérhetőséget*.
- (3.) A stábba való bekerülés és a stábból való kikerülés módját, illetve feltételeit. (*Belépési, illetve kilépési nyilatkozat vagy határozat.*)
- (4.) Az *ügyelők munkaköri leírását*, amit minden ügyelő saját aláírásával elfogad, magára nézve kötelezőnek tart.
- (5.) A tisztségviselők, felelősök feladatait, hatáskörét, pénzügyi aláírási jogát.
- (6.) Az *ügyeleti beosztás rendszerét* (önként vállalat, vagy felelős általi beosztás stb.)
- (7.) A Szolgálatok az SZMSZ-ben rögzítsék, hogy a szolgálatokban való *részvétel önkéntes* (lásd még IV. fej. II.1.). Az önként jelentkezőkből a szakmai vezetés elsősorban személyi alkalmasság alapján válogat (lásd még IV. fej. I.2.).

- (8.) Az SZMSZ részletesen írja le, a *szűrés, válogatás rendszerét* - a *képzés időtartamát és szakmai programját* (lásd még IV. fej. I.1.). Az önkéntes akkor válik ügyelővé, ha a LESZ által megkövetelt alapvető szakmai ismereteket elsajátította és az etikai normákat elfogadta.
- (9.) Az SZMSZ szabályozza, hogy a stábben mi számít *szabálysértésnek* (pl. késés, hiányzás) és mi minősül *vétségnek* (pl. titoktartás megszegése). Pontosán írják le, hogy milyen *szankciókat* vonnak a vétségek és szabálysértések maguk után, *azok végrehajtásának felelőseit és módját* (pl. közgyűlés nyílt szavazással).
- (10.) Az ügyelő minden beszélgetésről jegyzőkönyvet készít, a LESZ által megadott statisztikai minimum jegyzőkönyv szerint.
- (11.) Az SZMSZ-ben rögzítsék a szolgálatok a jegyzőkönyvek és a szolgálat egyéb *dokumentációjának nyilvántartását, tárolási módját és a számonkérést*.
- (12.) Az *esetmegbeszélés javasolt formái*: stábmegbeszélő nagycsoport, szupervíziós kiscsoport, egyéni szupervízió, esetkonzultáció, szakmai vezetőikkel történő konzultáció, tréningek, továbbképzések, amelyeknek gyakoriságát, rendszerét a szolgálat SZMSZ-ében célszerű rögzíteni.

II. Az SZMSZ rendelkezések arról, hogy:

- (1.) az ügyelő a Hívót semmilyen körülmények között sem azonosíthatja be, annak adatai és személye után nem érdeklődhet (lásd még I. fej. V. 2. és 3.), kivéve szuicid krízis esetén. (Ennek szabályait és módját az SZMSZ pontosan és részletesen szabályozza!);
- (2.) az ügyelő a törvény előtt és a médiában nem nyilatkozhat a Szolgálat vezető engedélye nélkül;
- (3.) van-e lehetőség a kapcsolattartás más formáira is (postafiók), kivételes esetben akár személyes találkozás útján is. Ehhez azonban a szolgálat vezetőjének előzetes engedélye szükséges (lásd még I. fej. V. 16.). A személyes találkozás kizárólag krízisintervenciós céllal jöhet létre, amire az ügyelőnek megfelelő képzést kell nyújtani.

III. A kapcsolatok alapelvei

- (1.) A Szövetség és a Szolgálatok között rendszeres és azonos elveken alapuló kapcsolat legyen.
- (2.) A Szolgálatok egymás között harmonikus, támogató és kollegiális kapcsolatra törekedjenek.
- (3.) A társult Szolgálatoknál elkerülhetetlen:
 - a személyes kapcsolattartás a stábok között (formái lehetnek pl. közös szupervízió, tréning, továbbképzés stb);
 - a szolgálatvezetőknek (vagy megbízottjaiknak) kötelező, azonos elvek alapján a társult Szolgálatokat közösen érintő gazdasági ügyeket megbeszélni és intézni.
- (4.) A Szolgálatok munkatársai a Hívók elmarasztaló, kritikus kijelentéseit nem erősíthetik meg, a saját vagy egy másik Szolgálat hitelét nem ronthatják.

IV. Személyi etikai vonatkozások

A segítő telefonszolgálatok munkatársai (ügyelői) képzett önkéntes segítőik. A laikus segítőket a kiképzésük lehetővé teszi, hogy nehéz élethelyzetben lévő Hívóknak adekvát módon segítséget nyújtsanak.

I. Általános feltételek

- (1.) A munkatársak (ügyelők) gondos válogatás és kiképzés után vonhatók be a Szolgálat munkájába.
- (2.) A kiválasztás és a kiképzés fő szempontja - amit figyelembe kell venni- az empátia, a megértés, a közösség és felelősségvállalás képessége.
- (3.) Ezen képességek folyamatos fejlesztése és karbantartása szükséges (lásd még II. fej. I.12.).

- (4.) A Telefonszolgálatokban munkát végző nemre, korra, társadalmi és etnikai hovatartozásra, vallási és világnézeti meggyőződésre, nemi irányultságra, fogyatékosagra és egészségi állapotra való tekintet nélkül, valamint bármely egyéb hátrányos megkülönböztetés kizárásával tevékenykedik.
- (5.) A segítő telefonszolgálatokban munkát végző munkatársak tiszteletben tartják minden ember értékét, akaratát, méltóságát, egyediségét és jogait.
- (6.) A munkatársak kapcsolatában alapvető érték az együttműködés, a bizalom, a tisztelet. Gyakorlati tapasztalataikat és információikat a munkatársak megosztják egymással.
- (7.) A telefonos lelki segítő tevékenység során kötelezően biztosítani kell a titoktartást és az anonimitást. Ennek elfogadása az ügyelővé válás folyamatában alapvető követelmény. A munkatársat a lelki munkában, a titoktartásban mindenkor magasfokú identitástudat, fegyelem és lelkiismeret vezérli.

II. Az ügyelőkre vonatkozó szabályok

- (1.) A Szolgálatba való belépés az önkéntességen és belső meggyőződésen alapul.
- (2.) Az ügyelő elfogadja, hogy a segítőbeszélgetés nem meggyőzés, hanem elsősorban meghallgatás, melyben a segítő nem minősít, nem utasít és nem ad konkrét tanácsot, hanem a Hívóra összpontosít.
- (3.) A segítőbeszélgetés célja a Hívó meghallgatása, a szorongás és krízis oldása, az öngyilkosság megelőzése. Ezt a segítő úgy érheti el, ha a Hívó helyzetét - vele együtt - mélyrehatóan tisztázza, illetve, ha a Hívót útkeresésében, kezdeményezőképességében megerősíti: ha csökkenti büntudatát és növeli önbizalmát.
- (4.) A Hívók sem nemzetiségi, sem vallási, sem ideológiai, politikai, társadalmi, nemi irányultsági, iskolázottsági, műveltségi megkülönböztetésben vagy befolyásolásban nem részesülhetnek a munkatársak részéről.
- (5.) A telefonban az ügyelő a Szolgálat nevében jelentkezik be, lehetőleg csak egyszeri beszélgetést vállal, kivéve ha az a Hívó kérésére további önfeltárást eredményez, mely az érdemi megoldást elősegítheti.
- (6.) Krízishelyzetek megoldása, öngyilkosság megakadályozása érdekében - a Hívó hozzájárulásával - az ügyeletes munkatárs külső segítséget is bevonhat (pl. mentők, esetleg családtagot stb.); (lásd I. fej. V.7.).
- (7.) Amennyiben a Hívónak szakirányú (pszichoterápiás, jogi, egyéb) segítségre van igénye, a rendelkezésre álló szakembereket ajánlhatja.
- (8.) Ha az ügyelő munkatárs valamely hívás tartalmát személyesen nem tudja vállalni (pl. önkielégítők, agresszív provokációk stb.), akkor azt higgadtan és kulturált stílusban teszi, amely a Hívó önérzetét nem sérti, és nem sérti a Szolgálat egészének az arculatát sem. (lásd I. fej. V.10.)
- (9.) Az ügyelő segítőként is tisztában van azzal, hogy az ő élete sem problémamentes, de tudja, hogy ez csupán akkor válik konfliktusok forrásává, ha ezt tartósan elrejtí.

Továbbá az ügyelő munkatárs:

- (10.) A szupervízióról, egyéb stábfoglalkozásokról csak igen indokoltan, váratlan, elkerülhetetlen helyzetek, betegségek - előzetes-utólagos jelzéssel - hiányzik (lásd még I. fej. V. 14.).
- (11.) Tudomásul veszi, gyakori hiányzása és tartós passzivitása kétségesse teheti a segítő munkában való további részvételt, kivételt képez, ha a pihenési, szüneteltetési szándékát a stáb előtt bejelenti, és a kért időt a csoport is jóváhagyja.
- (12.) A hívások tartalmát, jellegét lényegre törően regisztrálja (lásd még II. fej. I. 10.); a beszélgetési idővel racionálisan gazdálkodik.

- (13.) Az ügyeletet pontosan kezdi és fejezi be. A szolgálati helyiségben szolgálaton kívülieket nem fogad. Az ügyelete során olyan tevékenységet nem folytat, ami elvonhatná a figyelmét az ügyeleti munkától.
- (14.) Amennyiben a vállalt ügyelet ellátásában akadályoztatva van, cseretársat keres és azt az ügyeletszervezőnek bejelenti.
- (15.) A tagszolgálatok munkatársaival igyekszik jó munkakapcsolatot kialakítani.
- (16.) A Szolgálatról információt - bármely célból is - csak a vezető hozzájárulásával lehet (lásd még II.fej. II.2.).
- (17.) A rendkívüli eseteket azonnal jelenteni kell a vezetőknek.

III. A Szolgálat vezetőire vonatkozó szabályok

- (1.) A vezetők életvezetése hiteles, modellértékű legyen. Tudatosan akarják a konfliktusokat felszínre hozni. A stábokon belül objektív magatartást tanúsítsanak, azonos elbírálás alapján ítélik meg a stábot, illetve a Szövetséghez tartozó szolgálatokat.
- (2.) Döntéseiket vállalják fel az illetékesek előtt és időben, félreérthetetlenül hozzák nyilvánosságra.
- (3.) Az Etikai Kódex, a stáb alapító okirata (alapszabálya) és SZMSZ-ében lévő előírások, szabályok betartatása minden Szolgálatnál a vezetők felelőssége és feladata.
- (4.) A stábon belüli munkamegosztás, az információáramoltatás, a stáb feladatainak, foglalkozásainak a megszervezése vagy a megszervezésnek az irányítása és ellenőrzése a vezetők feladata.
- (5.) A vezetők a társszolgálatok vezetőivel és munkatársaival igyekeznek jó munkakapcsolatot kialakítani.
- (6.) A vezetők feladata a Szolgálatnál fellépő fluktuáció esetén az utánpótlás érdekében új önkéntes ügyelők kiképzését megszervezni, lebonyolítani vagy a megszervezésnek és a lebonyolításnak az irányítása és ellenőrzése.
- (7.) A vezetők munkájában fontos elem a nyilvánossággal való kapcsolattartás: szakmai fórumokkal, sajtóval, médiával. A Szolgálatok PR- és marketing tevékenységének a megszervezése vagy a megszervezésnek az irányítása a vezetők feladata.

V. Az Etikai Bizottság eljárási szabályai

I. Bevezetés

Eljárási szabályokra szükség van, hogy:

- (1.) az Etikai Bizottság (EB) megfelelő keretek között tudjon dolgozni;
- (2.) az EB illetékessége és hatásköre egyértelműen szabályozott legyen;
- (3.) a Magyar Lelki Elsősegély Telefonszolgálatok Szövetségének (LESZ) tagszolgálatai tisztában legyenek azzal, milyen kérdésekkel és hogyan fordulhatnak az EB-hoz;
- (4.) legyen világos ügymenete az etikai problémák megtárgyalásának, kivizsgálásának és orvoslásának;
- (5.) az eljárási szabályok egyben a nyilvánosság lehetőségét is megadhatta.

II. Hatáskör

Az EB hatáskörébe tartozik:

- (1.) a lelki segély telefonszolgálatos segítői munka alapelveinek, szakmai normáinak, szabályainak és céljainak, illetve a segítő hivatás erkölcsi és etikai szabályainak és értékeinek a védelme;
- (2.) a telefonos munka írott és íratlan szabályainak és hagyományainak tiszteletben tarttatása;

- (3.) etikai vétségek kivizsgálása,
- (4.) az EB által vizsgált ügyekről informálja a LESZ elnökségét és a LESZ küldöttközgyűlését;
- (5.) az **Etikai kódex** megfogalmazása, illetve a kódex módosításának, kiegészítésének és továbbfejlesztésének a kezdeményezése; előterjesztése a LESZ küldöttközgyűlésének;
- (6.) Az EB-nak minden esetben figyelembe kell vennie az (IFOTES és Etikai kódex) alapelvekben megfogalmazott **titoktartási** kötelezettséget. Így ügyelőkéről, szolgálatokról és a Hívókról semmi olyan adatot nem közölhet azokkal, akik nem esnek a titoktartási fogadalom alá, és amelyekkel megsértené a titoktartást.

III. Eljárások

- (1.) Eljárás indulhat a LESZ elnökségéhez, vagy közvetlenül az EB-hoz intézett panaszok és bejelentések alapján.
- (2.) A LESZ elnöksége is kezdeményezhet megkeresést kivizsgálás végett.
- (3.) Nem indítható meg eljárás (kivizsgálás), ha a feltételezhetően etikailag kifogásolható cselekmény elkövetése óta 2 év eltelt. Az **elévülés** után az ügyvel kapcsolatos minden információt elévültnek kell tekinteni.
- (4.) Ha a bejelentés intézkedést nem igényel, vagy elévült ügyről van szó, akkor erről kell állásfoglalást írni. A kivizsgálást nem igénylő ügyekről csak az EB ülése mondhatja ki, hogy nem szükséges a kivizsgálás (az elnök tehát egyedül erről nem dönthet).
- (5.) Az EB minden bejelentésre válaszol, tájékoztatja a bejelentőt arról, hogy az EB megkezdte az ügy kivizsgálását.
- (6.) Egy-egy ügy kivizsgálásának folyamatát három egymást követő EB ülés határozza meg. A harmadik ülésen **állásfoglalást** kell tenni. Abban az esetben, ha az eddigi feltáró munka nem volt elegendő megállapítani azt, hogy etikailag milyen állást foglaljon a bizottság, akkor az állásfoglalásában - kivételesen bonyolult esetekben - indokolással alátámasztva, - az eddigi munka ismertetése mellett - meghatározza azt a határidőt, amire végleges állásfoglalást tud készíteni. [Erre a („részleges”) állásfoglalásra is ugyanazok a szabályok érvényesek, mint az V. fej. IV. 7-10. pontban leírtak.]
- (7.) Az EB elé került ügyek állásfoglalását meg kell küldeni a LESZ elnökének, s a következő LESZ elnökségi ülésen az EB elnöke beszámol az elnökségnek az adott ügyről. A küldöttközgyűlésen pedig az etikailag elmarasztható kérdéseket felvető ügyeket ismerteti az EB elnöke.
- (8.) Ha a kivizsgálás **fegyelmi vétség** alapos gyanúját állapítja meg, akkor az EB köteles erről értesíteni a fegyelmi jogkör gyakorlóját.
- (9.) Amennyiben az EB tagja érintett valamilyen ügyben, illetve elfogultság gyanúja merülhet fel, akkor ennek az ügynek a kivizsgálásában és döntéseiben nem vehet részt.

IV. Etikai Bizottság formai kötelezettségei

- (1.) Az az **EB-ülés** szabályos, amelyen az öt tagból legalább három tag megjelent, és az ülés elejétől a végéig ugyanaz a - legalább - három tag végig részt vett.
- (2.) Az EB üléseiről **jegyzőkönyvet** kell vezetni.
- (3.) A beérkezett panaszokról, bejelentésekről feljegyzést kell készíteni. A **feljegyzés** tartalmazza az ügyvel kapcsolatos minden információt. A feljegyzést annak az EB-tagnak kell megírnia, akit az ügyvel megkerestek. Ha a bejelentés intézkedést nem igényel, vagy elévült ügyről van szó, akkor is kell feljegyzést írni, ami alapján készül majd el az állásfoglalás (lásd V. fej. III. 4.).

- (4.) A EB ülésén *(az ügy szempontjából az első ülésen)* be kell számolni a beérkezett panaszról, bejelentésről. Az a tag számol be az ügyről, akit megkerestek vele.
- (5.) Az EB elnöke megkapja a feljegyzést, majd az ismertetett információk megvitatása után „témafelelőst” nevez ki a bizottság tagjai közül. A tagok közül többen is vállalhatják ezt a feladatot, de akkor is kell egy tag, aki a felelős, és koordinálja a munkájukat.
- (6.) A **témafelelős** feladata újabb információk beszerzése, felvenni a kapcsolatot az érintettekkel, s a legközelebbi ülésen beszámolni *(az ügy szempontjából a második ülésen)* az eddigi munkáról. Az EB ezek után dönt arról, hogy milyen formában folytassák tovább az ügy kivizsgálását.
- (7.) *Az ügy szempontjából a harmadik ülésen* az EB állást kell, hogy foglaljon az ügygel kapcsolatosan, amiből ki kell derülnie annak, hogy
 - mi volt a panasz, a bejelentés,
 - az EB milyen további információkhoz jutott,
 - az EB milyen eljárásokat végzett,
 - az EB-nak mi az etikai állásfoglalása.
 - Ha a bejelentés intézkedést nem igényel, vagy elévült ügyről van szó, akkor erről kell állásfoglalást írni (lásd V. fej. III. 4.).
- (8.) Az **állásfoglaláshoz** csatolni kell az ülések jegyzőkönyveit, ezekkel együtt kell megküldeni a **LESZ elnökének**, s a legközelebbi **LESZ elnökségi ülésen** a EB elnökének be kell számolnia az elnökségnek az adott ügyről (lásd V. fej. III. 7.).
- (9.) A **küldöttközgyűlésen** az elnök beszámol az EB egész évi munkájáról, s azokról az ügyekről, amelyek kivizsgálásra kerültek. (lásd V. fej. III. 7.).
- (10.) Ugyanezeket a LESZ Hírlevelében is közzé kell tenni (természetesen a Hírlevél terjedelmi lehetőségeihez mérten).

V. Záró rendelkezések

- (1.) Az EB ülést tart évente legalább kétszer, amiből egyet közvetlenül a küldöttközgyűlés előtt kell megtartani. Amennyiben az etikai kódex módosítása, kiegészítése, illetve a bejelentések és panaszok kivizsgálásának feladatai indokoltá teszik, akkor évente több ülés is összehívható. Súlyos etikai problémák vagy bonyolult ügyek esetében célszerű a gyakoribb találkozás. Az elnök a feljegyzések alapján ütemtervet készít, ami alapján elrendeli a gyakoribb ülésezést.
- (2.) Az EB elnöke köteles az EB minden iratát megőrizni, az iratokat megfelelően iktatni. A három éves mandátuma lejártá után pedig az iratokat a LESZ elnökének adja át. Selejtezési joga csak a Szövetségnek van.
- (3.) Az EB tagjai arra töreksenek, hogy elhárítsanak és kiküszöböljenek minden olyan befolyásoló tényezőt, amely a tárgyilagos megítélésen alapuló munkát gátolja.
- (4.) Az EB tagjai magukra nézve kötelezőnek tartják az Etikai kódex eljárási szabályait.



Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja

a mammográfiás emlőszűrésről és a korai emlőrák diagnosztikájáról

Készítette: a Radiológiai Szakmai Kollégium

I. Alapvető megfontolások

1. A protokoll alkalmazási/érvényességi területe

1.1 A protokoll témájának pontos meghatározása, a témaválasztás indoklása

A 45-65 év közötti női lakosság mammográfiás emlőszűrésének fő célkitűzése az emlőrák korábbi felismerése, amelyet általában a nők még nem tapasztalnak. A rendszeres mammográfiás emlőszűréssel az emlőrák 70%-a idejében felismert lehet.

Az emlőrák korai felismerése esetében megváltoznak a terápiás igények. Svédországban, ahol több évtizedes tapasztalattal rendelkeznek, kimutatták, hogy a korán felismert emlőrákok 20%-ánál a terápiás kezelés a műtéttel befejeződik, 80% igényel sugárterápiát is és csak 20% azoknak az eseteknek az aránya, ahol a sugárterápián kívül más adjuváns kezelésre is sor kerül.

A korai stádiumban diagnosztizált emlőrákok speciális ellátást igényelnek, ezért tartottuk szükségesnek mindazon protokollok összegyűjtését, amely a hazai és a nemzetközi gyakorlatban meghonosodtak.

1.2. A protokoll célja

A protokollok közreadásával kívánjuk biztosítani a mammográfiás emlőszűrés és az idejében felismert emlőrákok **egységes** diagnosztikáját és terápiáját. A protokolloktól való eltérést jegyzőkönyvben kell megindokolni.

1.3. A protokoll célcsoportjai

Primer prevenció eszköz híján a súlyosbodó hazai emlőrák-problematika enyhítése manapság csak a szűrővizsgálatok bevezetésétől várható. A diagnosztikumok közül végül is a röntgen- mammográfia bizonyult tudományosan alkalmasnak szűrésre; fizikális vizsgálattal kiegészítve, vagy anélkül képes a halálozás szignifikáns csökkentésére mind az idősebb (50-70 év), mind a fiatalabb (40-49 év) korosztályban. Nincs olyan tudományos bizonyíték, amely a többi diagnosztikus eljárás (fizikális vizsgálat, önvizsgálat, ultrahang, termográfia, stb.) önálló hasznosságát támasztaná alá emlőszűrésben.

A mammográfiás emlőszűrés (továbbiakban MESZ) célja a mammacarcinoma mortalitásának jelentős csökkentése a vizsgálati területen,

- elsősorban az St. III-IV. invasív rákesetek redukciója által,
- másodsorban a prekursor-léziók („in situ” carcinomák) felfedezése,
- valamint a kiszűrtek racionális gyógykezelése által.

Ezt a speciális, összetett feladatot emlődiagnosztikai jártassági vizsgával rendelkező radiológusból, patológusból, emlősebészből és onkológusból álló team irányítja. Részt vesz benne még sugárterapeuta, pszichológus, szociális munkás, szervező és statisztikus is. Az MESZ nem kötelező, hanem önkéntes alapú minden 45-65 éves biztosított magyar nő számára.

Minden szűrőcentrumban lehetővé kell tenni, hogy az érdekelt szakmák egymás irányelveit is megismerhessék. Ennek hozzáférhetőségét is biztosítani kell az interdiszciplináris eredményes együttműködés reményében.

2. Definíciók, rövidítések

A modern képalkotó emlődiagnosztika alapmódszere a röntgen mammográfia (továbbiakban RM), melynek során a női emlőről natív röntgenképek készülnek. Panaszokkal és tünetekkel rendelkező páciensek vizsgálata a klinikai mammográfia. Tünet és panaszmentes nők vizsgálata a szűrő mammográfia.

A mammográfia előnyei:

- Magas diagnosztikus pontosság (klinikai gyakorlatban 90%-os, szűrővizsgálatban 80%-os valódi pozitív arány)
- Az emlőrák a klinikai tünetek megjelenése előtt átlagosan 2 évvel korábban diagnosztizálható
- Tudományos bizonyítékok alapján a rendszeres ismételt mammográfiás szűrés az emlőrák halálos kockázatát felére csökkenti.

A mammográfia hátrányai:

- Ionizáló sugárterhelés
- Klinikai gyakorlatban 10%, szűrővizsgálatban 20%-os álnegatív arány, szűrővizsgálat során 5% körüli álpozitív ráta
- Mastodynia esetén az emlő-kompresszió panaszt okozhat

A gyakorlatban ezért tudatni kell a páciensekkel, hogy a módszer bizonyos hibákat rejthet, úgymint

- minden ötödik emlőrák rejtve maradhat (oka rendszerint a tömör emlőállomány, a tünetmentes vagy tünetes daganat - leggyakrabban invazív lobularis carcinoma, nem meszesedő DCIS)
- daganatgyanús röntgentünetek mögött néha nem bizonyítható valódi rák
- az egyszeri mammográfiás szűrés nem véd meg egy esetleges későbbi daganattól (ezért szükséges a vizsgálat rendszeres ismétlése)
- a mammográfiás szűrés sugárkockázata csekély, de fennáll

A mammográfia legfontosabb feladata az emlőrák felfedezése.

Rövidítések

KMK: Komplex mammográfiás központ

MESZ: mammográfiás emlőszűrés

MSZÁ: Mammográfiás szűrő-állomás

DCIS: in situ ductalis carcinoma

RM: röntgen mammográfia

MRM: mágneses magrezonanciás mammográfia

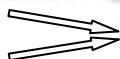
3. A betegség/állapot leírása

Az emlőrák progresszív betegség, azaz nem mindjárt kezdetben, hanem csak későbbi fejlődési szakaszában válhat szisztémássá. Prognózisát a tumor **mérete, a nyirokcsomók állapota és a szövettani jelleg (grade)** határozza meg. E három közül az első a legtöbbet jósól: 1 cm-nél kisebb daganat esetén a túlélés közel száz százalékos. Az eredményes gyógykezelés legfontosabb kelléke tehát a minél korábbi felfedezés.

Daganat méret meghatározás:

Patológiai (makro- és mikroszkópos) és/vagy mammográfiás módon lehet, a legnagyobb átmérőt kell megadni mm-ben. Minden malignus esetben meg kell állapítani és az alábbi csoportokba kell sorolni:

- 1-9 mm (pT1a és pT1b)
- 10-14 mm



- 15-19 mm
- 20 mm és felette

(pT1c- a csoport kétfelé bontása indokolt)

Pontos patológiai méret hiányában hasznos lehet a röntgenkép alapján való besorolás (DCIS kivétel). Körülírt elváltozás jól lemérhető, csillagárnyék esetén a tumortest átmérő számít. A méret a legfontosabb prognosztikus tényező, ezért minden esetben - akár a patológus és a radiológus megegyezése alapján - meg kell állapítani, és be kell sorolni.

Többgócúság esetén a legnagyobb góc mérvadó.

Az amerikai HIP-study, majd a svéd WE kísérlet tudományosan bizonyította be a RM létjogosultságát a mamma-carcinoma szűrésében. A tanulmányozott csoportban jelentősen **csökkent az előrehaladott esetek száma**, ezért kezdetben csak az

idősebb korosztályban, később azonban a 40-49 évesek körében is statisztikailag szignifikáns **mortalitás-csökkenés** következett be. A kiszűrt betegek többségében egyszerűbb, olcsóbb és humánusabb gyógymódot lehetett alkalmazni.

A modern mammográfiás emlőszűrő vizsgálatok az emlőrák halálozásának 50%-os csökkentésére képesek. Ehhez az alábbi feltételek szükségesek:

- pontos területi daganat-regiszter (adminisztráció),
- a lakosság több mint 70%-ának részvétele (információ, szervezés),
- optimális technikai-, és tudásszint (technológia, képzés),
- a kiszűrt emlőrákok megfelelő mennyisége és minősége (produktum kontroll),
- megfelelő statisztikai eredmények (érzékenység, fajlagosság, pozitív-negatív prediktív érték)

E szűrések rendszeres ellenőrzése elengedhetetlen, mert a nem „lege artis” végzett mammográfiás szűrések következményei károsak és költség/haszon jellemzői rosszak.

Ajánlás a veszélyeztetett nők szűrésére (familiáris emlő vagy petefészekrák, BRCA 1,2 mutáció hordozás, korábbi mellkas besugárzás, askenázi zsidó származás, Li-Fraumeni vagy Cowden szindróma, kórelőzményben szereplő emlőrák): 30 éves kor felett évente javasolt a mammográfiás szűrés, szükség esetén (pl. denz emlőállomány) ultrahanggal, esetleg MRM-el kiegészítve.

A 40-49 éves korosztály szűrését a tanulmányok többsége évek óta támogatja - bár a mammográfia fiatal korban ismert alacsonyabb teljesítőképessége a magasabb parenchyma denzitás miatt - és a kisebb emlőrák incidencia okán a halálozás csökkenése is alacsonyabb. Ebben az életkorban azonban a daganatok lényegesen agresszívebbek.

Az idősebb nők szűrését (65 év felett) tovább javasolt folytatni, ha nem áll fenn az életkilátásokat rontó (várhatóan 3-5 éven belüli halálhoz vezető) egyéb súlyos betegség. Ez azért fontos, mert az összes új emlőrákos eset 45%-át a 65 éves vagy idősebb nők carcinomái adják, és az emlőrák miatti halálozás 45%-a is e korcsoportban tapasztalható.

Több, az utóbbi években napvilágot látott nemzetközi állásfoglalás szerint a javasolt szűrési intervallum 1 év. Főként fiatalabb korban magasabb az intervallum-rák aránya. A kisebb tumorméret szoros összefüggésben van a hosszabb túléléssel.

Panaszok/Tünetek/Általános jellemzők

Patológiás elváltozások tünetei

1. Meszesedések

Felismerésük a RM-on könnyű, de értékelésük gyakran nehéz. A léziók szekrétumában vagy necroticus részeiben alakulhatnak ki. A gyakorta problémás microcalcificatumoknak csak kb. fele malignus. Ilyenkor aspirációs vagy szövethenger (core) tűbiopszia pontosíthatja a diagnózist, de a folyamat leginkább részletes szövettani vizsgálattal tisztázható.

A calcificatumok lehetnek:

- a) intraductalisak
- b) intralobularisak
- c) extraglandularisak (különfélék)

ad. a A benignus - szekretorikus betegségben gyakori - microcalcificatumok pálcika alakúak, egyformák, megoszlásuk és denzitásuk egyenletes, lefutásuk a bimbóhoz konvergál.

A malignus ductalis meszesedések leggyakrabban a „high grade” típusú in situ rákok centralis, elhalt detritusában alakulnak ki, az érintett ductusokban öntvényyszerűen. Megoszlásuk szabálytalan, alakjuk polimorf, denzitásuk különböző, általában elkülöníthetők a benignus típustól.

Ez a típus egy lebenyben, kontinualisan terjed, valószínűleg új ductusokat képez (ductus neogenesis) és gyakran meszesedik (90% felett). Valódi kiterjedése meghaladhatja a RM-n látható kóros területet, ezért az excidált szövet széleinak gondos szövettani vizsgálata fontos. Ez a calcificatio forma igen jellegzetes, nagyon ritkán jelent differenciáldiagnosztikai problémát (secretorikus meszesedéstől, heg-meszesedéstől).

- ad. b* Az intralobuláris meszesedések többsége benignus folyamatot jelez. A dignitás megítélése RM-val sokszor nehéz, sőt lehetetlen (tübiopsia kell).

Fibrocisztás elváltozásban sedimetációs, csészealj-szerű séma figyelhető meg. Sclerotizáló adenosisban apró mészgyöngyök kisebb-nagyobb, egyes vagy többgócú csoportja látható. Hasonlóan jelenhet meg azonban a kevésbé anaplasztikus (low nuclear grade - micropapillaris, cribriform, kissejtes) in situ intraductalis rák is. Ez a fajta csak 50%-ban meszesedik (a mészrögök kisebbek, a szekrétumban vannak), viszont gyakran multifocalis, sőt kétoldali. Biológiai viselkedése jobb, ritkábban megy át invazív formába, lassan progrediál. A többgócúság és a folyamat kiterjedése csak gondos hisztológiai vizsgálattal lehetséges. Ebben a szöveti típusban vagy az intermedier (solid) DCIS-ban közüzalék-szerű, jellegzetesebb mészcsoport fordulhat elő, diagnosztizálása könnyebb.

Involució microcalcificatum a RM-n akkor észlelhető, ha a benignus folyamat (adenosis, fibrocystas) regredial, de a korábbi lobulusok helyén a mészszemcsék megmaradnak.

- ad. c* Az emlőkben még különféle meszesedések lehetnek. Leggyakrabban régi fibroadenomában (korallszerű, durvarögös), ductalis papillomában szederszerű granuláris, cisztafalban héjszerű, arteriafalban párhuzamos vonalas, zsírnekrózisban, hegben, TBC-ben amorf, jellegtelen calcificatio lehet.

2. Körülírt léziók:

Az észrevétel könnyű, de analízisük problémát okozhat. Többségük jóindulatú, malignus elfajulás veszélye nélkül (egyszerű ciszták, kis, inaktív fibroadenomák), melyek sebészi eltávolítása felesleges.

Kontúrjuk lehet éles („biztonsági szegély” vagy anélkül), ezek szinte kizárólag benignusak. Elmosott szél malignitást jelenthet (spiculaltság, „üstökösfarok”-jel).

Denzitás szerint a körülírt elváltozások sugárterestzők (lipoma, olajciszta), vegyesek (galactokele, fibroadenolipoma, nyirokcsomók) vagy sugárfogók, radiodenzek. Az alacsony denzitásúak inkább benignusak (fibroadenoma, ciszta), a magas denzitásúak malignusok lehetnek (medullaris, mucinosus, papillaris), de haematoma, tályog is szóba jöhet.

A segédmodszereknek talán itt van a legnagyobb jelentőségük. Kiemelkedő az UH, amely a szerkezetről (cisztikus-szolid) és a kontúrról egyaránt informál. A ciszták echo-mentesek, a ritka intracisztikus daganat felismerhető. Néha a cisztán belüli septumok ezeket utánozhatják, ilyenkor pneumocystographiás kiegészítés javasolt. Kompresszióra felületes ciszták ellapulhatnak, szolid léziók nem. Szolid képletek mögött is lehet hangerősítés, de a cisztákénál kisebb. A tokkal bíró elváltozások keskeny széli hanggyengítést adnak. Nagyobb, szolid echo-szegény fibroadenomák szerkezete inhomogén lehet, de ilyesmi sejtűs malignomában (medullaris) is előfordulhat. Kontrasztanyag MRM-ban a sejtűs fibroadenomák téves malignus-pozitív eredményt adhatnak. A ciszták punkcióján felül szinte minden körülírt lézió tübiopsziája (citológiai, esetleg szövethenger hisztológiai vizsgálattal) szükséges.

3. Aszimmetrikus denzitás/structura distortio

Az egyik emlőben észlelhető árnyéktöbbletet leggyakrabban nem daganatos parenchyma-részlet adja (járulékos emlő, nem szimmetrikus involúció, oestrogen-effektus, maradvány fibrosis). Ha ehhez szerkezeti diszharmónia, torzulás is társul, malignitás lehetséges (low grade DCIS, invazív lobularis rák). A kiegészítő eljárások segíthetnek a gyanú megerősítésében.

4. Sugárformájú elváltozások

A malignus tumorok domináns megjelenési formája. Felismerésük kis lézió és denz emlő esetén nehéz, analízisük könnyű. Patológiai háttér a sugárirányú daganatsejt-burjánzás, amelyet kötőszövet hüvelyez be. A tumortestet ilyenkor körös-körül rövidebb-hosszabb egyenes nyúlványok övezik („fehér csillag”). Ha a daganattest hiányzik, a centrum áttetsző, a nyúlványok hosszúak, vékonyak és elhajolnak („fekete csillag”), invazív lobularis rák, esetleg „sugaras heg” (radial scar) lehetséges. Utóbbi maga nem malignus, de szomszédságában gyakran in situ vagy tubularis carcinoma lehet, eltávolítása és szövettani vizsgálata szükséges. Traumás zsírnekrosis, postoperatív heg is hasonló képet ad, ilyenkor fontos az anamnézis és a korábbi vizsgálattal való összehasonlítás. A csillagárnyékok célzott kompressziós RM feldolgozása éppoly elengedhetetlen, mint a segédmodszerek bevetése. UH-val a malignus fehér csillag elmosott, echo-denz szélű, szerkezete szolid echo-szegény, a kísérő fibrosis mögöttes hangárnyékokat produkál. A csillagheg általában nem tapintható, néha csak egyik irányú RM felvételen ábrázolódik jól. Sejtszegény, fibrotikus rákok MRM-en téves benignus halmozást mutathatnak. Hasonlóan, a finomtű aspirációs biopsia (FTAB) citológiai lelete néha semmitmondó, ha a mintát acelluláris helyről vették.

5. Bőrmegvastagodás

Általában előrehaladott rák (vagy egyéb kórforma) tünete. Percepciója nem nehéz, oka különböző lehet. Szegmentális vagy teljes bőrmegvastagodás létezik. Míg az előzőt valamely helyi, körülírt folyamat (malignus tumor, heg) okozza, a diffúz vastagodást rendszerint a nyirokkeringési elégtelenséghez társuló lymphoedema idézi elő, leginkább az alábbi kórformákban:

- primer vagy áttételes emlőrák
- krónikus mastitis (abscessus)
- axillaris lymphadenopathia
- congestív szívbetegség
- felső mediastinalis térfoglalás
- hypalbuminemia (vesebetegség)
- előrehaladott gynecologiai malignus folyamat axillaris áttéte
- postoperatív, postirradiációs emlőállapot

Pozitív leletben rögzítendő:

- az elváltozás(ok) lokalizációja quadránsenként és az óra számlapjának figyelembevételével (pl. 11 óránál, a jobb emlő KFN-ben)
- bimbótól illetve a felszíntől való távolsága cm-ben,
- a góc(ok) legnagyobb átmérője mm-ben (csillagnál csak a test átmérője számít), fizikális vizsgálatnál is
- az elvégzett esetleges intervenció
- a vélemény
- a javaslat

Minderre az egységes adatszolgáltatás és az egyértelmű összehasonlító kiértékelés érdekében van szükség.

Szimptomatológiai tudnivalók a mammográfiás szűrésben:

A mammográfiás szűrés legfontosabb célja a malignus elváltozások felismerése.

Bár az alapszűrés nem jelent diagnózist, az alábbi tünetek felismerésére és értékelésére kell törekedni:

1. Csillag alakú elváltozások
 - három dimenziós- kétirányú képen ábrázolódik
 - két dimenziós (aszimmetrikus denzitás strukturális disztorzióval)- egyirányú felvételen ábrázolódik
2. Kerekded körülírt elváltozások
3. Mikrokalcifikátumok
 - a. öntvényyszerű (casting)
 - b. közúzalekszerű (crushed-stone)
 - c. porszerű (powderish)

A tünetek egyedül, vagy kombináltan jelentkezhetnek. Felismerésük (percepció) és értékelésük (analízis) eltérő:

	Percepció (Pp*)	Analízis (Aa*)
Csillag alakú elváltozások	P	a
Kerekded körülírt elváltozások	p	A
SMikrokalcifikátumok	p	A

*Nagy betű: problémás, kis betű: könnyű.

Svédországi W-megye (Kopparberg) mammográfiás szűrésének egy tanulmányában 1168 konzekutív műtét szövettani diagnózisa az alábbiak szerint alakult (Tabár, 2004.):

- Malignus: 866 (74%)
- Benignus: 302 (26%)

Az egyes tünetek szövettani vizsgálathoz mért („biztos malignus”) pozitív prediktív értéke (PPV) az alábbiak szerint eltérő:

- Ad. 1 93%
- Ad. 2 63%

Ad. 3/a:	96%
3/b:	61%
3/c:	47%

Az invazív (testtel bíró) léziók közül a csillag alakú, illetve a körülírt malignus tumorok megoszlása:
65%-35%

A mammográfiás tünetek megoszlása szövettanilag malignus léziókban:

- Csillag alakú és körülírt, calcificatio nélkül:	64%
- Csillag alakú és körülírt, microcalcificatioval:	17%
- Csupán calcificatio tumortest nélkül:	19%

Az összes műtétre kerülő csak calcificált eset mammográfiás megjelenésének aránya:

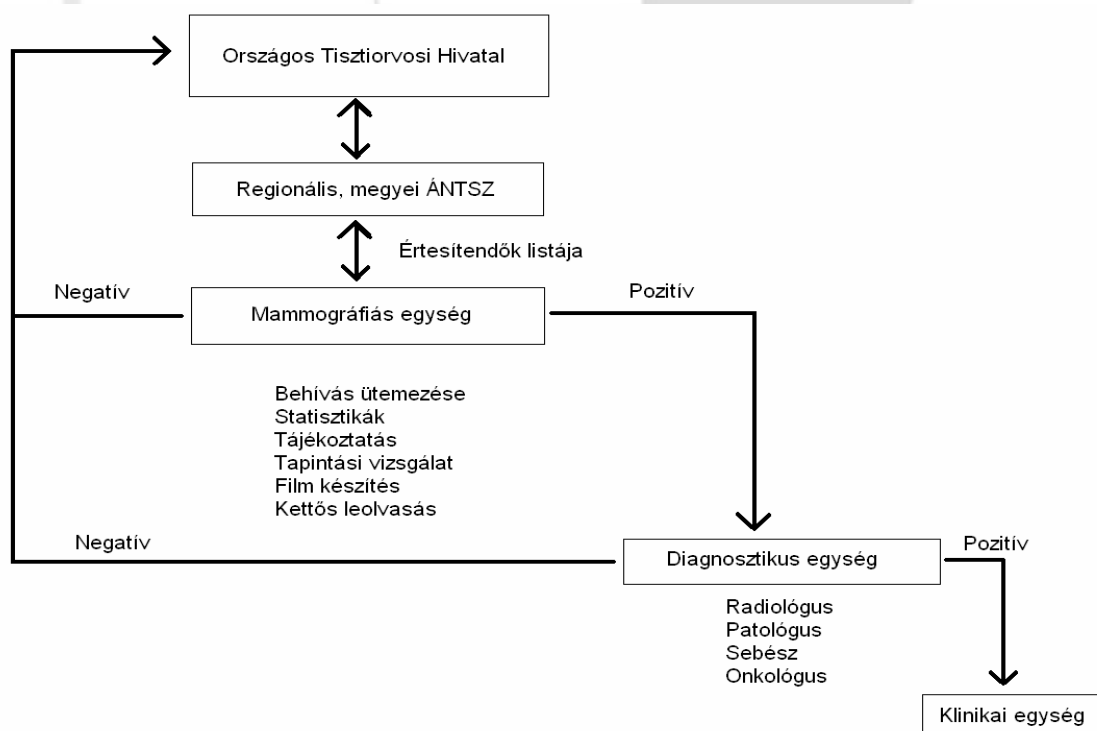
- Öntvénytörű (csating)	19%
- Kőzúzaléktörű (crushed-stone)	45%
- Porszerű (powderish)	36%

A calcificatumok malignitási PPV-je:

- Öntvénytörű (casting)	96%
- Kőzúzaléktörű (crushed-stone)	61%
- Porszerű (powderish)	47%

II. Diagnosztika

Az ellátási folyamat leírása, ellátási algoritmus



Az ellátási folyamat leírása

A MESZ-ben adódó *feladatok* a következők:

Szervezés, adminisztráció elősegítése

MESZ technológia

RM felvételi beállítások

A szűrésen kiemelték visszahívása, diagnosztikus feldolgozása és kezelése

Intervenciók

Preoperatív és szövettani lokalizációs módszerek

Szervezés, adminisztráció elősegítése:

Végzi: Országos Tisztifőorvosi Hivatal, regionális/megyei ÁNTSZ-ek

Szükségességek:

- pontos országos és területi szövettani alapú rákregiszter (morbidity),
- céllakosság naprakész névsora,
- a céllakosság és illetékes háziorvosai folyamatos informálása,
- szűrővizsgálatok folyamatos biztosítása (min. 70%-os részvételi arány, szűrőegységenként 10-15 ezer fő/év kapacitással),
- folyamatos adatgyűjtés, monitorozás, információcsere a szűrő team tagjai között (reguláris munkaértekezletek jegyzőkönyv felvételével),
- MESZ szűrési ütemterv készítése és ennek pontos betartása (a kétéves szűrési intervallum figyelembe vételével) az 1. (prevalens), majd a rákövetkező (incidencia) szűrőkörökben
- a kiszűrt és gyógykezelt betegek folyamatos megfigyelése, gondozása.
- országos patológiai információs hálózat létesítése (az elvesztett műtetre javasoltak és az intervallum esetek felkutatására),
- megbízható - tudományosan megalapozott - emlőrákos mortalitási statisztika

MESZ technológia:

Felelős: komplex emlődiagnosztikai jártassági vizsgával rendelkező radiológus szakorvos

Részletezve:

- szakvizsgálat előtt fontos a páciens anamnézis szakoperátorok által végzett pontos felvétele és az adatok gépi rögzítése (megelőző mammográfia, régi emlőbetegségek, műtétek, HRT, emlőtrauma, aktuális panaszok /tapintható elváltozások, bimbóváladékozás, bőrelváltozás, bimbóekcéma/).
- A szűrőmammográfiával egy időben szűrésben szakasszisztensi fizikális vizsgálat végzendő (emlőben/axillában/pa-rammaris régióban tapintható elváltozások, az emlő bőrének, bimbójának különféle elváltozásai a pontos hely megjelölésével). Az operátori és asszisztensi adatok számítógépben kell rögzíteni és a mammográfiát leletező szakorvossal írásban és sémásan kell közölni.
- 10 személy/óra mammográfiás vizsgálati frekvencia (páciens adatfelvétellel, beleegyező informálással, szakasszisztensi fizikális vizsgálatlal)
- modern szűrőmammográf
- nyújtott 10 órás műszakban napi 100 páciens rendszeres szűrővizsgálata kívánatos váltott személyzettel
- kétirányú mammográfia minden emlőről (prevalens körben kötelezően, ismétlődő körökben is ajánlatos a nagyobb szenzitivitás érdekében),
- kisdózisú, magas kontrasztú képhordozó (finomszemcsés, nagy felbontású kazettás film erősítőernyő rendszer),
- optimális képkidolgozás speciális mammográfiás processzorban,
- filmleolvasás ideális fényforrású (3000-6000 lux/m², napfény színhőmérsékletű) megfelelő kapacitású nézőszekrény, maszkoló-nagyító filmkiértékelő tubus segítségével
- kettős - egymástól független - szakorvosi filmértékelés

RM felvételi beállítások:

Alapvizsgálatként minden emlőről kétirányú felvétel készül. Legfontosabb a felferde oldalirányú mediolaterális (MLO felvétel 45-60 fokos szögben állítandó be), mert az emlő legnagyobb területét leképezi. Második a craniocaudalis (CC) sugárirányú beállítás.

Az MLO felvétel követelményei:

- A pectoralis izom árnyéka konvex legyen és leérjen a mamillaris vonalig.
- Az inframammaris áthajlás is ábrázolódjon.
- A mamilla profilban legyen.

A CC felvétel követelményei:

- bimbó profilban
- a pectoralis izom széle látszódjon a bázison
- az axillaris nyúlvány teljes mértékben ábrázolódjon

Optimális felvételi követelmények:

Fenti beállítási követelményeken túl elengedhetetlen:

- a képek korrekt, egységes jelzése
- optimális expozíció
- helyes kompresszió
- ne legyen mozgási életlenség
- korrekt filmkidolgozás
- műtermék-mentesség
- bőrránc-mentesség
- szimmetrikus képek

Sugárfogó implantátumot hordozók szűrése:

Ha elvégezhető, kétirányú Eklund- felvétellel. Klinikai gyanú esetén (kóros tapintás, stb.): kiegészítő ultrahang vizsgálat az implantátumot övező parenchyma megítélésére. Fontos tudni: az ultrahang vizsgálat az implantátum sérülésének megítélésére nem alkalmas.

A képalkotó lánc folyamatos **technikai minőségellenőrzése** szükséges az alábbiak szerint:

Szakasszisztensi feladatok:

Sötétkamra, előhívó tisztasága

Szenzito-denzitometria:

Gyakoriság

Naponta

Naponta

Konvenció szerint a 21 lépcsős denzitási skála 3 értékét kell regisztrálni (első lépcső: alapfátyol, utána érzékenységi lépcső: az 1+ alapfátyol denzitási értékhez legközelebb eső lépcsőérték, harmadik a kontraszt lépcső: az érzékenységi lépcsőtől számított 4. lépcső denzitási értéke). Azonos munkafázisban üzem-meleg vegyszernél naponta azonos sorszámú filmen mérve (ajánlott a 20. expozíció után).

Mérőfilmek azonos filmdobozból.

Új filmdoboz bontása esetén a legelső film értékei a kiinduló 0 pontok

Minden munkanapon regisztrálni kell a mért értékeket a grafikonon (nem utólag beírni!)

- érzékenységi és kontrasztindex: $\pm 0,3$ D értéken belül ingadozhat.
- alapfátyol (base fog) $\pm 0,02$ D értéken belül ingadozhat.
- mindez stabil termosztáttal ellátott, 35 Celsius fokot tartó, a forgalomnak megfelelően regenerált vegyszerekre vonatkozik. Kielégítő a regenerálás, ha a felvételek egyenletes feketedésűek és a napi mérések reggel, délben, este azonos értéket mutatnak.

- 250 db 18x24 film/napi műszak forgalom esetén pl. a filmenként ajánlott előhívó mennyiség 23 ml, kis forgalomnál (50 filmlap/műszak) 35 ml filmenként. Fixáló mennyiség ennek 1,5 - szerese. Átlagos előhívó szükséglet 400 ml/film m² lehet.
- Az alkalmazott szenzito-denzitómétert filmtípusonként szükséges kalibrálni.

Abnormális mért érték esetén a forgalmat azonnal le kell állítani és a hibát ki kell javítani.

Kazetta erősítőernyő tisztaság (műtermékek)

Hetente

Megjegyzés: különös figyelem fordítandó a pormegelőzésre, a tapasztalat szerint Magyarországon a mammográfiás képkötő rendszer porosodása nagy probléma.

Fantomfelvétel (filmdenzitás 1,3- 1,8, legjobb 1,4-1,5 optikai denzitás

Hetente

között a mammográf 0 denzitás állásában). Rögzítendő a felvételi paraméterek is (kV, mAS- ajánlott érték: 28-29kV). Azonos mérés, azonos kazettával, azonos filmdobozból vett filmmel.

Az exponált fantomfelvételt is üzem-meleg vegyszerben kell kidolgozni.
(ajánlott a szenzitometriás filmet követően előhívni)

Felbontóképesség: 13 lp/mm felett (dedikált emlőfantomon)

Hetente

Fantomfelvétel (képminőség) - tesztobjektumok

Havonta

megkívtat számszerű ábrázolása, (ld. 2. számú melléklet)

Rontottfilm-analízis (az összes exponált film %-ában)

Negyedévente

Felvételelmélés vizsgálata, kívánatos érték: 3% alatt

Fixáló retenció vizsgálat (speciális vegszerrel)

Negyedévente

Emlőkompresszió (személymérleggel - megkívtat érték 13-20 kg között)

Félévente

Sötétkamra lámpa ellenőrzés

Félévente

Sötétkamra fénymentesség

Félévente

Erősítőernyő-filmkontaktus (speciális eszközzel)

Félévente

Erősítőernyők érzékenysége

Évente

Filmnézó szekrény ajánlott fényereje 3000-6000 cd/m²

Évente

Filmlelemező helység háttér-megvilágítása 50 lux alatt

Évente

Technikus és/vagy szerviz:

kV, mA, mAs-linearitás,

Félévente

Felezőréteg (HVL) vizsgálat - 28 kV esetén 0,30-0,40 Al-ekvivalens

Félévente

AEC stabilitás

Évente

Fókusz méret, sugármező-képmező egybeesés

Évente

Sugárszivárgás (csőbúra)

Évente

Sugárdózis /belépő felületi (15 mGy alatt)- átlagos elnyelt (1,4 OD-nél, Bucky+ 4,5 cm vastag átlagos emlőfantomon mérve 2 mGy/exp. alatt)/vizsgálat.

Évente

Kettős szakorvosi értékelés:

- Az elkészült mammogrammmokat két filmleolvasásban jártas radiológus szakorvos egymástól függetlenül végignézi, megjelölve a nem-negatív elváltozásokat. Amikor a két orvos véleménye eltérő, akkor egyeztetés után közösen döntenek, hogy szükséges-e a visszahívás diagnosztikus feldolgozás céljából, vagy az eset visszakerülhet a negatív vizsgálatok csoportjába.

- A felesleges késedelemből fakadó páciensaggályok elkerülése céljából az alábbiak javasolhatók (lásd Euro-ajánlást):
 - az alap mammográfia és az eredmény megszületése közötti időszak nem nagyobb, mint 5 munkanap
 - tisztázó vizsgálatra való visszahívás az alapvizsgálatot követően 5 munkanapon belül
 - tisztázó vizsgálat és az eredmények kiadása közötti idő 5 munkanapon belül.
 - operációs esetben a javaslat és a műtét elvégzése 15 munkanapon belül
 - a diagnosztikus feldolgozásnál a teljes lelethez szükséges szakorvosi találkozók száma 3 vagy kevesebb
 - alapos klinikai emlőrák-gyanú esetén beutalás 2 héten belül

Tapasztalat szerint a kettős leolvasás javítja a szűrő mammográfia érzékenységet és fajlagosságát.

Ismétlő szűrővizsgálatnál követelmény az előző mammográfiás vizsgálatokkal való összehasonlítás. Ehhez elsősorban a felvételek biztosítása szükséges. Leletben rögzítendő, hogy a leolvasás ezek birtokában, vagy e nélkül történik.

A szűrésben kiemelték visszahívása, diagnosztikus feldolgozása és kezelése:

Felelős: a team tagjai

Kiket kell visszahívni?

- minden malignus gyanús vagy egyértelmű malignus elváltozást
- denz emlőkben (Tabár 1-es, de különösen 4-es és 5-ös típus) tapintott eltérést akkor is, ha a mammográfia negatív
- még tisztázatlan és panaszt okozó, esetleg progrediáló benignus jellegű elváltozásokat
- (cysta, fibroadenoma, stb.)
- patológias bimbóvaladékozással járó vagy bimbó ekcémás eseteket.

Az emlődiagnosztikai jártassági vizsgával rendelkező **radiológus szakorvos** végzi a visszahívottak részletes kivizsgálását (mammográfiás feldolgozás, fizikális vizsgálat, ultrahang, esetenként kiegészítő CT-, MR-, mammográfia, galactographia, pneumocystographia, cytologiai-, histologiai tübioszpiás mintavételek, nem tapintható elváltozások műtéti és szövettani lokalizálása).

Csak tapintható, képalkotókkal nem ábrázolható elváltozásnál „szabadkezes” citológiai vagy ultrahanggal kombinált core biopsziás mintavétel.

Képalkotókkal határozatlan denzitásfokozódás vagy szerkezeti torzulás esetén 2D vagy stereotaxiás RM vagy MRM vezérelt FTAB vagy core biopszia.

Preklimaketériális, familiáris emlőrák: 50 év felett is évente mammográfiás szűrés.

Paget-kór gyanúja esetén: „imprint” citológia, sebészi bimbó-biopszia indikálása.

A **cytopathologus** dolgozza fel és értékeli a sejt- és szövetszövetmintákat.

Ezek eredményétől függően az **emlősebész** végzi a különféle diagnosztikus és terápiás műtéteket a **klinikai onkológus, onkoterapeuta** végzi és irányítja az adjuváns terápiát, majd a betegek utógondozását és nyomon követését. (I. folyamatába, 3. számú melléklet)

A mammográfiás szűrés nem jelent diagnózist. Nem negatív esetben **RM-feldolgozás** szükséges kiegészítő felvételekkel. **Lateralis** felvételen az elváltozást filmközeli, a CC irányra merőleges sugárral szükséges ábrázolni. Mellkasfal-közeli, vagy az emlő áthajlásának közelében lévő képletek a beteg elfordításával vetíthetők ki (axillaris „Cleopatra” felvétel, sternalis „cleavage” felvétel). Gyanús góccokról kétirányú **célzott felvétel** készül, **direkt-nagyított** módban, a speciális kompressziós tubussal. Többgócú elváltozást (microcalcificatum) teljes mezős (**nyitott**) **direkt** nagyított képen lehet legjobban ábrázolni, két irányból (az egyik irány kötelezően a lateralis). Szerkezeti torzulásokról nagyítás nélküli célzott kompressziós felvételt kell készíteni. Mastectomia után csak akkor lehet eltekinteni a csonk-felvételtől, ha technikailag nem készíthető el. Tapintható és/vagy csak ultrahanggal észlelhető elváltozás fölé **ólomsűrűt filmjelölőt** ajánlott ragasztani a mammográfiás lelettel való azonosítás érdekében feldolgozás előtt.

A tisztázó vizsgálatok technikai követelményei a Komplex Mammográfiás Központ és a klinikai betegek ellátási követelményeivel azonosak.

A mammográfiás szűrés alapegysége a Mammográfiás szűrő-állomás (MSZÁ). Feladata a mammográfiás alapszűrés szakoperátori és szakasszisztensi feladatainak elvégzése. Az MSZÁ-k az illetékes komplex mammográfiás központ (KMK) szakmai irányításával működnek. A KMK elsődleges feladata a szűrés diagnosztikai hátterének biztosítása. Szabad kapacitás esetén alternatív alapszűrés is végezhető szakmai és gazdaságossági szempontok alapján.

A röntgen mammográfia legfontosabb kiegészítő segéd módszere az **ultrahang vizsgálat**. Technikai feltételei: 7-10 MHz-es, 4-5 cm-nél nem hosszabb, finom felbontású, lineáris vizsgálófej. Ennél magasabb frekvenciás kiegészítő vizsgálófej előnyös, éppúgy, mint a duplex Doppler-vizsgálat lehetőség a vascularisatio megítélésére. Javasolt dinamikus apertúra-vezérlés és magasan fekvő elevációs fókuszú transzducer használata. Az emlők nem vizsgálhatók mechanikus szektor- és phased-array transzducerrel.

Vizsgálati módszer: sugárirányú pásztázás fekvő, esetleg ülő helyzetben is mindkét emlőről. Az emlők ultrahangvizsgálata kapcsán az axillák - bizonyos esetekben a supraclavicularis régió - ultrahangvizsgálatát is el kell végezni. Szükség esetén paramammaris kiegészítő vizsgálat (emlőn kívüli laesio gyanúja esetén) is elvégezendő.

Az emlő-ultrahangvizsgálatot a többi régióhoz hasonlóan, a szakma szabályainak megfelelően dokumentálni kell. Pozitív esetben a lemért célelváltozás két vagy több síkban képileg rögzítendő és a felvételek archiválandók. Ultrahangvezérelt biopszia, drenázs esetén képileg is dokumentálni kell, amikor a tű hegye az elváltozás belsejében van, illetve hogy a core-biopsziás tű az elváltozáson áthaladt.

Az emlő ultrahangvizsgálata 30 éves kor felett a mammográfia kiegészítője, míg 30 éves kor alatt - malignus daganat gyanúját kivéve - önmagában vagy első vizsgálatként is alkalmazható.

Az emlő ultrahangvizsgálata önmagában vagy első vizsgálatként nem alkalmas sem emlőrákok primer diagnosztikájára, sem szűrésre. Követésre is csak ultrahanggal jól látható, azonosítható elváltozásnál használható, de ez nem helyettesíti az időszakos mammográfiát.

A fent részletezett okok miatt az emlő ultrahangvizsgálatát csak a mammográfiában jártas személy (komplex emlő-diagnosztikai jártassági vizsgával rendelkező radiológus szakorvos) végezheti.

A hagyományos komplex emlődiagnosztika módszerei az esetek többségében nagy pontossággal tisztázzák a preoperatív kórismét, esetenként előfordulhat azonban az, hogy a diagnózist **mágneses rezonanciás mammográfiával (MRM)** ajánlott kiegészíteni.

MRM indikációi:

- Okkult primer tumor keresése (valószínűleg emlő eredetű axillaris metastasis esetén, ha a primer tumor sem mammográfián, sem ultrahanggal nem látható)
- Multifokalitás, bilateralitás vizsgálata
- Komplex, nagy kiterjedésű szerkezeti torzulás eredetének tisztázása
- Pontos kiterjedés meghatározására
- Mellkasfali érintettség bizonyítására
- Recidiva - postoperatív fibrosis differenciálására
- Neoadjuváns kezelés követésére
- Implantátum-ruptura gyanúja esetén

MRM nem indikált:

- Solid laesio karakterizálására (ha a laesioból mintavétel elvégezhető)
- Mikromeszesedés karakterizálására
- Csak patológiailag megítélhető elváltozásoknál (pl. radial scar)
- Sugárfóbia esetén, mammográfia helyett

MRM általában nem javasolható, csak kivételes esetekben:

- Sebészi műtét után 6 hónapon belül
- Sugárkezelés után 12-18 hónapon belül

MRM ellenjavallt:

- MR általános kontraindikációi esetén pl. pacemaker, stb.

Az MRM igénybevételét minden akkreditált szűrő-diagnosztikus mammográfiás centrum részére biztosítani kell a kívánatos vizsgálati várakozási idő betartásával.

PET, PET-CT vizsgálatról kevés evidencia áll rendelkezésre. Amennyiben az egyéb képalkotók eredménytelenek, úgy megfelelő indikációknak tarthatók az alábbiak: okkult primer tumor keresés, recidiva gyanú, esetleg disszemináció keresés. Szűrés, karakterizálás céljára a PET, PET-CT nem alkalmazható.

Komplex emlődiagnosztikánál összehasonlítás céljából az egyes eljárások értékelése azonos terminológia szerint történik az alábbi nemzetközi konvenció alapján:

0. vizsgálat nem történt
1. nem kóros (negatív)
2. benignus
3. határozatlan (bizonytalan benignus/malignus)
4. malignus-gyanús
5. egyértelműen malignus
- x. korlátozottan vizsgálható (pl. mastectomiás emlőcsomó vizsgálata)

Vonatkozik ez minden diagnosztikus eljárásra (kivétel a cytologia, ahol a C1 inadekvát mintát jelöl).

A **mammográfia** jele „R”, a **fizikális** (klinikai) **vizsgálata** „K”, **ultrahang** jele „U”, **cytológia**: „C”, **szövethegyer (core) biopsia**: „B”, **hisztológia**: „H”. Az egyes eljárások kategóriái a leletben esetenként és oldalanként regisztrálandók.

A mammográfiás szűrlet diagnosztikus feldolgozásában éppúgy, mint a klinikai mammográfiában ajánlott a különböző diagnosztikus eljárások ugyanabban a szakértő kézben történő koncentrációja (R+K+U+C/B mintavétel). Így garantálható, hogy a módszerek a diagnózis érdekében egymást erősítik, másrészt bármelyik által keltett gyanú esetén annak tisztázása haladéktalanul megtörténik. Gyakorlati szabály, hogy akár csak az egyik módszer gyanúja vagy bizonytalansága esetén a diagnózist jó vagy rosszindulatúság irányába el kell dönteni, például egy csak tapintható, de másként negatív elváltozás citológiai és/vagy core biopsias vizsgálattal tisztázandó.

A szakorvosi leleteket el kell látni a leletező szakorvos hiteles kézjegyével.

Intervenciók:

1. Galacto-ductográfia

Malignus emlőtumorkok 7%-nál véres, 13%-ban savós (szalmasárga, víztiszta) patológiás bimbóvaladékozás társulhat, mely rendszerint egy járatból ürül spontán vagy kompresszióra. Gyakoribb oka azonban a benignus intraductalis papilloma.

A vizsgálat natív RM után végzendő. A kóros bimbójáratba vékony kanült kell vezetni. Néha ezt spasmus nehezítheti, amely Lidocain kenőcsös -legalább 1 óráig tartó- előzetes kontakt kezeléssel csökkenthető. Majd a ductusba vízdékes steril kontrasztanyagot (1-2 ml) kell injiciálni óvatos nyomással (rupturát kerülve) addig, míg a kanül mellett vissza nem folyik. Ezután - nyílt nagyítással - kétirányú felvétel készül.

A kontrasztanyag a tejjáratok öntvényképét adja. A papilloma éles szélű telődési kiesés formájában ábrázolódik, néha elzárva és kitágítva a ductust. A DCIS a hámproliferációnak megfelelően hosszabb szakaszokon okoz irreguláris árnyékkieséseket, kisebb ductusokon oldalág-amputációt, telődési stopot.

A vizsgálat előtt a bimbóvaladékból exfoliatív citológiai mintavétel készül.

Preoperatív festék-lokalizáció ductográfiával

A kóros elváltozást tartalmazó járat szelektív jelölésére szolgál a sebésznek és a hisztológusnak.

Galactográfia előzi meg, nehogy másik ductust jelöljenek tévedésből. Utána a kanülon át Metilén-kék steril festéket kell beadni (1-2 ml), amely a tejjárat-rendszert és a kóros intraductalis léziót megfesti, lehetővé téve ezáltal azok pontos felkeresését a műtét során.

2. Pneumo-cystographia mammae

Ciszták UH vizsgálata során néha adódnak műtermékek (sűrű bennék egyenetlen ülepedése, septumok), melyek intracisztikus tumort utánozhatnak. Ilyenkor a szokásos punkció és levegőbefúvás után kétirányú felvételt kell készíteni (előtte natív RM szükséges). Mivel a vizsgálat pontosan informál az intracisztikus elváltozásról, sőt annak környezetéről is tisztább képet ad, daganatos ciszta gyanúja esetén ajánlott az UH-vizsgálatot ezzel kiegészíteni.

3. Vezérelt punkciók, mintavételek, lokalizációk

A kóros léziók többsége UH-val jól látható, ezért ilyenkor ez a választandó vezérlő eszköz.

Az egyszerű ciszták 90%-a punkcióval és levegőbefúvással meggyógyítható, de ehhez a folyadékot maradéktalanul el kell távolítani. Az UH-val mindez pontosan, szemkontrollal kivitelezhető. Ajánlatos tehát minden panaszt okozó cisztát így kezelni. A visszatelődés ritka, ezért ilyenkor a beteg havi önvizsgálata mellett az évenként egyszeri ellenőrzés elég. Szokványos (nem véres vagy szalmasárga) punktátum citológiai vizsgálata is elvégzendő. Intracysticus növedék gyanúja esetén a szolid komponensből is végzendő mintavétel, nemcsak a folyadékból, de az elváltozást mindig el kell távolítani (benignus citológia ellenére is).

Letokolt haematomák, hygromák többszörös csapolással megkisebbitethők, meggyógyíthatók. Utóbbi a konzervatív emlőműtétek gyakori szövödménye. Az emlőtályogok leggyakrabban laktáló emlőkben találhatók, de ettől függetlenül is bármely életkorban előfordulhatnak. Abscessusok percutan tű-, vagy katéter drenázs kezeléssel gyógyíthatók. A 4 mm-nél kisebb tályogok többszöri punkcióval, míg az ennél nagyobbak percutan drain behelyezésével kezelhetők. Az üreg többszöri fiziológiás konyhasóoldattal történő átöblítésével 4-5 nap alatt a tályog általában gyógyítható, elkerülve a sebészi incisiót. A leszívott gennyet minden esetben bakteriológiai és cytológiai vizsgálatra kell küldeni. Lactatio esetén a tej bakteriológiai vizsgálatát a kezelés kezdetekor és befejezésekor is el kell végezni. A lactatiótól független mastitisek, emlőtályogok esetén is biztosan ki kell zárni a malignitást.

Szolid léziók UH-s célzása pontosabb, mint a pusztá tapintás, jobban garantálva a reprezentatív mintavételt. Logikus tehát az UH-val látható minden (tapintható és nem tapintható) elváltozásnál így eljárni. A mintavétel helyét dokumentálni kell.

Nem tapintható, és UH-val sem látható léziók vezérlő módszere a RM. Erre rendszerint malignus-gyanús microcalcificatumok esetén kerül sor.

A vezérelt tübiopsiák (FTAB-cytologia, core biopsiás histologia, vacuum core biopsiás (VCB) histologia a „nil nocere” vezérelve szerint és financiaális szempontok alapján az, hogy egy-egy elváltozást minél egyszerűbb módon kell tisztázni (FTAB-cytologia). A másik két bonyolultabb és drágább eljárást hierarchikus sorrendben, illetve az FTAB (különös tekintettel a kerek, sejtszegény, solid képletekre, mikromeszesedésekre, szerkezeti torzulásokra) várható eredménytelensége, bizonytalansága vagy kudarca esetén kell bevetni.

Mintavételi technika

- a) Cytológia. Tumorgyanús váladékból exfoliatív, exulcerátumból kontakt abráziós mintavétel történhet. Az előbbi ritkábban, utóbbi gyakran ad hasznos információt. A célzott finomtű-aspirációs biopsia (FTAB) több, mint 90%-ban informál a sejtek természetéről, minőségéről (ráksejteknél nuclear grade, receptorok). Elvárt, nem reprezentatív cytológiai vizsgálati (C1) arány kisebb, mint 15%. Még elfogadható 25% ilyen arány (Eu. Guidelines), malignus tumorok esetén 10% alatt.

Előnyei:

- egyszerű, gyors, olcsó, minimálisan traumatikus
- tumorsejt-szóródás veszélye gyakorlatilag kizárható
- érzékenysége és fajlagossága magas
- segédinformációt közvetít a célváltozás konzisztenciájáról is („tühegy-érzés”)
- stromaszegény, sejtgazdag tumorokban biztosabb, jól ellensúlyozva a RM és UH ezekben gyakoribb bizonytalanságát.

Hátrányai:

- stroma-gazdag, sejtszegény léziókból nehezebb értékelhető mintát nyerni
- csak a sejtekről informál, szöveti információt nem ad

- b) Hisztológia. A szövethenger (core-) túbiopsia (CTB). Helyi érzéstelenítésben a képkötő eljárások egyikevel megcélzott elváltozásból biopsiás tűvel kombinált rugós vágóeszköz szövethengert metsz ki, melyből már szövettani értékelés végezhető. Minél kisebb a cél, annál több minta és vastagabb henger szükséges.

A CTB létjogosult, ha az FTAB bizonytalan, de a többi módszer nem támasztja alá malignitás gyanúját. Ha ilyenkor a CTB-s szövettan negatív, sebészi biopsia szükségtelen, időszakos ellenőrzés elegendő.

Mikrokalcifikátumok esetén a szövethenger specimen- RMN vagy mikroszkóppal látható meszesedések bizonyítják, hogy a biopsia megfelelő helyről származik.

Indikációk

- Radiológiai valószínűleg benignus elváltozások esetén
- C1-es citológiai eredménynél (pl. inaktív fibroadenoma)
- Benignitás bizonyítására valószínűleg benignus meszesedéseknél
- Struktúra diszorzió esetén fibrózis vagy invazív carcinoma elkülönítésére
- Mastectomia tervezéséhez, amikor intraoperatív fagyasztás nem végezhető (kiterjedt malignus mikrokalcifikáció, multifokális tumor)
- Radiológiai malignus elváltozásokból intraoperatív fagyasztás helyettesítésére
- Onkológiai terápiás tervezéshez a szövettani diagnózis és tumormarkerek meghatározása előrehaladott emlőráknál
- Operált emlőben, poszttraumatikus állapotban (recidíva, fibrózis, zsírnekrózis, granuloma, heg elkülönítése)

A sebészi biopsiával összehasonlítva *előnye*, hogy

- olcsóbb, gyorsabb és egyszerűbb
- atraumatikus, nyomtalanul gyógyul
- pontossága a sebészi biopsiával közel azonos (téves negatív arány kisebb, mint 2%)
- műtét előtti terápiás tervezés végezhető (egy lépcsős mastectomia, axillaris dissectio, neoadjuváns kezeléshez szövettani anyag biztosítása)
- műtét nélkül szövettanilag bizonyíthat benignitást, így felesleges műtét takarítható meg
- malignus esetekben kétlépcsős műtétet takaríthat meg.

Hátránya, hogy

- a vérzés és/vagy infekció veszélye nagyobb, mint FTAB-ban
- a kóros lézióknak csak a megcélzott részéről informál (a citológiában is)
- a biopsias pisztoly és az egyszer használatos tűk drágábbak, mint a cytologiai eszköztár

- c) Stereotaxiás emlő vacuum core biopsia (mammotome) - VCB

A core biopsia válfaja.

Vákuum alkalmazásával 12G átmérőjű vagy vastagabb összefüggő szövethenger nyerhető röntgenstereotaxiás vagy MR-célzással (ultrahang vezéreléssel nem indokolt elvégezni). VCB - a core biopsziához hasonlóan - csak magas szinten képzett speciális patológiai háttérrel végezhető.

UH vezérlés

A szokványos lineáris vizsgálófejjel történik (7-10 MHz). Egyik kézzel a transducert kell a lézió fölé helyezni, és a kóros képletet ugyanakkor rögzíteni. Másik kézzel kell a percutan punkciót elvégezni. Fontos a tűhegy pontos irányítása a megfelelő helyre. Mivel az egész tű csak a felszínnel közel párhuzamos helyzetben látszik, a vizsgálandó képleteket a transducer vége felől ajánlott a megfelelő szögben irányított tűvel megcélzni. A mintavétel pontosságának képi rögzítése szükséges a tűhegy lézió belüli ábrázolásával.

RM-vezérlés

A tü célba juttatása történhet kétdimenziós és háromdimenziós (sztereotaxiás) módszerrel.

A 2D eljárás során a felszín közeli vetületben lyukas- vagy vektorlemezen át készített RM pontosan mutatja a punkció helyét, melyet több pásztában lehet aspirálni.

Sztereotaxiával a célba juttatás pontosabb, pásztázás azonban nem lehetséges, ezért a reprezentatív mintához általában több punkció kell. A felvételi képmező ilyenkor komprimálatlan, ezért a kis elváltozások felismerése korlátozott lehet. A tühegy laesion belüli helyzetét a punkció előtt külön röntgenképen kell rögzíteni. Gyakorlati tanács: a sztereotaxiás punkciók után az emlőkompresszió felengedését követően hasznos a szűrőcsatorna régiójából szabadkezes pásztázással kiegészítő mintát venni.

MRM vezérlés

Azon ritka esetben, ha egy gyanús góc csak MRM vizsgálattal látszik, a biopsziás tü egy - az RM-es lyukas-lemezhez hasonló - kontakt célzó feltétlen keresztül juttatható bele. Csak MR-rel látható esetekben MR vezérelt biopszia és/vagy peroperatív jelölés lehetőségét biztosítani kell (háttérintézetben).

Preoperatív és szövettani lokalizációs módszerek

Nem tapintható léziók műtéti eltávolításának, szövettani vizsgálatának nélkülözhetetlen segéd eljárása.

Mammográfiás szűrésben az esetek többsége kisméretű, nem tapintható, ezért ultrahanggal vagy mammográfiával vezérelt műtét előtti és szövettani jelölést kell alkalmazni.

Legjobban elterjedt az acéldrótos jelölés, melynek során egy punkciós tüben elhelyezett drótmándrint vezetnek az elváltozás közvetlen közelébe (az elváltozás széléhez mérten maximum 1 cm-en belül). A helyben rögzített horog vagy drótspirál vezeti a sebészt az elváltozashoz. Nem tapintható elváltozások jelölésére ma már nem alkalmazzuk az állományba adott festékes módszert (Metilénkék), viszont a retroareolárisan befecskendezett Metilénkék az őrszem nyirokcsomó jelölésének fontos eszközévé vált. Amerikában valamint a skandináv országokban orvosi szén szuszpenziót juttatnak el tün keresztül a kérdéses elváltozásba, megjelölve a hozzá vezető legrövidebb utat, és fellelte a bőrt. A dróthorgos jelölésnél a műtétet 1-2 órán belül el kell végezni, míg a szén-szuszpenziós beadásnál a műtét akár halasztható, mert az anyag nem diffundál. Ez utóbbi módszer hazánkban nem használatos, ezért inkább ajánlható a legkönnyebben hozzáférhető acéldrótos jelölő módszer.

RM-s preoperatív lokalizáció lyuk-, vektorlemez vagy stereotaxia segítségével mehet végbe. Ha a lézió látszik UH-val, gyorsabb és egyszerűbb a mandrint így célba juttatni, de helyzetét kétirányú RM-val kell ellenőrizni, orientáló jelölés is szükséges (célelváltozás, med. - lat, craniocaudalis).

Újabban a célelváltozásba nagy molekulájú - nem diffundáló - technecium izotóppal lehet injiciálni röntgen vagy ultrahang irányítással, melyet a műtét során a detektorszondával lehet felkeresni és eltávolítani. Az eljárás összeköthető az őrszem-nyirokcsomóval (egyszerre adnak kis és nagy molekulájú izotóppal jelzett kolloidot).

A műtét közben kivett szövetdarabot még fixálatlan, friss állapotban kétirányú RM-val vagy az RM-en nem látható esetekben ultrahanggal kell ellenőrizni azért, hogy

- a kóros elváltozás teljes egészében kikerült-e?
- a kimetszés radiológiailag az épbén történt-e?

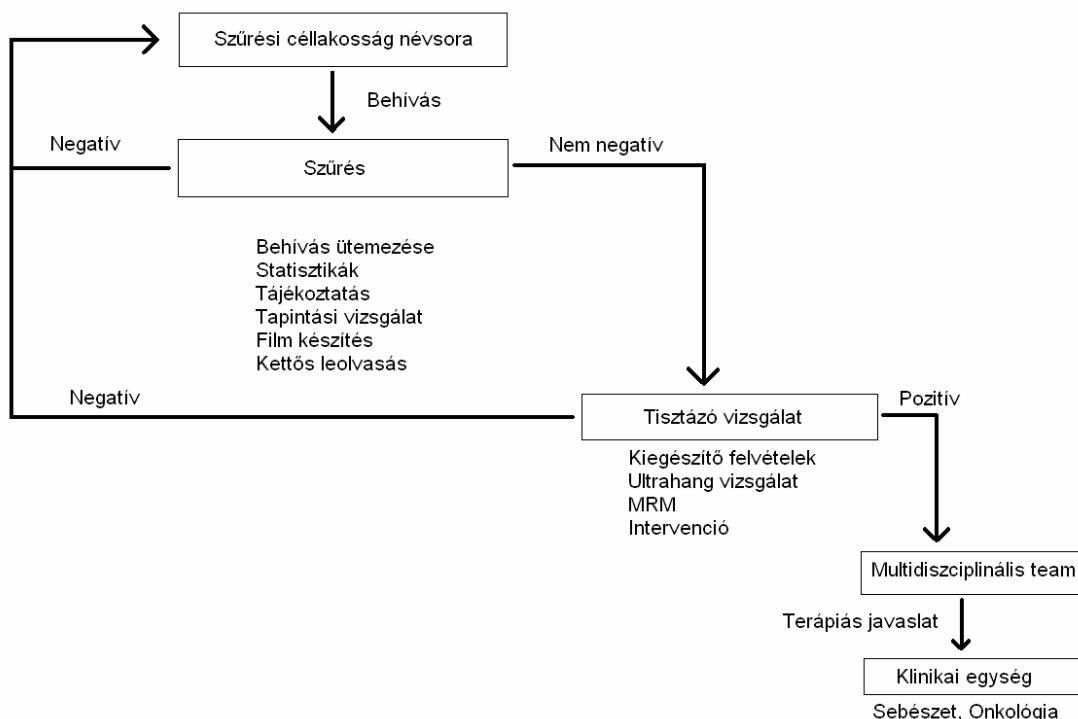
Megjegyzés: a preparátum UH ellenőrzése friss, fixálatlan állapotban végzendő.

Ideális, ha az épbén kimetszett szövetrészt a lehető legkisebb, és annak közepén foglal helyet a lézió. Célszerű a különböző pólusokat azonosítás céljára megjelölni (pl. varrattal). A műtét csak a radiológus nyugtázó visszajelentése után fejezhető be.

A radiológus kötelessége a preparátum RM alapján a kóros góc(ok) megjelölése az excindátumban. Definitív tumor esetén a pathológus ezeket megtalálja. A tumortest nélküli microcalcificatum azonban szabad szemmel nem látható, és nem is tapintható. Ilyenkor a fagyasztásos vizsgálat mellőzésével a szövetdarabot fixáló folyadékba kell

tenni. Ezután kb. fél cm-es rétegben fel kell szeletelni, s ezeket nagyított RM-val le kell fényképezni. A képek alapján a radiológus megjelöli az egyes szeletek gócait patológiai feldolgozás céljára.

- Hisztológiai vizsgálat előtti preparátum mammogram egy példányát a patológusnak mellékelni kell a pontos feldolgozáshoz.
- A kivett szövetdarab peroperatív mammográfiás, esetleg ultrahang ellenőrzése minden esetben kötelező. A nem tapintható emlő léziók ellátása olajozott szakmaközi team-munkát követel, feltétele, hogy mindhárom részleg (mammográfiás - sebészeti műtő - patológia) egymáshoz közel, „sétátávolságban” legyen.



III. Kezelés (Onkológiai és sebészeti protokollok)

IV. Rehabilitáció (Onkológiai és sebészeti protokollok)

V. Gondozás (Onkológiai és sebészeti protokollok)

Az ellátás megfelelőségének indikátorai

A MESZ produktum- kontrollja:

Az emlőrákok heterogenitása számtalan megfigyelés alapján közismert. Ez egyrészt a biológiai viselkedésben nyilvánul meg. Ennek gyakorlati kifejezője az úgynevezett „duplikációs idő”, ami azt jelenti, hogy hány nap alatt nő a daganat térfogata a duplájára. Ismeretes, hogy vannak gyorsan növvő, lassabban növekvő és növekedést alig mutató emlőrákok. A növekedési ráta egyes tumorokon belül változhat, amely az intratumorális heterogenitással magyarázható. A mammo-gráfiás szűrés mortalitáscsökkentő hatása elsősorban a közbülső növekedésű, másodsorban a lassan növvő csoportban nyilvánul meg, kisebb mértékű a gyorsan növekvő daganatok csoportjában megfigyelt eredményesség (ide tartozik a valódi intervallum esetek többsége).

Szűrővizsgálattal kapcsolatban felmerülő statisztikai fogalmak:

- „követési” torzítás (lead time bias): jelentése, hogy a szűrés következtében a diagnózis időpontja és a beteg halálának időpontja közötti idő ugyan meghosszabbodik, de lehetséges, hogy a beteg halála szűrés nélkül is ugyanakkor következett volna be, azaz a túlélés növekedése csak látszólagos
- hosszúsági torzítás (length bias): jelentése a daganat növekedési ütemére utal. Szűréssel nagyobb az esély a lassan növekvő daganatok preklinikai felismerésére, így az eredmények összehasonlítása biológiailag eltérő esetek között történhet
- szelekciós torzítás (selection bias): azt tartalmazza, hogy ha a célnépességnek nem teljes hányada, hanem csak egy része kerül szűrővizsgálatra, akkor egyrészt megnövekedhet a banális esetek (mastodyniasok, dysplasiasok), valamint a már klinikailag nyilvánvaló nagyobb malignus daganatok száma, csökkenhet azonban a tünetmentes (nem tapintható, kisméretű, korai stádiumú) emlőrákosok aránya.

A svéd kétmegyes mammográfiás szűrés a magas megjelenési arálynak köszönhetően csaknem torzítatlan eredményeket szolgáltatott, melyek tudományosan igazolták a szűrés mortalitás-csökkentő hatását a tanulmánycsoportban a nem szűrt kontrollcsoporthoz viszonyítva. Bizonyították továbbá azt is, hogy az emlőrák nem eleve biológiailag fatális betegség, hanem csak a későbbi, szisztémás szakban válik azzá. Az első, progresszív szakaszban a betegség az emlőre lokalizált, azaz gyógyítható.

A szűrőprogramok eredményességének direkt bizonyítéka a terület emlőrákos halálozásának kívánt mértékű csökkentése. Ez a hatás azonban csak később érvényesül (50 év felett 4-5 év után, 50 év alatt kb. 10 évre rá). A kívánt eredmény azonban korábban is megjósolható, ha

- az első (prevalens) szűrésben legalább háromszor annyi, incidencia (következő) szűrésekben másfélszer annyi emlőrákot fedeznek fel, mint a terület korszpecifikus éves tumorgyakorisága szerint várható (gyakorlatilag a szűrést közvetlenül megelőző időszak emlőrákos incidenciája a bázisadat)
- Az emlőrákok szövettani megoszlása megközelítőleg az alábbi legyen:
 - invazív tumorok 80-90%
 - in situ tumorok 10-20%
- az axillaris nyirokcsomó-áttétes invazív esetek aránya 30% alatti,
- a 15 mm-nél kisebb invazív carcinomák részaránya 50% felett,
- a szövettani „grade 3” tumorok legalább 30%- a 15 mm-nél kisebb,
- ha a szűrés „ballasztja” (intervallum-rákok, távolmaradók daganatai) minél csekélyebb.
- Más szóval, ha a szűrés érzékenysége 80% feletti (az intervallum-carcinomá aránya az összes szűrésben talált tumor 20%-a alatt),
- a fajlagosság 95% feletti (azaz a tisztázó vizsgálatra visszahívottak aránya 7% alatti az első-, 5%-nál nem nagyobb a rákövetkező szűrésekben),
- az operáltak pozitív prediktivitása 66% feletti (a szövettanilag malignus esetek aránya a műtetre kerülőknek több mint kétharmada).

Megjegyzés: a mortalitás-csökkenés mértéke azonos lesz az St. III-IV. invazív rákok redukciójának arányával.

Az adatok értelemszerűen külön rögzítendőek az I. (prevalens) szűrőkörben, majd a rákövetkező (incidencia) szűrőkörökben.

A carcinomás esetek mennyiségi és minőségi adatait egyaránt folyamatosan rögzíteni kell

I. a szűrővizsgálati csoportban:

- szűréssel megtalált esetek,
- átvizsgált, de szűréssel meg nem találtak (intervallum rákok),
- a szűrésre meghívott, de a vizsgálatot visszautasítók körében

II. a korcsoporton kívüliek között

- 45 évnél fiatalabbak
- 65 évnél idősebbek

Intervallum rákok

A mammográfiás szűrés effektív, de nem perfekt módszer: negatív szűrést követően a vizsgálat után a rákövetkező szűrési intervallumban jelentkező új rákesetek a mozgalom elkerülhetetlen velejárói. Mindazonáltal az intervallum rákok arányát a lehető legalacsonyabb szinten kell tartani: az összes, szűrésen részt vett eset 20%-a alatt

Tapasztalat szerint az intervallum rákok képezik a mammográfia, illetve a mammográfiás szűrés legtöbb problémát magában rejtő területét. Jelentkezésük oka objektív vagy szubjektív tényezőkön alapszik.

- Objektív tényezők:
1. tünetszegény, vagy akár tünetmentes emlőrák (invazív lobularis carcinoma, körülírt, benignitást utánzó formák - medullaris, papillaris, mucinosus, nem meszesedő DCIS-ek)
 2. tömör, daganatos jeleket elfedő emlőstruktúra (elsősorban T5-ös, T4-es, ritkábban T1-es)
- Szubjektív okok:
1. leolvasói (interpretációs) hiba:
 - percepció hiba - a tumor a nyilvánvaló jelek ellenére nem került felismerésre
 - analitikus hiba - a tumor felismerésre került, de tévesen negatívnak vagy benignusnak ítéltetett
 2. technikai hiba:
 - rossz asszisztensi beállítás - a tumor a felvételekről lemaradt
 - expozíciós hiba (leggyakrabban alulexponáltság) - ebből fakadóan a daganat a háttérből nem különíthető el

Az intervallum rákok évenkénti bontásban (1-12 és 13-24 hónap) valamint korcsoportonként (50 év alatt, 50 és e felett) regisztrálандók, összevetve a vizsgálati terület szűrést megelőző természetes incidenciájával (ezt a második évben sem szabad megközelíteni). Elvileg ide sorolhatók az úgynevezett szűrési „incidencia” rákok is (azaz az előző szűrés alkalmával „téves negatív” esetek).

Az intervallum rákok EU-protokoll szerinti klasszifikációja:

Kategóriák	Alfajok	Alap szűrő mammográfia	Rákövetkező diagnosztikus mammográfia
Valódi intervallum		Negatív	Pozitív
Minimális jelek*		Minimális jelek	Minimális jelek vagy pozitív
Álnegatív (iatrogén)**	Leolvasói (percepció vagy analitikus) hiba	Pozitív	Pozitív
	Technikai (expozíciós vagy beállítási) hiba	Negatív (technikai okból)	Pozitív
Okkult		Negatív	Negatív
Egyéb		Bármely negatív	Nincs vagy negatív***

* Meglévő, de nem specifikus jelek, a két vizsgálat azonos régiójában

** Nem haladhatják meg az összes intervallumeset 20%-át

*** Például típusos képen nem ábrázolható emlőn kívüli tumor

Megjegyzés: a mammográfiás szűrés kivitelezése és értékelése összetett, szakmailag igen nehéz feladat, amelyben a legnagyobb gondosságra való törekvés ellenére is előfordulhatnak szubjektív hibák. Ezt veszi figyelembe az EU-protokoll is, amikor kijelenti, hogy a iatrogén hibák a szűrés kényszerű velejárói, de arányuk nem haladhatja meg az összes intervallum eset 20%-át.

Igazságügyi szakértőkkel kapcsolatos kérdések

Vitás esetekben - pl. kártérítési per esetén - tehát mammográfiás szűrésben és feldolgozásban igazoltan jártas szakértő dolga annak mérlegelése, hogy a hiba a legnagyobb gondosság elvének betartásával, vagy anélkül történt-e? Szakértőnek nem fogadható el nem radiológus szakorvos, általános radiológus szakorvos vagy csak csekély forgalmú mammográfiás munka-

helyen alkalmilag dolgozó radiológus szakorvos véleménye. Csak komplex emlődiagnosztikai jártassági vizsgálával rendelkező radiológus szakorvos véleménye lehet mérvadó.

A szakértőnek a véleményadáshoz valós élethelyzetet kell szimulálni (nem utólag, az összes vizsgálat, operatív szövettani lelet részletes eredményének birtokában kell elemezni a preoperatív diagnosztika és a terápiás döntés helyességét), hanem javasolt, hogy a szakértő csak a perben megkérdőjelezett döntés(ek) pillanatában rendelkezésre álló információk alapján alakítsa ki a véleményét. Mivel az emlődiagnosztika és a terápia eldöntése számos nézőpont szintetizálását igényli - a protokoll szerint is több-szakmás (team) tevékenység -, javasolt az igazságügyi szakértést is hasonló formában, megfelelő gyakorlattal rendelkező team-el elvégeztetni. Nem fogadható el, ha csak az egyik szakma képviselője értékeli a komplex folyamatot.

Szakmaközi konzultáció

Esetszám függvényében, 1-2-3-4 hetente egy ízben, 1 óránál nem hosszabb időtartamban, a team tagjai (radiológus, citopatológus, sebész, onkológus) megbeszélést tartanak a betegek jelenléte nélkül. Tárgyalásra kerülnek a műtetre várók - prospektív, postoperatív - retrospektív esetek.

Információ

A vizsgálatot csak dokumentált informált beleegyezés (informed consent) esetén lehet elvégezni. Az információra megfelelő dokumentumokat és időt kell biztosítani a szakmailag és gazdaságilag kívánatos vizsgálati keresztmetszet csökkentése nélkül. Gyakorlatilag ajánlatos egy kellő tájékoztatást tartalmazó szűrési behívólevél megszerkesztése, amelynek alapján a szűrésen való megjelenés ráutaló magatartásnak minősül, ezáltal jogilag is elfogadható. A szűrési intervallum biztosítására ajánlott az emlő-önvizsgálat szakszerű megtanítása szóban és írásban.

1. Mammográfiás szűrővizsgálat:

A szűrési intervallum biztosítására ajánlható az emlő önvizsgálat szakszerű megtanítása.

2. Mamma-intervenciók:

Tervezésük során részletes tájékoztatást kell adni a vizsgálatok előnyeiről és komplikációiról éppúgy, mint a vizsgálat elmaradásának hátrányairól. Elvégzésük előtt írásos beleegyezés szükséges (a vizsgálat visszautasítása esetén is kézjeggyel kell ellátni ezt a dokumentumot), lásd melléklet.

3. Kiszűrt, gyanús esetek:

Kiszűrt, kezelésre szoruló, pozitív gyanús esetben a betegek informálandók a diagnózis és a javasolt terápia teendőiről, szakmánként külön ülésben, négy szemközti megbeszélés formájában.

Következtetés:

A MESZ helyes kivitelezése igen összetett, nagy technológiai fegyelmet igénylő, hosszú távú tevékenység. Hazai gyakorlatban - a pozitív haszon/költség mérleg érdekében - ajánlatos átvenni az eredményes programok tapasztalatait, de el kell kerülni a rossz, eredménytelen szűrések hibáit.

A protokoll bevezetésének feltételei

1. Tárgyi feltételek

I. TECHNIKAI:

Nagyfrekvenciás generátor mikroprocesszor vezérléssel, 22-35 kV tartományban 1 kV-os lépcsőkkel, kézi, félautomata, automatikus üzemmód-választással.

Automatikus Expozíció Szabályzó (AEC) rétegvastagság és emlő denzitás kompenzációval.

Min. 100 mA áramerősségű 0,4 /0,1 mm névleges fókusz méretű, kétfókuszú, Mo-anódú és sugárszűrésű, min. 60 cm FFT-ről exponáló, forgóanódú röntgencső.

Kézzel és pedállal szabályozható, változtatható erősségű plexilap emlőkompresszor, két méretben (18x24 24x30 cm) Könnyen kezelhető C-íves statív.

Két méretű (18x24, 24x30 cm) kazettatartó, mozgó Bucky-finomráccsal.

Célzott felvételi, direkt nagyítási lehetőség, min. 1,5x

Tübiopsiákhoz, preop. lokalizációkhoz kétdimenziós (vektor-lemez, lyukaslemez) intervenciók feltételek.

Stereotaxiás lehetőség a KMK-n belül, vagy együttműködő háttérintézetben.

Modern képhordozó (finomszemcsés erősítőernyős műanyag kazetta, fenti két méretben, speciális mammográfiás röntgenfilmmel).

Dedikált mammográfiás film-processzor (35°C, 180/90 sec ciklusú, optimálisan regenerált üzemmóddal).

Minőségellenőrző eszközök (dedikált emlőfantom, mammográfiás film-szenzi-denzitóméter).

Erősfényű (3000-6000 lux/m²) napfény színhőmérsékletű mammográfiás filmnéző szekrények. Maszkoló - nagyító filmnéző tubusok.

Digitális mammográfia

Tudományos bizonyítékok (Oslo I. tanulmány, FDA befogadás, stb.) alátámasztják, hogy a hagyományos filmes, a teljes mezős direkt és a nagy felbontású foszforlemez digitális mammográfia, képernyőről vagy nyomtatott filmről leletezve (soft-copy, hard-copy reading) - megfelelő paraméterek betartásával - egyenrangú módszerek a carcinomák felfedezésére.

Technikai feltételek:

Direkt digitális mammográf

- 100 mikron vagy kisebb pixelméret (ajánlott: 70 vagy kisebb)
- 10 bit mélység,
- CE minősítés

vagy

Foszforlemez digitális mammográf (2007-ben még csak egyetlen típust találtak alkalmasnak az EU és USA munkabizottságai)

- 50 mikron vagy kisebb pixelméret
- 10 bit mélység,
- CE minősítés

Mammográfiás diagnosztikai munkaállomás (AAPM TG18-nak megfelelő paraméterek)

- 2 db, 5 Megapixel felbontású (min. 2048 x 2560 pixel), álló formátumú, nagy fényerejű (min. 450 cd/m²) monitor,
- min. 1024/1024 szűrkeségi fokozat,
- 10 bit mélység,
- az ehhez tartozó grafikus kártya (kártyák) képernyőnkénti külön kalibrációt (külön-külön LUT) tesz lehetővé.
- A monitorok geometriai mérete min. 21 coll/monitor.

Klinikai mammográfiához minimum software igények:

- Nagyítás, digitális nagyítás (lupe funkció), mérés lehetősége
- CD import/export lehetősége, DICOM formátumban, ablakolhatóan, ugyanarra a CD-re írt automatikusan induló, DICOM viewer-rel
- CAD (komputer asszisztált diagnosztika) bővítési lehetőség

Szűréshez minimum software igény ezeken felül:

- leletező orvosonként egyéni beállítási sémák (képek felhelyezési elrendezése) alkalmazása,
- előző és aktuális mammográfiás felvételek szimmetrikus elhelyezése és szinkron ablakolása /automatikusan!/

Szűréshez minimum hardware igény:

- Min. 40 kép/óra átfutás a képalkotásnál
- Min. 400 új kép/óra átfutás a leolvasásnál

Nyomtató minimum feltételek

- Kötelező 1 nagy felbontású (min. 500 dpi), mammográfiához engedélyezett (FDA) száraz vagy nedves lézeres filmnyomtató berendezés megléte.
- Csak a kiadásra szánt filmeket kötelező kinyomtatni abban az esetben, ha
- a szolgáltatást igénybe vevő intézmény nem képes a digitális képek megfelelő megjelenítésére.
- A fenti készülékkel kinyomtatott film leletezése is engedélyezett (pl. munkaállomás hiba esetén).

II. HELYISÉIGÉNY:

Mammográfiás vizsgáló
Sötétkamra (daylight előhívó esetén is)
Klinikai vizsgáló, emlővizsgálatra dedikált UH-berendezéssel (részletesen lásd MRT Ultrahang és Emlődiagnosztikai szekció közös állásfoglalása (4. sz. melléklet) a mammográfiás vizsgálóval szomszédos helyiségben.
Recepció/adminisztráció fenti 2 vizsgálóval egységben
Betegváró (egységben)
Betegvetkőző, beteg WC (egységben)
Személyzeti öltöző, WC

2. Személyi feltételek**SZAKSZEMÉLYZET műszakonként:**

Emlődiagnosztikai jártassági vizsgálóval rendelkező radiológus szakorvos	1 (diagnosztikus munkához, nem szűrésértékeléshez)
Emlődiagnosztikai jártassági vizsgálóval rendelkező radiológus szakorvos	2 (szűrésértékeléshez)
Röntgen-szakasszisztens	2
Adminisztrátor	2

Szakmai és gazdasági szempontból a KMK optimális kihasználtsága szűrési üzemben 100 fő/nap - maximum 10 fő/h (40 exp/h) átlagos vastagságú emlőkről, átlagos klinikai gyakorlatban 5 fő/h, 50 fő/nap, napi 10 óras nyújtott rendelés esetén. Megjegyzés: szűrővizsgálatból származó esetek általában munkaigényesebbek, óránként max. 3 eset behívása elegendő.

Az MSZÁ minimumfeltételei

Értelemszerűen abban térnek el a KMK-étól, hogy:
alapmammográfiára alkalmas egy fókuszú röntgensóvel felszerelt készülék elegendő
nem szükségesek a feldolgozás és a filmkiértékelés rekvizitumai, helyiségigénye, személyi és tárgyi feltételei (felvételek kiértékelését a területileg illetékes KMK végzi)

3. Szakmai/képzési feltételek**Szakemberképzés:**

Elméleti tanító- és felfrissítő kurzusok tartása minden résztvevő társszakma számára, és gyakorlati képzés nagy forgalmú akkreditált szűrőcentrumokban.

A feladat tehát a szűrő és diagnosztikus mammográfia terén az alábbi:

1. a jártasság megszerzése
2. a tapasztalat fenntartása
3. ellenőrzés

Ad. 1. Mammográfia vonatkozásában kiképzendők radiológus szakorvosok, szakasszisztensek és szakoperátorok, az iránynorma szerint évi legalább 10.000 vizsgálatot végző oktatásra is szakosodott szűrőcentrumokban. A képzés elméleti és gyakorlati részből áll mindhárom réteg számára. Az elméleti tanulás kurzusokon, a gyakorlati feladatok elsajátítása rutin-vizsgálatok során oktatók segítségével történik. Cél a szükséges jártasság megszerzése.

Ad. 2. Ezt követően a jártasság fenntartására legalább két évente felfrissítő elméleti kurzusok szükségesek dedikált oktatócentrumokban. Az oktatás anyagából sikeres vizsga esetén a jelölteknek bizonyítványt kell kiadni.

Ad. 3. Minden szűrőcentrumban személyre szabottan kell ellenőrizni a teljesítményt. Az adminisztráció során biztosítani kell, hogy a személyzet minden egyes tagjának teljesítménye ellenőrizhető legyen.

Hasonló elvek alapján kell kiképezni továbbá a kiszűrt esetek speciális diagnosztikus és terápiás ellátására:

- citopatológusokat
- emlősebészeket
- onkoradiológusokat, klinikai onkológusokat

Komplex Emlődiagnosztikai Jártassági Vizsga

A Magyar Radiológusok Társasága Emlődiagnosztikai Szekciójának előterjesztésére a Radiológiai Szakmai Kollégium 2005. december 14-én hozott határozatában bevezette a „Komplex Emlődiagnosztikai Jártasság” nevű, szakspecifikus képzettségi igazolást, amelyet meghatározott elméleti és gyakorlati felkészülés igazolása után (licenc)vizsgálattal lehet igazolni. Emlődiagnosztikai jártasság egyaránt szükséges szűrési és klinikai emlődiagnosztikai tevékenységhez, valamennyi képalkotó és intervenciós modalitásban egyaránt.

A jártassági vizsga bevezetésének célja, az egységesebb, magasabb színvonalú ellátás, a betegek esélyegyenlőségi jogainak biztosítása, és az egészségügyi személyzet jogi és szakmai védelme az egyre szaporodó „műhibaperek”-től. A fejlett országok gyakorlatához hasonlóan, az egyénileg megszerezhető jártassági vizsga a javaslat szerint a munkahelyek akkreditációjának, működési engedély kiadásának, és finanszírozásának várható feltétele lesz.

VI. Irodalomjegyzék

1. A mammográfiás emlőszűrés és a korai emlőrák diagnosztikájára és terápiájára vonatkozó protokollok gyűjteménye (Mammográfiás Emlőszűrési Albizottság 2001. november, 01. verzió)
2. European guidelines for quality assurance in mammography screening (3rd edition, European Commission, 2001.)
3. European protocol on dosimetry in mammography (European Commission, 1996.)
4. Gaál, P.: Szűrőprogramokkal kapcsolatos károsodási kockázatok kezelésének vizsgálata a Johan Béla Nemzeti Program emlőszűrési alprogramjában (SOTE Menedzserképző Központ, Budapest, 2004.)
5. Tabár, L.: Interdisciplinary Conference on Diagnosis and Treatment of Early Stage Breast Cancer (2004.)
6. Thoresen, S.O., Sager E.M.: Kvalitetssikring i mammografiscreening. Mammografi undersøkelsen (Oslo, 1998.)
7. Dr. Lengyel, L. és Mtsai: Emlőszűrés, az emlőrák korai diagnosztikája. (Orvostudomány 1987. 62. 405.)
8. Dr. Döbrössy, L. és Mtsai: Szervezett szűrés az onkológiában (Egészségügyi Minisztérium, 2000.)
9. Smith RA et al: American Cancer Society Guidelines for Breast Cancer Screening: Update 2003. CA Cancer J Clin 2003, 53:141-169
10. Tabar et al: Mammography service screening and mortality in breast cancer patients: 20-year follow-up before and after introduction of screening. Lancet 2003, 361:1405-1410
11. Feig SA, D'Orsi CJ, Hendrick RE et al.: American College of Radiology guidelines for breast cancer screening AJR Am J Roentgenol 1998, 171:29-33
12. ACOG Committee Opinion 246. Primary and Preventive Care: Periodic assessment. Washington DC: American Coll of Obstetricians and Gynecologists, 2000
13. Jonsson H, Nystrom L, Tornberg S et al: Service screening with mammography in Sweden - evaluation of effects of screening on breast cancer mortality in age group 40-49 years. Acta Oncol 2000, 39:617-623
14. Andersson I, Janzon L.Reduced breast cancer mortality in women under age 50: updated results from the Malmo Mammographic Screening Program. J Natl Cancer Inst Monogr 1997;(22):63-7
15. Larsson LG, Andersson I, Bjurstam N, et al.: Updated overview of the Swedish Randomized Trials on Breast Cancer Screening with Mammography: age group 40-49 at randomization. J Natl Cancer Inst Monogr 1997;(22):57-61
16. Berg AO, Allan JD, Frame PS et al.: Screening of Breast Cancer: Recommendations and Rationale. Ann Intern Med 2002, 137 (5): 344-6
17. American Cancer Society Surveillance Program. Estimated new cancer cases by sex and age. Atlanta: American Cancer Society 2003
18. Scheuer L, Kauff N, Robson M et al. Outcome of preventive surgery and screening for breast and ovarian cancer in BRCA mutation carriers. J Clin Oncol 2002, 20:1260-8
19. Sauven P, Bishop H, Patnick J et al. The National Health Service Breast Screening Programme and British Association of Surgical Oncology audit of quality assurance in breast screening 1996-2001. Br J Surg. 2003;90:82-7.
20. Skaane P, Young K, Skjennald A. Population-based Mammography Screening: Comparison of Screen-Film and Full-Field Digital Mammography with Soft-Copy Reading - Oslo I Study. Radiology. Epub 2003.10.23

21. Schulz-Wendtland R, Wenkel E, Aichinger U et al.: Film-screen mammography versus digital storage plate mammography: hard copy and monitor display of microcalcifications and focal findings--a retrospective clinical and histologic analysis. *Rofo Fortschr Geb Rontgenstr Neuen Bildgeb Verfahr.* 2003; 175:1220-4.
22. Diekmann S, Bick U, von Heyden H et al.: Visualization of microcalcifications on mammographies obtained by digital full-field mammography in comparison to conventional film-screen mammography *Rofo Fortschr Geb Rontgenstr Neuen Bildgeb Verfahr.* 2003;175:775-9
23. Funke M, Obenauer S, Hermann KP et al.: Soft copy versus hard copy findings in digital mammography. *Radiologe.* 2002; 42:265-9.
24. Podo F, Sardanelli F, Canese R et al. The Italian multi-centre project on evaluation of MRI and other imaging modalities in early detection of breast cancer in subjects at high genetic risk. *J Exp Clin Cancer Res.* 2002;21(3 Suppl):115-24.
25. Kuhl CK. High-risk screening: multi-modality surveillance of women at high risk for breast cancer (proven or suspected carriers of a breast cancer susceptibility gene). *J Exp Clin Cancer Res.* 2002;21(3 Suppl):103-6.
26. Leach MO, Eeles RA, Turnbull LW et al. The UK national study of magnetic resonance imaging as a method of screening for breast cancer (MARIBS). *J Exp Clin Cancer Res.* 2002;21(3 Suppl):107-14.
27. UK Mamotome Trial Group, Teh W, Michell MJ, Wilson ARM et al. UK National Health Service Breast Screening Programme (NHSBSP) multicentre image guided biopsy trial: an update. *Breast Cancer Res* 2002;4:15
28. Schulz-Wendtland R, Kettritz U, Schreer I et al. Multicentre evaluation of stereotactic vacuum biopsies of mammographically indeterminate or suspicious lesions. *Breast Cancer Res* 2002;4:31
29. Memarsadeghi M, Pfärl G, Riedl C et al. Value of 14-gauge ultrasound-guided large-core needle biopsy of breast lesions: own results in comparison with the literature. *Rofo Fortschr Geb Rontgenstr Neuen Bildgeb Verfahr.* 2003;175:374-80.
30. Magyar Radiológusok Társasága Emlődiagnosztikai Szekció és Ultrahang Szekció: Közös állásfoglalás az emlő ultrahangvizsgálatáról. *Magyar Radiológia*, 2001. április 13.
31. A Radiológiai Szakmai Kollégium állásfoglalása a radiológia digitalizálásával kapcsolatos kérdésekről 2005, 2007 (A digitális radiológia, a PACS és a teleradiológia fejlődési irányai, szakmai, technikai, jogi feltételrendszere). www.socrad.hu

A szakmai protokoll érvényessége: 2010. december 31.

KÖZLÖNY

§

Az Egészségügyi Minisztérium
s z a k m a i i r á n y e l v e
az asztma diagnosztizálásáról, kezeléséről és gondozásáról

Készítette: a Tüdőgyógyászati Szakmai Kollégium

Tartalomjegyzék

I. Alapvető megfontolások

1. Bevezetés, alapvető megfontolások

- 1.1. A szakmai irányelv elkészítésének indoka, előzmények
- 1.2. A szakmai irányelv célja, érvényességi területe

2. Az asztma bronchiale definíciója, epidemiológiája és mechanizmusa

- 2.1. Az asztma bronchiale definíciója
- 2.2. Az asztma epidemiológiája, ellátásának költségei
- 2.3. Az asztma kialakulásának kockázati tényezői
- 2.4. Az asztma pathomechanizmusa

II. Diagnózis

3. Az asztma bronchiale diagnózisa és klasszifikációja

- 3.1. Az asztma diagnosztizálása
- 3.2. Az asztma differenciáldiagnosztikája
- 3.3. Az asztma klasszifikációja

III. Kezelés

4. Az asztma kezelésében használt gyógyszerek és módszerek

- 4.1. A gyógyszerbevitel módjai asztmában
- 4.2. A fenntartó terápia gyógyszerei
- 4.3. Tüneti szerek, rohamoldók
- 4.4. Alternatív és kiegészítő terápia asztmában

5. Az asztma kezelése és prevenciója

- 5.1. Az orvos-beteg kapcsolat kialakítása
- 5.2. A kockázati faktorok meghatározása és kerülése
- 5.3. Az asztma kezelése és monitorozása
- 5.4. Az exacerbációk kezelése
- 5.5. Az asztma kezelése különleges helyzetekben

IV. Rehabilitáció

V. Gondozás

VI. Irodalomjegyzék

VII. Melléklet

I. Alapvető megfontolások

1. Bevezetés

1.1. A szakmai irányelv elkészítésének indoka, előzmények

A légúti allergiás betegségek, ezen belül az asztma előfordulási gyakoriságának gyors növekedése komoly népegészségügyi probléma a fejlett és fejlődő világban egyaránt. A prevalencia világszerte észlelt - földrajzi környezettől és gazdasági fejlettségtől független, - ugyan különböző fokú, de gyors növekedése erőteljes, globális környezeti hatásokra utal. Az asztma epidemia oka komplex és valószínűleg multifaktoriális. Szerepet játszanak benne mindazok a XX. században végbement változások, amelyek alapvetően változtatták meg az ember természeti környezetét és életmódját.

Az asztma kezelésének lehetőségei az elmúlt néhány évtizedben nagy mértékben fejlődtek. A betegség gyulladásos mechanizmusának a megértéséből származóan, új molekulák előállítását eredményező farmakológiai felismerések születtek, másrésről a belégzők technikai fejlesztésének köszönhetően bővült és javult a gyógyszerek légúti bejuttatásának módja.

Az asztmás betegpopuláció ellátásának lehetőségei, a gyógyszeres terápia hozzáférhetősége azonban országonként változik, másrésről az egészségügyi hatóságoknak szüksége van a kezelés költségeit prognosztizáló adatokra, ezért az 1995-ben elkészült első nemzetközi asztma terápiás ajánlás felhívja a nemzeti ellátó rendszereket, hogy készítsék el saját országuk részére az asztmás betegek korszerű ellátását, gondozását célzó nemzeti ajánlásokat. Fenti nemzetközi ajánlást Global Strategy for Asthma Management and Prevention, a Workshop Report címmel tette közzé az Egészségügyi Világszervezet (WHO) és a National Heart, Lung and Blood Institute (USA) szakértői munkacsoportja, a programnak a Global Initiative for Asthma (GINA) megnevezést adva.

A bővülő ismeretek és terápiás lehetőségek megkívánták az ajánlás időszakos megújítását. A GINA legutóbbi változata 2006 novemberében készült el. A felújítás alapját azok az asztmával kapcsolatos, 2004. december 31-ig megjelent közlemények képezték, amelyeknek tudományos adatait, terápiás megállapításait a GINA Tudományos Bizottsága elfogadta. A megállapítások evidencia szintjét az alábbiak szerint adták meg:

„A” szintű evidencia: nagy számú beteg bevonásával végzett randomizált, kontrollált vizsgálatokban ellenőrzött és hatékonynak tartott terápia

„B” szintű evidencia: kevés randomizált, kontrollált vizsgálatban szerzett eredmények alapján született minősítés, emiatt még bizonytalan hatású terápia

„C” szintű evidencia: nem randomizált klinikai vizsgálatokból származó adatokat, de pozitív klinikai terápiás tapasztalatokat jelöl

„D” szintű evidencia: olyan megegyezésen alapuló szakértői testületi döntés, amely klinikai tapasztalatokra épül, irodalmi adatokkal nincs alátámasztva

A Pulmonológiai Szakmai Kollégiumnak „Az asthma bronchiale diagnosztikája és terápiája. A felnőtt asthmás betegek ellátásának szervezeti felépítése” című, a GINA alapján íródott első ajánlása, diagnosztikus és terápiás protokollja, 1997-ben jelent meg, felújítása először 2001-ben történt. Most időszzerűvé vált, hogy a protokollt az azóta összegyűlt új ismereteknek és a szakmai irányelvek elvárásainak megfelelően átdolgozzuk. Az irányelvek készítésében a GINA legutóbbi, 2006. évi megállapításait, ajánlásait vettük figyelembe.

Az irányelv elérhető a Magyar Tüdőgyógyász Társaság honlapján: www.tudogyogysz.hu

1.2. A szakmai irányelv célja, érvényességi területe

Az irányelv célja olyan átfogó összefoglalást adni az asztma kezeléséről és gondozásáról, ami iránymutató a pulmonológiai szakellátás és az alapellátás, valamint a sürgősségi ellátás területén.

Jelen irányelv a felnőttkori asztma szakmai kérdéseivel foglalkozik. Az asztma gyermekkorban is gyakori betegség és bár kezelésének elve számos ponton megegyezik a felnőttkori asztma kezelésével, mégis több olyan speciális problémát vet fel, amely a gyermekgyógyászat kompetenciájába tartozik. Ezért a Tüdőgyógyászati Szakmai Kollégium irányelve érdemben nem foglalkozik a gyermekkori asztma kérdéskörével.

2. Az asztma bronchiale definíciója, epidemiológiája és mechanizmusa

2.1. Az asztma bronchiale definíciója

Az irodalomban a legutóbbi, általánosan elfogadott asztma definíció (N.I.H./WHO, 2006. GINA) (1) :

„Az asztma a légutak krónikus gyulladásos betegsége, amelynek kialakulásában számos gyulladásos sejt és sejt produktum szerepet játszik. A gyulladás és következményes légúti hyperreaktivitás eredményeként visszatérően lépnek fel sípóló

légzéssel, dyspnoeával, mellkasi feszüléssel, köhögéssel járó epizódok főként éjszaka, vagy kora reggel. A tünetek kiterjedt, változó mértékű légúti obstrukcióval kapcsolatosak, ami spontán vagy gyógyszeres kezelés hatására legtöbbször reverzibilis”.

Az asztma klinikai spektruma, megjelenési formája a betegség nagyon különböző fenotípusaiból áll össze, amelyeknek klinikai tünetei (köhögés, sípoló légzés, mellkasi feszülés, nehézlégzés ismétlődő epizódja) azonban hasonlóak.

A tünetek klasszikus esetben rohamokban, időszakosan jelentkeznek, a légúti gyulladás azonban krónikus, folyamatosan jelen van.

A hörgők immunhisztopatológiai jellemzői asztmában: a légúti epithelium pusztulása, kollagénlerakódás a bazálmembrán alatt, nyálkahártya oedema, hisztocit-aktiváció, gyulladásos sejtes infiltráció (eosinophilek, Th-2 lymphocyták, súlyos asztma-exacerbációban neutrophilek).

Az asztma krónikus betegség, a panaszok kialakulása rendszeres gondozással, preventív gyógyszeres terápiával legtöbbször megelőzhető, a tünetek kezelhetők, de a betegség nem gyógyítható.

Mára kellően bizonyított, hogy az asztma klinikai manifesztációi - a nappali és éjszakai tünetek, a korlátozott fizikai aktivitás - megfelelő kezeléssel jól kontrollálhatók. Jól kontrollált asztma esetében a tünetek ritkán jelentkeznek és a súlyos exacerbációk is ritkák.

2.2. Az asztma epidemiológiája és ellátásának költségei

2.2.1. Asztma prevalencia és mortalitás

A valós asztma prevalencia megállapítását célzó epidemiológiai felmérések nehézségeit és pontatlanságát a betegség egyértelmű definíciójának a hiánya, a kérdőíves felmérések hibái és a légúti obstrukcióval járó egyéb kórképek hasonló tünettana adja.

Standardizált mérési módszerekkel végzett felmérésekben az asztma előfordulási gyakoriságát gyermek és felnőtt populációban 1-18% közötti értékekben adják meg, azaz a prevalencia trend széles sávban szór. Az utóbbi néhány évtizedben a világ legtöbb részén az asztma prevalenciája folyamatosan nőtt, mostanra néhány országban a növekedés üteme lassult illetve az emelkedő tendencia megállt. A hatvanas évekig sok országban, például a Szahara alatti Afrika nagy részén, az asztma csaknem ismeretlen megbetegedés volt, ma előfordulási gyakorisága itt is közelíti a nyugati világban mért adatokhoz. A városi és vidéki környezetben élők között a prevalenciában megjelenik némi különbség, különösen a fejlődő világ országaiban, a városban élők gyakrabban betegszenek meg. Nagyobb továbbá az asztma előfordulási gyakoriság a vidékről városba költözöttek első generációs leszármazottai között is, mint a szülők nemzedékében.

Európa legtöbb országában az átlagos asztma prevalencia 5-10% körüli (European Lung White Book, 2003).

A hazai tüdőgyógyászati hálózatban nyilvántartott felnőtt asztmás betegek száma 2006-ban 209 103, ami 2%-os előfordulási gyakoriságnak felel meg. Ez az adat, szemben a leggyakrabban kérdőíves felmérésekből származó nemzetközi adatokkal, olyan betegeket takar, akiknél az asztmát szakorvos diagnosztizálta. Ha figyelembe vesszük, hogy a kérdőíves felmérésekben legtöbbször valamely asztma tünet (pl. sípoló légzés) valamikori meglétére adott igenlő válasz alapján születik asztma diagnózis, belátható, hogy az ilyen típusú epidemiológiai vizsgálatok diagnosztikus hibalehetősége nagy. A tüdőgyógyászati hálózatban nyilvántartott asztmás betegszám nem tartalmazza a gyermek asztmásokat, hazai felmérések szerint a gyermekkori asztma előfordulási gyakorisága 2-3%. Mindezt összevetve megállapítható, hogy a hazai prevalencia adatok hasonlóak az európai átlaghoz. Az éves új megbetegedések száma (incidencia) az utóbbi 5 évben 10000-18000 közötti érték.

Az asztma mortalitás nem korrelál a betegség előfordulási gyakoriságával, Európa legtöbb országában és az USA-ban is 5/100 000 asztmás/év körüli érték, csak néhány országban nagyobb ennél.

2.2.2. Az asztma ellátásának társadalmi összköltsége

Az asztma ellátásának költségei, a direkt (gyógyszer költség, kórházi és ambuláns ellátás) és indirekt (munkából való kiesés, halálozás) kiadások - világszerte tetemesek. 2000-ben végzett hazai vizsgálatban (HUNAIR) egy felnőtt asztmás betegre vetített átlagos társadalmi összköltség 119 313 Ft volt évente, ami enyhe perzisztáló asztmában 70 543Ft, súlyos asztmában ennek csaknem négyszerese, 275 231 Ft. Gyermek betegek esetében a költségek - elsősorban a szülők munkából való kiesése miatt - nagyobbak.

A kiadások egyértelmű összefüggést mutatnak az asztma súlyosságával és az asztma kontroll fokával. A szakmai irányelvek útmutatásai alapján végzett kezelés költségkímélő, a korszerű terápiával az asztma kontroll a betegek nagy részében elérhető és fenntartható. Ezzel csökkenthető a költséges ellátást igénylő asztma exacerbációk és sürgősségi vizitek száma.

2.3. Az asztma kialakulásának kockázati tényezői

A globális asztma epidemia oka komplex és valószínűleg multifaktoriális, a betegség kialakulása genetikai és környezeti tényezők együttes függvénye (1. táblázat).

2.3.1. Az asztma genetikai háttere

Az asztma pathogenezisében nagyszámú gén involvált, amelyek különböző etnikai csoportokban eltérőek lehetnek. Az asztma genetikai komplexitására utal, hogy 20 különböző genomterületen találtak asztmára hajlamosító géneket, ezek általában 10-20 millió bázispár nagyságúak és egyenként több száz jelölt gént is tartalmazhatnak. Eddigi genetikai asszociációs vizsgálatokban több mint 500 jelölt gént neveztek meg. A kutatások az ún. major génekre összpontosítanak, amelyek meghatározzák: az atopia kialakulását, az allergen specifikus IgE termelődést, - a bronchialis hyperreaktivitás kialakulását, - a gyulladásos mediátorok (citokinek, kemokinek, növekedési faktorok) expresszióját, - a Th1/Th2 immunválasz arányát. Szegregációs analízissel vizsgálva, genetikai kapcsoltságot találtak az össz-IgE-szint, továbbá az eosinophilia és az 5q31 régió között. Az 5q31-33 régió több olyan gént tartalmaz, amely meghatározó az asztmás válasz kialakulásában (IL-4, IL-5, IL-13). Kapcsoltságot találtak a 20p13-as kromoszómaregióban az ADAM33 gén és a bronchialis hyperreaktivitás között. Feltételezik továbbá, hogy ez a gén játszik szerepet a bronchialis remodelling folyamatában.

Farmakogenomikai különbségek magyarázhatják a terápiára adott választ is asztmában. Az 5-lipoxygenase gén promotorában található génvariációkról kimutatták, hogy befolyásolják az antileukotriének hatását. A β_2 -adrenoceptor gén a citokin géncsoport mellett helyezkedik el az 5q32-es pozícióban. Különböző polymorphismusait írták le, a Gly16 génváltozat asztmásokban gyakrabban fordul elő a betegség szteroid dependens formájában.

A Gly 16 homozygotákban nagyobb a valószínűsége a β_2 -agonista kezelés hatására kialakuló deszenzitizációnak, mint az Arg16 homozygotákban. Az 5q32 locuson található a glyocortocoid receptor (GcR) gén is. A GcR genetikai sokféleségéből adódó következmények nagymértékben befolyásolhatják a szteroidok gyulladáscsökkentő hatását (fokozott vagy csökkent szteroid érzékenység).

2.3.2. Környezeti tényezők az asztma kialakulásában

2.3.2.1. Az infekciók szerepe, a higiénia hipotézis

Megfigyelések szerint a csecsemő és gyermekkorban elszenvedett infekciók gyakorisága és az allergiás kórképek kialakulása között fordított összefüggés áll fenn. Erre alapozva született meg az ún. higiénia hipotézis, amely szerint az asztma megjelenési gyakoriságának növekedése az emberiséget korábban sújtó gyakori, nagy járványok visszaszorításával, a megváltozott, jobb lakóhelyi higiéniával, a védőoltások bevezetésével és az antibiotikumok használatával kapcsolatos (ez utóbbiak károsítják a normál bélflórát, jóllehet a nem-pathogen microbák jelenléte a bélben alapvető a humán immunrendszer érési folyamatában, a nem atópiás irányú fejlődés alakulásában). A higiénia hipotézis immunbiológiai alapját az adja, hogy az immunrendszer érését az élettani Th1 irányba bakteriális és vírus infekciók irányítják, mintegy ellensúlyozva az újszülöttkori fiziológiás Th2-típusú immundominanciát. Ha a szervezet mikrobiális terhelése a korai életkorban elmarad, az a Th1-típusú immunválasz gyengülését és az allergiás betegségek kialakulásához vezető kiegyensúlyozatlan Th2 túlsúlyt eredményezi. Azonban bizonyos gyermekkori vírus infekciók (RSV, parainfluenza és rhinovírusok) esetében ez a protektív hatás nem igazolható, ellenkezőleg, az IgE termelés fokozódását okozhatják. RSV infekció kapcsán kialakuló bronchiolitis után több évig követve gyermekeket, többségükben csökkent tüdőfunkciót és bronchiális hyperreaktivitás kialakulását észlelték.

Egyre több adat szól amellett, hogy az atípusos bakteriális fertőzések (*Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*) asztmára jellegzetes légúti gyulladás, illetve asztma exacerbációk kiváltói lehetnek.

2.3.2.2. Levegőszennyeződés

A levegőszennyeződés etiológiai szerepe máig kérdéses asztmában, jóllehet a betegség gyakoriságának a nyugati világban tapasztalt növekedését kézenfekvőnek tűnt a fejlett ipar és autóforgalom okozta levegőszennyeződéssel magyarázni. Epidemiológiai vizsgálatok ezt nem tudták egyértelműen alátámasztani, a légszennyező ágensek nem tekinthetők az asztma kizárólagos etiológiai faktorainak. Ugyanakkor kimutatható, hogy hatásukra nő a légúti epithelium permeabilitása, kedvezve ezzel az allergének légúti penetrációjának. Kialakult asztmában az ózon fokozza a BHR-t és a gyulladásos citokinek

termelődését. A kéndioxid (SO₂) és a finom szemcsenagyságú szulfátok (SO₄) kis mennyiségben is képesek bronchospasmust provokálni. A fűpor olaj részecskék önmagukban vagy pollen fragmentumokkal kötődve allergiás gyulladást indukálhatnak. A nitrogéndioxid (NO₂) a gáztűzhelyeket használó háztartásokban a legfontosabb lakáson belüli légszennyező ágens, ami fokozza a légúti gyulladást.

2.3.2.3. Allergén expozíció

Gyermekekben a környezeti allergén mennyisége a szenzitizáció fontos kockázati tényezője, de az asztma kialakulásában az allergén környezet speciális oki szerepe már nem egyértelmű. Kialakult allergiás asztmában ugyanakkor a lakáson belüli (atkák, csótány, állati szőrök, penészgombák, toll) és lakáson kívüli allergének (pollenek, penészgombák) fontos exacerbációt okozó ágensek.

Az asztma prevalencia a vidéki környezetben élő gyermekek között kisebb, mint a városban felnővők között, amit a lakókörnyezet endotoxin tartalmával magyaráznak. Az endotoxin a Gram negatív baktériumok sejtfalának komponense, erős immunstimuláns, segíti a Th1 irányú immundeviációt. Valószínűleg ezzel magyarázható a „macska” paradoxon is, amely szerint a macska közelsége a korai gyermekkorban protektív hatású az allergizálódás folyamatára illetve az asztma kialakulására. Más vizsgálatok szerint, ezzel ellenkezőleg, növeli az allergizálódás kockázatát.

2.3.2.4. Étkezési szokások, dohányzás

Az anyatejes táplálás preventív hatását nagyszámú vizsgálat ellenőrizte. Ezek alapján az mondható, hogy a tápszerrel illetve tehéntejjel táplált gyermekek között a korai gyermekkorban gyakoribbak a sípoló légzéssel járó légúti betegségek. A későbbi életkorban az antioxidánsokban (pl. C-vitamin), mangánban, halban szegény étrend kedvez az asztma kialakulásának.

Az anya dohányzása a terhesség és a korai gyermekkor idején a tüdő fejlődésének az elmaradását, a tüdőfunkció károsodását eredményezi, ami prediszponálja a gyermekeket az asztma kialakulására. Nagyszámú közlemény meta-analízise szerint a szülők dohányzása 6 éves korig 37%-kal, 6 éves kor után 13%-kal növeli az asztma kialakulásának a valószínűségét.

2.3.2.5. Asztmát okozó foglalkozási ágensek

Ma már több mint 300 foglalkozási ágens ismert, mint asztmát kiváltó tényező, ezeknek azonban csak egy része az, amely allergénként, IgE-függő immunológiai reakción alapuló megbetegedést okoz. A foglalkozási allergének két lényeges csoportját a nagy molekulatömegű szerves anyagok (állati és növényi eredetű ágensek, enzimek), valamint kis molekulatömegű szerves és szervetlen vegyületek (fémek, gyógyszerek, diisocyanatok, gyanták, stb.) képezik (2. táblázat)

Számos foglalkozási asztmát okozó ágens esetében ismert az expozíciónak az a szintje, amely felett a szenzitizáció kialakul. Légúti irritánsok nagy koncentrációja is okozhat foglalkozási asztmát, a betegségnek ezt a formáját „irritáns indukálta asztmaként” is jelölik.

Az atopia megléte illetve a dohányzás fokozza a foglalkozási ágensre történő szenzitizáció kialakulásának kockázatát.

2.4. Az asztma pathomechanizmusa

Az asztma a légutak krónikus gyulladással járó betegsége, amit bronchialis hyperreaktivitás (BHR) kísér. A klinikai tünetek e két kórélettani jellemző, a gyulladás és hyperreaktivitás következményei. A légúti áramlási korlátozottság a hörgő simaizom kontrakció, a nyálkahártya oedema, a mucos hipersekreció és a légúti strukturális átépülés, a remodeling következménye.

A légúti gyulladás: a klinikai kép heterogenitása és a bronchialis inflammáció sejt mintázatának különbözősége ellenére a légúti gyulladás az asztma általános patológiai jellemzője. A krónikus gyulladás azokban az asztma formákban is kimutatható, amelyekben a tünetek sporadikusak. Az asztma súlyossága és a gyulladás intenzitása közötti kapcsolat nem egyértelmű. A gyulladás a légutak egészében jelen van, a legtöbb beteg esetében a felső légutak, az orr is érintett, de élettani hatása legkifejezettebb a közepes méretű hörgők szintjén.

Gyulladással járó sejtek: az asztmás gyulladást aktivált hízósejtek, nagyszámú aktivált eosinophil sejt és Th2 lymphocyták jellemzik. A belőlük felszabaduló mediátoranyagok felelősek a tünetekért. A hízósejtek aktivációját klasszikus esetben a nagy affinitású IgE receptorokon keresztül allergének okozzák, de ozmotikus stimulusok hatására is degranulálódnak

(pl. terhelés indukálta asztmában). A felszabaduló mediátoranyagok a histamin, cysteinyl leukotriének, prostaglandin D2. Az eosinophilsejtek a légúti epitheliumot károsító toxicus proteineket, továbbá növekedési faktorokat termelnek és szerepük van a légúti remodeling folyamatában. A T-lymphocyták citokinek, mint az IL-4, IL-5, IL-9 és az IL-13 szabályozzák a B-sejtek IgE termelését és a szöveti eosinophilia kialakulását. A dentrikus sejtek antigén prezentáló sejtekként működnek, segítik az allergén-specifikus T-sejt képződést. Súlyos asztmában a légúti gyulladásban neutrophil sejtek is involváltak, pathophysiologiai szerepük egyenlőre bizonytalan.

Strukturális sejtek: A légutak strukturális sejtjei, az epiteliális és endoteliális sejtek, a fibroblasztok és a légúti simaizomsejtek is gyulladásos mediátorokat (citokinek, kemokinek és lipid mediátorok) termelnek. Számukat tekintve a strukturális sejtek adják a gyulladásos sejtek döntő többségét, és a krónikus légúti gyulladást eredményező mediátorok fő forrását képezik. A légúti epiteliiumot korábban, mint egyszerű barrierfunkciót ellátó szövetet írták le. Az epiteliális sejtek aktivitása azonban ennél sokkal összetettebb, mediátoranyagokat termelnek, a neuropeptideket lebontó endopeptidázokat és a normális epiteliium regenerációjában résztvevő fibronectint szekretálnak. Az epiteliális sejtek állnak közvetlen kapcsolatban a környezettel, és valószínűleg kulcsszerepük van az inhalált ágensek hatására kialakuló gyulladásos reakció szabályozásában. A fibroblastok és myofibroblastok kötőszöveti elemeket, kollagént és proteoglykanokat szekretálnak, amelyeknek a légúti remodeling kialakulásában van szerepük. A légúti idegsejtek is involváltak a gyulladás kialakulásában.

A légutak strukturális átépülése asztmában: A légúti gyulladás mellett az asztmások egy részében irreverzibilis strukturális változás, remodeling alakul ki. Jellemzői: subepithelialis fibrosis, a basalmembrán alatt kollagén és proteoglykanok depozíciójával, a légúti simaizom tömeg növekedése, következményes hörgőfal megvastagodás, az epiteliális goblet sejtek hiperplaziája, nyák hiperszekréció, a légúti erek és idegek proliferációja. Morfometriás vizsgálatok szerint a mucosa és az adventícia megvastagodása magyarázatot ad a bronchiális hiperreaktivitásra és krónikus betegségre jellemző nagymértékű légúti szűkültre.

Bronchiális hiperreaktivitás: Az asztmát általánosan jellemző bronchialis hiperreaktivitás (BHR) klinikai értelemben azt jelenti, hogy a betegek - függetlenül attól, hogy betegségük allergiás eredetű vagy nem - légúti obstrukcióval válaszolnak különböző nem specifikus (nem allergén természetű) stimulusokra. Ezek lehetnek farmakológiai ágensek (hisztamin, acetylcholin, adenosin, stb.), fizikokémiai faktorok (hideg, száraz levegő, SO₂, ózon, hiper-és hipotoniás oldatok, stb.), légzési manőverek (nevetés, erőltetett gyors kilégzés, köhögés). A BHR a légúti gyulladással, a bronchialis simaizomtömeg növekedésével és fokozott kontraktilitásával, valamint a légúti átépüléssel kapcsolatos, kialakulásának mechanizmusa nem tisztázott. Mértéke gyógyszeres kezeléssel csak részben csökkenthető.

1. táblázat Az asztma kialakulását és klinikai megjelenését befolyásoló tényezők

EGYÉNI TÉNYEZŐK

Genetikai

- Atópiás betegségekre hajlamosító gének
- Légúti hiperreaktivitásra hajlamosító gének

Elhízás

Nem

KÖRNYEZETI TÉNYEZŐK

Allergének

- Beltéri: házipor-atka, szőrös állatok (kutya, macska, egér), csótány, gombák, penészgombák
- Kültéri: pollenek, gombák, penészgombák

Infekciók (elsősorban vírusos eredetűek)

Foglalkozási allergének

Dohányfüst

- Passzív dohányzás
- Aktív dohányzás

Kültéri/beltéri légszennyezés

Táplálkozás

2. táblázat Foglalkozási asztmát okozó ágensek

Nagy molekulatömegű ágensek	Kis molekulatömegű ágensek
• Állati eredetű proteinek Emlősök, szárnyasok, halak, rovarok • Növényi eredetű proteinek Gabonaporok, lisztek, zöld babkávészója, dohány, gyapot, len • Enzimek Bacillus szubtilis enzimek, papain, pepszin, tripszin • Egyéb Természetes gumi latex, stb.	• Diizocianátok toluol-, difenilmetán-, hexameten- • Fémek platinasók, nikkel, króm, kobalt • Gyógyszerek antibiotikumok, izomrelaxánsok, metildopa, fertőtlenítőszer • Gyanták kolofonium, műgyanták • Egyéb formalin, freon, nyugati vörös cédrus, reaktív azo festékek, stb.

Irodalmi hivatkozások

- Global Strategy for Asthma Management and Prevention 2006.GINA. www.ginasthma.com
- European Lung White Book, European Respiratory Society, 2003.
- A Pulmonológiai Intézmények 2006. évi epidemiológiai és működési adatai. Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet. 2007. augusztus 14.
- Magyar P., Gyurkovics K., Herjavec I., Böszörményi- Nagy Gy.:Az asztmás betegek tüneteinek önértékelése az orvosi GINA-osztályozás tükrében és az asztma bronchiale társadalmi költségvonzata. Lege Artis Medicinae. 2000;10(4):282-307
- Strachan DP. Hay fever, hygiene and household size. Br Med J 1989;259:1259-63.
- Strachan DP, Cook DG. Health effects of passive smoking.. Parenteral smoking and childhood asthma:longitudinal and case-control studies. Thorax 1998;53:204-212.
- Bousquet J, Jeffery PK, Busse WW, Johnson M, Vignola AM. Asthma. From bronchoconstriction to airways inflammation and remodelling. Am J Respir Crit Care Med 2000;161(5), :1720-45.
- Barnes PJ, Chung KF, Page CP, Inflammatory mediators of asthma: an update. Pharmacol Rev 1998;50(4):515-96.

II. Diagnózis**3. Az asztma diagnosztizálása és osztályozása****3.1. Asztma diagnosztika**

Az asztma a klinikai tünetek alapján, légzésfunkciós vizsgálatokkal diagnosztizálható. Igazolni kell:

- A légúti obstrukció okozta dyspnoes epizódokat
- Az obstruktív funkciózavar legalább részleges reverzibilitását
- A differenciál diagnosztika szempontjából felmerülő egyéb kórképek kizárhatóságát

3.1.1. Jellemző anamnesztikus adatok:

- köhögés, gyakran éjszaka is, szárazon vagy viszkózus köpettel,
- visszatérő sípoló légzés (főként az expiriumban), mellkasi feszülés,
- nehézlégzés,
- a panaszok éjszakai romlása,
- kísérbetegségeként ekzema, rhinitis,

- a tüneteket súlyosbító illetve provokáló tényezők:
 - fizikai terhelés,
 - légúti vírusinfekció,
 - allergénexpozíció (állati szőr, háziporlatka, pollenek),
 - légúti irritánsok (dohányfüst, vegyszerek, levegőszennyezettség),
 - gyógyszerek (nem szteroid gyulladásgátlók, bétareceptor-blokkolók),
 - ételtartósító, és -színező anyagok
 - emocionális megnyilvánulások (sírás, nevetés),
 - időjárási tényezők (hőmérséklet változás, hideg, száraz levegő),
 - az asztma családi halmozódása

Az asztma köhögéses variánsa

Az asztmának ebben a formájában a krónikus köhögés az asztma egyetlen, gyakran kizárólagos tünete, főként éjszaka. Elsősorban gyermekekben fordul elő. A PEF variabilitás vagy a BHR igazolása lehet diagnosztikus értékű. Elkülönítendő az eosinophil bronchitistól, ami nem okoz légzésfunkciós eltérést. További krónikus köhögéssel járó, elkülönítendő kórképek: ACE inhibitorok okozta köhögés, GERD, postnasal drip, krónikus sinusitis, hangszalag diszfunkció.

Fizikai terhelés indukálta bronchoconstrictio

A fizikai terhelés a legtöbb asztmás beteg esetében bronchospasmust provokáló ágens, ritkán kizárólagos okozója a tüneteknek. Típusos esetben a terhelés befejezése után 5-10 perccel kezdődik (de kialakulhat terhelés közben is), 30-45 perc múlva rendszerint spontán oldódik. Kialakulása függ a terhelés módjától, a futás a leginkább provokatív, különösen hideg, száraz levegőjű környezetben.

A kialakult légúti spasmust gyors hatású inhalált β_2 -agonista oldja és prevencióként is hatékony. Gyermekek és fiatal felnőttek esetében 8 perces szabadban való futás okozta légúti obstrukció bizonytalan asztma diagnózist megerősíthet.

3.1.2. Fizikális vizsgálat

- A tüdő hallgatási lelet a beteg aktuális állapotától függ:
 - Légúti obstrukció esetén expiratórikus sípolás, bűgás (előfordul hogy csak erőltetett kilégzésben hallható)
 - Súlyos obstrukció esetén a sípolás inspiriumban is jelen van
 - Életet veszélyeztető súlyos roham idején a tüdő néma lehet
 - Negatív hallgatási status nem zárja ki asztma fennállását
- Súlyos asztmás rohamban „néma tüdő” mellett azonban olyan fizikális jelek észlelhetők, amelyek jelentős segítséget adhatnak a diagnózis felállításában és így a tüdő hyperinflációja, légzési segédizmok működése, acrocyanosis, éberség csökkenése, tudati állapot megváltozása.
- Keressük az asztma jellegzetes kísérőbetegségeire (rhinitis, atopiás dermatitis) utaló fizikális eltéréseket.
Krónikus asztmában gyakori a mellkas deformitás

3.1.3. Tüdőfunkciós diagnosztika

- Célja: - a légúti obstrukció és az obstrukció reverzibilitásának igazolása
- normál tüdőfunkció esetén a bronchiális provokálhatóság (légúti hiperreaktivitás), vagy a csúcsáramlás (PEF) 20%-nál nagyobb napi variabilitásának igazolása

3.1.3.1. Reverzibilitási próba (spirometria):

A kiindulási FEV1 értéket 12%-kal meghaladó, vagy legalább 200 ml-es FEV1 növekedés értékelhető reverzibilitásként. A reverzibilitási teszt rövid hatású β_2 -agonista hörgőtágítóval (salbutamol 200-400 ug) történik (adagoló aeroszorból toldalék, pl. nebulizer közbeiktatásával). Belégzése előtt, majd azt követően 15-20 perccel, a FEV1 meghatározása. A százalékos reverzibilitás számítása:

$$\frac{\text{FEV1 hörgőtágító után} - \text{FEV1 hörgőtágító előtt}}{\text{FEV1 hörgőtágító előtt}} \times 100$$

A spirometria jól reprodukálható, de effort dependens vizsgálat, 3 mérésből a legjobb értékeket kell figyelembe venni. A reverzibilitás a legtöbb asztmás esetben nem mutatható ki minden időpontban, különösen nem, a kezelés alatt álló betegeknél. Emiatt a vizsgálat szenzitivitása kicsi. Hosszú ideje fennálló, nem kezelt asztma esetében a reverzibilitás

rendszerint csak a krónikus reverzibilitási tesztben, a szteroid kezelés után igazolható. A FEV1 számos tüdőbetegség esetében beszűkült lehet, a légúti áramlási korlátozottság fennállásának igazolására hasznos a FEV1/FVC hányados meghatározása. Normális esetben az arányszám nagyobb, mint 0,75-0,80, gyermekek esetében 0,90. A kisebb értékek légúti áramlási korlátozottságot jelentenek.

3.1.3.2. Csúcsáramlás monitorozás

A PEF monitorozása hasznos a diagnózis felállításához és az asztma kontroll, a tüdőfunkció otthoni ellenőrzéséhez is. Asztmára - 2-4 hetes megfigyelési időszakban - a PEF értékek 20%-nál nagyobb napi variabilitása jellemző. A csúcsáramlásmérő egyszerű, olcsó eszköz a tüdőfunkció otthoni ellenőrzéséhez, de a PEF is erő-függő, ezért a mérés technikáját a betegnek meg kell tanítani! Rossz kooperáció esetében hamis értékeket kapunk. Más esetben, pl. légcsapdák kialakulásakor is a PEF mérés alábecsülheti a légúti obstrukció fokát. Hasznos lehet a PEF monitorozása foglalkozási ágensek okozta tünetfokozódás igazolására is, a munkahelyen végzett mérések igazolhatják az adott ágens etiológiai szerepét. Betegkövetéskor a beteg stabil, jól kontrollált állapotában mért ún. „legjobb” PEF értékhez kell az aktuálisan mérhető PEF értéket hasonlítani.

A PEF diurnális variabilitásának számításához használt leggyakoribb módszer az esti PEF érték (közvetlenül lefekvés előtt, de még az asztma gyógyszerek alkalmazása előtt mérve) és a reggeli PEF érték (közvetlenül ébredés után, a gyógyszerek alkalmazása előtt mérve) különbsége a napi átlagos PEF érték%-ában kifejezve. Egyszerűbb módszer az egy heti időszakban mért legkisebb reggeli PEF érték az adott időszak legjobb PEF értékének%-ában megadva (ekkor elegendő csak a reggeli PEF mérések végzése).

3.1.3.3. Bronchiális hiperreaktivitás (BHR) igazolása

A BHR csaknem minden asztmás betegben kimutatható légúti abnormalitás, ami klinikai értelemben azt jelenti, hogy a betegek légúti obstrukcióval válaszolnak olyan stimulusokra, (hisztamin, acetilkolin, metacholin, hipertóniás KCl, adenosin, mannitol stb.) amelyek egészséges személyekben nem okoznak reakciót. Ezért tünetekről panaszkodó, de a vizsgálat idején obstrukciót nem mutató betegek esetében a BHR kimutatása diagnosztikus értékű lehet. Az inhalációs provokáló ágens hatására kialakuló reakció a légutak „szenzitivitását” mutatja a kérdéses ágensre, jellemzőjeként a provokáló anyag 20%-os FEV1 csökkenést eredményező koncentrációja (vagy dózisa) használt (PC₂₀). A provokáló dózis - légúti hatás görbék merekségéből számolható a légutak „reaktivitása”.

A légúti válaszkésztség mérése provokációs vizsgálatban érzékeny módszer az asztma diagnózis felállításához, de a teszt specificitása korlátozott. Ez azt jelenti, hogy a vizsgálat negativitása nagy valószínűséggel kizárja az asztma fennállását, de a pozitív eredmény nem jelent feltétlenül asztmát. A BHR allergiás rhinitisben, valamint légúti áramlási korlátozottsággal járó egyéb pulmonológiai kórképekben (COPD, bronchiectasia, cystás fibrosis) is demonstrálható.

Asztmára utaló klinikai panaszok, de a vizsgálat idején negatív spirometriás lelet esetében a provokációs vizsgálat - főként fiatal betegek esetében - terheléssel történhet. A klinikai rutindiagnosztika céljára nem szükséges standardizált módszer, 8 perc szabad levegőn történő futás után kialakuló légúti spasmus (a terhelés után 10-15 perccel 15%-nál nagyobb FEV1 csökkenés) igazolhatja az asztma fennállását.

Az inhalációs vagy terheléses provokációs vizsgálatra kizárólag tünetmentes betegben, normális tüdőfunkció esetén kerülhet sor. A tüdőfunkciót az életkortól, nemtől és testsúlytól függő „kívánt” érték legalább 80%-os teljesülése esetében normálisnak vélelmezzük, jöllehet fiatal enyhe asztmások esetében a 80-85%-os FEV1-érték nem zárja ki enyhe obstrukció jelenlétét. Ez fizikális vizsgálattal jól felismerhető, gyors, erőltetett kilégzés végén a tüdő felett sípolás hallható. Ez esetben, a „normális” tüdőfunkció ellenére nem provokációs vizsgálat, hanem reverzibilitási próba történhet.

Légúti hyperreaktivitásra utal pl. a mély belégzéssel és erőltetett kilégzéssel provokálható köhögés/hörgögörcs (pl. FEV1-mérés során) vagy a nevetés kiváltotta bronchospasmus.

3.1.4. A légúti gyulladás markereinek nem-invazív mérése

Az asztmás légúti gyulladás nem-invazív módon a spontán ürülő vagy hipertóniás sóoldattal indukált köpet eosinophil és neutrophilsejtszám arányának a meghatározásával, továbbá a kilégzett levegő nitrogén oxid (FeNO) és szénmonoxid (FeCO) koncentrációjának a mérésével vizsgálható. A FeNO atopiás, szteroidot nem alkalmazó asztmás betegek esetében emelkedett. Ugyanakkor rhinitisisek betegek közel harmadában u. csak emelkedett FeNO szint mérhető. A FeNO diagnosztikus értéke egyelőre nincs prospektív vizsgálatokkal alátámasztva asztmában, míg a gyulladáscsökkentő fenntartó asztma terápia monitorozásában több vizsgálat hasznosnak találta.

3.1.5. Allergológiai diagnosztika

Az allergológiai diagnosztikában használt in vivo és in vitro próbák egyaránt az allergén specifikus IgE kimutatását célozzák. Az asztmás betegek 60-70%-a pozitív azonnali reakciót ad bőrpróbákkal egy vagy több környezeti inhalatív allergénre. Tekintve, hogy egészséges populációban is nagy a pozitív bőrpróbát mutatók aránya, a kimutatott allergének oki szerepének elfogadását gondosan mérlegelni kell. Ha a körelőzmény adatai nem erősítik meg a kérdéses allergén lehetséges szerepét az asztmás rohamok, exacerbációk kiváltásában, akkor a pozitív bőrpróbák (vagy az in vitro tesztek pozitív eredménye) nem tekinthetők relevánsnak, vagyis a teszt eredménye ál-pozitív.

Az allergológiai diagnosztika asztmában használt módszerei:

- a) Kórelőzmény felvétele
 - pozitív családi allergiás anamnézis, allergiás rhinitis, atopiás dermatitis egyidejű vagy korábbi fennállása atopia mellett szól
 - szezonális rhinoconjunctivitist kísérő légzési panaszok pollen asztmára utalnak
 - perenniális asztmás tüneteket leggyakrabban házipor atka, macska-, kutyaszőr, ritkábban penészgomba túlérzékenység okoz
 - munkahelyhez kötött panaszokat okozhatnak foglalkozási allergének (liszt, fapor, pamut, stb.), de nem-specifikus légúti irritánsok (savak, lakkok, festékek, illatszerek, dohányfüst, stb.) is
- b) Bőrpróba (prick-teszt):
 - egyszerű, olcsó, azonnal eredményt adó, szenzitív módszer az inhalatív allergének kimutatásához, ugyanakkor ál-pozitív és ál-negatív eredmények egyaránt előfordulhatnak
 - a rutin bőrpróba sor allergénjei: házipor atkák, toll, állati szőrök, pollenek (fák, pászitfűvek, üröm, parlagfű), penészgombák
- c) In vitro specifikus IgE meghatározás (RAST és RAST analóg technikák):
akkor javasoltak, ha a prick-teszt nem végezhető el, vagy ellenjavallt (kisgyermekkor, kiterjedt atopiás dermatitis), egyébként megbízhatóságuk nem múlja felül a bőrpróbáét, ugyanakkor költségesebb vizsgálatok
- d) Szérum össz-IgE meghatározás: az atopia igazolására, mint diagnosztikus teszt nem javasolt.

3.2. Asztma differenciáldiagnosztika

A leggyakoribb elkülönítendő kórképek felnőttkori asztmában:

- hiperventilációs szindróma, pánik roham
- felsőlégúti obstrukció (jó és rosszindulatú daganatok, idegentest)
- hangszalag diszfunkció
- egyéb obstruktív tüdőbetegség, elsősorban COPD
- kongesztív szívbetegség
- pulmonalis embolisatio,
- pulmonalis infiltratum eosinophyliával,
- intersticiális tüdőbetegségek (kötőszöveti megbetegedésekhez társuló formák is)
- gyógyszerek (beta-blokkolók, ACE inhibitorok) indukálta köhögés
- gastrooesophagealis reflux (GOR).

A differenciál diagnosztikát segítő kiegészítő vizsgálatok:

mellkas röntgen, OM felvétel, rhinoscopia, oesophagus pH mérés, bronchosopia, echokardiografia, tüdő-scintigrafia

A COPD 40 év felett okozhat differenciáldiagnosztikai problémát. COPD-ben, szemben az asztmával, a légúti obstrukció nem, vagy csak kismértékben reverzibilis, a betegek stabil állapotában a FEV1 reverzibilitás mértéke <12%. Különösen nehéz az elkülönítés az ún. határesetekben, amikor a beteg atopiás, dohányos, krónikusan köhög, időszakosan dyspnoes és hörgőtágítókra bizonyos fokú reverzibilitást mutat. Ilyen esetben a szteroid terápiával végzett krónikus reverzibilitási teszt, a tüdővolumen és a diffúziós kapacitás mérése, a köpet vizsgálata, a kilégzett levegő NO tartalmának a meghatározása és a mellkasi HRCT lehetnek informatívak.

Idős betegekben a balszívfél elégtelenség okozta éjszakai fulladásos rohamokkal járó „asztma kardiális” elkülönítése lehet nehéz. A tüdőödémát okozó alapbetegség (hypertonia, coronaria betegség, aorta-vitium, stb.) felismerése az elsődleges. Az intersticiális tüdőödéma - a balkamra elégtelenség különböző variánsaiban - bronchiális hyperreactivitással jár, ami anticholinerg hörgőtágítóval javítható.

3.3. Az asztma klasszifikációja

3.3.1. Etiológia szerinti osztályozás

Az asztma kialakulásának legfontosabb kockázati tényezője az atopia, a környezeti allergének elleni IgE termelés képessége. Felnőtt asztmás betegek 60-70%-a pozitív bőrpróbát ad egy vagy több környezeti allergénre, ezek expozíciója klinikai tüneteket eredményezhet. Felnőttkorban azonban gyakran alakul ki asztma megelőző allergiás betegség és fennálló szenzitizáció nélkül is. Az asztmának ez az „intrinsic” formája gyakran légúti vírus infekciót követően kezdődik.

Az allergiás (extrinsic) és a nem allergiás (intrinsic) etiológiájú asztma gyógyszeres kezelése lényegében nem különbözik, de allergiás asztmában, az ismert allergének kerülése javulást eredményezhet. Különösen fontos az allergen eliminálása a beteg környezetéből foglalkozási asztmában, ahol a betegség szenzitizáló kémiai ágensek és proteinek vagy légúti irritánsok hatására alakul ki.

3.3.2. Súlyosság szerinti osztályozás

A korábbi nemzetközi asztma diagnosztikus és terápiás ajánlás (GINA) a tünetek és a tüdőfunkciós értékek alapján megállapított súlyosság szerint osztályozta az asztmát intermittáló, enyhe perzisztáló, közepesen súlyos perzisztáló és súlyos perzisztáló csoportokba sorolva (3.2.2.1. táblázat). A súlyosság szerinti osztályozás továbbra is használt bár a lépcsők meghatározása szakértői vélemények alapján történt inkább, s nem evidenciákkal igazolt). A diagnózis felállításakor a kezdő terápia beállítása ennek alapján történik. Hangsúlyozandó, hogy az asztma súlyossága a klinikai és légzésfunkciós jellemzőkön túl magában foglalja a betegség terápiás érzékenységét is, a beállított gyógyszerekre mutatott válaszkészségét. Az asztma súlyossága adott beteg esetében sem állandó, a krónikus betegség természetes lefolyása során változhat, súlyosabbá vagy enyhébbé válhat. Ezért a kontroll viziteken a folyamatos fenntartó terápia beállítása ma már nem a súlyosság, hanem az asztma kontroll foka szerint történik.

3.2.2.1. táblázat Az asztma súlyosság szerinti osztályozása a kezelés előtti klinikai jellemzők alapján

Intermittáló
Tünetek: ritkábban, mint hetente egyszer Rövid exacerbációk Éjszakai tünetek: legfeljebb havonta kétszer • FEV_1 vagy PEF $\geq$ az elvárt érték 80%-a • PEF vagy FEV_1 variabilitás $< 20\%$
Enyhe perzisztáló
Tünetek: hetente többször, de nem minden nap Az exacerbációk kedvezőtlenül hatnak a mindennapi tevékenységek végzésére és az alvásra Éjszakai tünetek: több mint havonta kétszer • FEV_1 vagy PEF $\geq$ az elvárt érték 80%-a • PEF vagy FEV_1 variabilitás $< 20\text{--}30\%$
Középsúlyos perzisztáló
Tünetek: minden nap Az exacerbációk kedvezőtlenül hatnak a mindennapi tevékenységek végzésére és az alvásra Éjszakai tünetek: hetente többször Inhalált rövid hatású β_2 -agonista napi szintű használata • FEV_1 vagy PEF az elvárt érték 60-80%-a • PEF vagy FEV_1 variabilitás $> 30\%$
Súlyos perzisztáló
Tünetek: minden nap Gyakori exacerbációk Gyakori éjszakai asztmás tünetek A fizikai aktivitás korlátozottsága • FEV_1 vagy PEF $\leq$ az elvárt érték 60%-a • PEF vagy FEV_1 variabilitás $> 30\%$

3.3.3. Az asztma kontroll foka szerinti osztályozás

Az asztma kontroll azt jelenti, hogy a betegség klinikai megnyilvánulásait (nyugalmi asztma tünetek, fizikai terhelhetőség korlátozottsága, légúti obstrukció) uralni tudjuk. A kontroll legjobb esetben jelenthetné a betegségért felelős folyamatok megelőzését, és a pathophysiológiai folyamatok megfelelő visszaszorítását, de mivel ezek követésére használható eszköztár nem elérhető széleskörű klinikai alkalmazásra (pl. köpetindukció és sejtszám elemzés, kilégtett NO mérés), ezért a klinikai állapot kontrollálására vonatkozik a leszűkített értelmezés. A kontroll foka szerinti osztályozást a 3.3.3.2. táblázat mutatja. A rendelkezésre álló gyógyszeres terápiával a teljes kontroll legtöbbször elérhető. A kontroll fokának méréséhez validált kérdőívek is rendelkezésre állnak (www.asthmacontrol.com). Ezek nem tartalmazzák a légzésfunkció ellenőrzését, de segítenek a betegeknek saját állapotuk felmérésében.

3.3.3.2. Táblázat Az asztma kontroll mértéke

Besorolási mutatók	Kontrollált (az alábbiak mindegyike fennáll)	Részen kontrollált (bármely héten bármelyik mutató megléte esetén)	Nem kontrollált
Nappali tünetek	Nincsenek (heti 2x vagy ritkábban)	Több mint heti 2x	A részben kontrollált asztma legalább három jellemzőjének fennállása bármely héten
Fizikai aktivitás korlátozottsága	Nincs	Bármilyen mértékű	
Éjszakai tünetek/felébredések	Nincsenek	Bármilyen gyakorisággal	
Rohamoldó használat	Nincs (heti 2x vagy ritkábban)	Több mint heti 2x	
Tüdőfunkció (PEF vagy FEV ₁) [‡]	Normális	Az elvárt érték vagy az egyéni legjobb (amennyiben ismert) < 80%-a	
Exacerbáció	Nincs	Évente 1 vagy több*	Bármely héten legalább 1 [†]

* Bármilyen exacerbáció esetén felül kell vizsgálni a fenntartó kezelés megfelelőségét

† Definíció szerint bármely héten exacerbáció alakul ki, a beteg asztmája nem kontrollált

‡ A tüdőfunkció mérése nem megbízható módszer 5 éves vagy fiatalabb gyermekeknél

Irodalmi hivatkozások

- Global Strategy for Asthma Management and Prevention 2006. www.ginasthma.com
- Levy ML, Fletcher M, Price DB, Hausen T, Halbert RJ, Yawn BP. International Primary Care Respiratory Group (IPCRG) Guidelines: diagnosis of respiratory diseases in primary care. Prim Care Respir J 2006;15(1):20-34.
- Pellegrino R, Viegi G, Brusasco V, Crapo RO, Burgos F, Casaburi R, et al. Interpretative strategies for lung function tests. Eur Respir J 2005;26(5):948-68.
- Standardization of Spirometry, 1994 Update. American Thoracic Society. Am J Respir Crit Care Med 1995;152(3):1107-36.
- Horváth I., Barnes PJ. Exhaled monoxides in asymptomatic atopic subjects. Clin Exp Allergy 1999;29(9):1276-80.
- Nicholson PJ, Cullinan P, Taylor AJ, Burge PS et al. Evidence based guidelines for the prevention, identification, and management of occupational asthma. Occup Environ Med 2005;62(5):290-9.

III. Terápia

4. Az asztma kezelésében használt gyógyszerek és módszerek

Az asztma kezelés célja elérni és fenntartani a klinikai kontrollt. Az ehhez rendelkezésre álló gyógyszerkészítmények két csoportba sorolhatók:

a) a fenntartó terápiához használt szerek (kontrolláló szerek)

- inhalációs szteroidok (ICS)
- antileukotriének
- hosszú hatású β_2 -agonisták
- hosszú hatású teofilin
- anti-IgE
- szisztémás hatású szteroidok
- egyéb gyulladáscsökkentők

b) tüneti szerek, (rohamoldók)

- gyors hatású β_2 -agonisták
- szisztémás szteroidok
- anticholinerg szerek
- teofilin

A fenntartó kezelés folyamatos, napi rendszerességgel alkalmazott terápiát jelent, az ide sorolható szerek döntően gyulladáscsökkentő hatásúak.

Az asztma kezelésében használt gyógyszereket a **4.1. táblázat** mutatja.

4.1. A gyógyszerbevitel módjai asztmában

A gyógyszerbevitel legáltalánosabb módja asztmában az inhalációs bejuttatás. Ehhez különböző technikával működő belégző eszközök állnak rendelkezésre. Vivőgázzal, túlnyomással működő adagoló aeroszolok, amelyeket az angol név alapján MDI (metered dose inhaler) rövidítéssel jelölünk, belégzéssel indítható MDI-k, száraz por belégzők (DPI - dry powder inhaler) és vizes gyógyszeroldatot porlasztó eszközök (gépi porlasztók).

Az egyes belégzők között, - még az azonos csoporton belül is - jelentős különbségek vannak a készülékek technikai felépítése, a kibocsátott gyógyszer szemcsenagysága, méreteloszlása között, jóllehet ezek azok az eszköztől függő paraméterek, amelyek meghatározzák inhalációs gyógyszerbevitel esetében a hatóanyag légúti depozícióját, azaz a terápiás hatást. Gyógyszerbevitel céljára a 2-5 µm átmérőjű részecsketartomány a legalkalmasabb. Ezek a szemcsék elég kicsik ahhoz hogy eljussanak a kishörgők szintjéig (2 µm-nél kisebb átmérőjű légutak) és még elég nagyok ahhoz, hogy kellő mennyiségű hatóanyagot hordozva deponálódjanak a hörgő nyálkahártyán. A 2-5 µm méretű szemcsék a finom részecskék. A készüléket elhagyó gyógyszerködön belül a finom részecskék aránya és a gyógyszer tüdőben mérhető depozíciója egyenesen arányos egymással, vagyis a gyógyszernek annál nagyobb hányada jut le a kis-légutakba, minél több a finom részecske a gyógyszerködön.

A vivőgázzal működő aeroszol (MDI) használatát nehezíti, hogy a betegnek koordinálnia kell az aeroszol működésbe hozatalát a belégzéssel. Több vizsgálat igazolta, hogy megfelelően gondos beteg oktatást követően is a betegek több mint 50%-a képtelen elsajátítani az MDI eszközökből a helyes belégzési technikát, azaz a gyógyszernek egy része a levegőbe kerül, egy jelentős mennyisége (akár 30-60%-a) pedig a szájból és a garatból csapódik le. A β₂-agonista hörgőtágítók esetében a szájból, garatból deponálódott gyógyszer mennyiség a nyálkahártyáról felszívódva a keringéssel végül eljut a hörgőkhöz, azonban az inhalációs szteroidok esetében csak a mély légutakig lejutó gyógyszertől várható helyi biológiai szteroid aktivitás, azaz terápiás hatás. Továbbá inhalációs szteroidok esetében a szájból és a garatból lecsapódó mennyiséget a beteg lenyeli, a gyomorból felszívódó mennyiség pedig a szisztémás keringésbe kerül, fokozva ezzel a mellékhatások kockázatát.

Az MDI belégzők használata során a betegről elvárt belégzési koordináció kiiktatására többféle módszerrel is próbálkoztak. Készültek olyan eszközök, amelyek belégzésre aktiválódnak, azaz a belégzési szívóerő hatására jön működésbe a vivőgáz aeroszol. Másik módszer az aeroszolhoz csatlakoztatható toldalékok, ún. spacer alkalmazása. Ezek ürtartalma általában egy légvételnél, pl. a nebulizer esetében 700 ml felnőtt betegek részére. A palackból a toldalékba befűjt gyógyszeradagot a beteg egy egyirányú szelepet is tartalmazó szájrészen keresztül inhalálja, ezzel áthidalva a belégzési koordináció szükségességét.

A klasszikus vivőgázos „asztma pumpák” hajtó gáza a klorfluorokarbon (CFC) volt, amelyet környezetszennyező hatása miatt fokozatosan ki kell vonni a forgalomból. A legtöbb esetben a CFC helyettesítésére a hidrofluorokarbon (HFA) valamely vegyületét, általában a norflurant alkalmazzák.

Az új HFA hajtógázzal működő ICS-ok esetében megváltozhat a tüdőben deponálódó gyógyszer mennyisége, ha a gyógyszer nem szuszpenziót, hanem oldatot képez a HFA-val. Az oldatból keletkező aeroszol 60%-a a belélegezhető mérettartományba esik, szemben a CFC-es szuszpenzióval, ami hozzávetőlegesen megduplázza a tüdőbe kerülő mennyiséget. Ezt az új készítményekre átváltott betegek esetében figyelembe kell venni.

Az MDI belégzők hátrányait kiküszöbölendő fejlesztették ki az ún. száraz por belégzőket (DPI), amelyekből a beteg egy erőltetett belégzési manőverrel szívja ki a gyógyszeradagot, ami az inspirium légáramával jut le a mély légutakba. A porbelégzőket a belégzési áramlási erő hozza működésbe, ezért itt nem áll fenn az MDI készülékeket jellemző probléma, a belégzés megfelelő időzítése. A száraz-por belégzők három típusa ismert és használt a klinikai gyakorlatban, egyszeri dózisú eszközök, többszöri dózisú eszközök és rezervoár típusú eszközök. Utóbbiak használata kényelmesebb a betegek számára.

Felnőttkori asztma fenntartó kezeléséhez a gépi gyógyszerporlasztók alkalmazására csak ritkán kerül sor. Az indikációk között az akut súlyos asztma kórházi ellátása jelölhető meg, bár néhány szakmai ajánlás szerint a gépi porlasztásnak nincs előnye a toldalékkal használt adagoló aeroszolokhoz képest.

4.2. A fenntartó terápia gyógyszerei

4.2.1. Inhalációs szteroidok (ICS)

A leghatékonyabb gyulladáscsökkentők asztmában mindmáig az inhalációs szteroidok. Nagyszámú vizsgálattal igazolt, hogy csökkentik a tüneteket, javítják a tüdőfunkciót, az életminőséget, mérséklék a bronchialis hiperreaktivitást, a légúti gyulladást, csökkentik az exacerbációk gyakoriságát és súlyosságát, valamint az asztma mortalitást. Az asztmát nem gyógyítják meg, ezért a terápia elhagyása a legtöbb beteg esetében néhány héten belül a tünetek kiújulását eredményezi. Az inhalációs szteroidok hatékonysága és biohasznosulása különböző, de a relatív lapos dózis-válasz görbéjük miatt viszonylag kis számú vizsgálat tudott klinikailag releváns különbséget kimutatni az egyes molekulák között. A **4.2.1.1. táblázat** a klinikumban használt ICS-ok megközelítőleg equivalens napi adagjait mutatja. Néhány molekula klinikai hatékonysága függ a belégzőtől és a vívőgáztól. Az inhalációs szteroidok pozitív hatásai már viszonylag kis dózisok mellett kialakulnak. Kb. 400 µg/nap adagú budesonid (ill. azzal egyenértékű egyéb ICS) hatás/mellékhatás profilja az optimális, a napi dózis emelése már kevés terápiás haszonnal jár, u. akkor nő a szisztémás biohasznosulás, a mellékhatások valószínűsége. Az ICS-okra adott terápiás válasz nagy individuális különbségeket mutat, részben emiatt, részben a gyakran tapasztalt gyenge terápiás adherencia miatt sok beteg igényel nagyobb dózisokat. Dohányosokban csökken az ICS hatása, ezért nekik is nagyobb ICS adagokra lehet szükségük. Ha az asztma kontroll kis dózisú ICS-sel nem valósul meg, az adag emelése helyett az ICS egyéb megelőző szerrel való kombinálása javasolt. Súlyos asztmások nagy adagú ICS terápiát igényelnek.

Az inhalációs szteroidok mellékhatásai:

Az ICS-ok lokális mellékhatásai az oropharyngealis candidiasis, a rekedtség és ritkán a belégzés okozta irritáció miatti köhögés. Adagoló aeroszolok esetében ezek a mellékhatások toldalék közbeiktatásával csökkenthetők. A száj és a garat kiöblítése az ICS használata után csökkenti az orális candidiasis előfordulását. Olyan molekulák, amelyek a garatban nem, csak a tüdőben aktiválódnak (pl. a ciclesonid) mérséklék a lokális mellékhatásokat. Az ICS-ok felszívódnak a tüdőből, ami bizonyos fokú szisztémás biohasznosulással jár. A következményes szisztémás mellékhatások kockázata a napi dózistól, a hatáserősségtől, a belégző eszköztől, a molekula májbeli first-pass metabolizmusától és a keringésbe került gyógyszer plazmafelezési idejétől függ. Összehasonlító vizsgálatok azt mutatták, hogy a budesonid, a ciclesonid, és a fluticasone azok a molekulák, amelyek equipotens dózisainak kevesebb szisztémás mellékhatása van. Napi 400 µg vagy az alatti budesonid ill. az azzal equivalens adagú más ICS-nak érdemi szisztémás hatása nincs. 800 µg/nap beclomethasonnak megfelelő inhalációs kortikoszteroid adag mellett a csonttörések gyakorisága bizonyítottan nem nő.

Azonban hosszú ideig alkalmazott nagy adagú ICS bőr alatti suffusiókat, mellékvesekéreg szuppressziót, csonttritkulást, cataractát és glaukomát okozhat. Az osteoporosis veszélye miatt szűrésük és szükség szerinti kezelésük javasolt (**4.2.1.2. táblázat**). Miután a nagy adagú ICS-re szoruló súlyos asztmások gyakran igényelnek p.o. szisztémás szteroid lökésterápiát is, nehéz elkülöníteni, hogy a kialakult jellegzetes szteroid mellékhatásokért mennyiben felelős a nagyadagú ICS és mennyiben a p.o. szteroid kúrák során bevitt szisztémás szteroid. Az ICS kezelés nem növeli a pulmonális infekciók, - beleértve a tuberkulózist - kockázatát. Az ICS nem ellenjavallt aktív tuberkulózisban sem.

4.2.1.1. táblázat Inhalációs szteroidok becsült equivalens napi adagjai felnőttekben

Hatóanyag	Alacsony napi dózis (µg)	Közepes napi dózis (µg)	Magas napi dózis (µg) [†]
Beclomethasone dipropionate	200-500	>500-1000	>1000-2000
Budesonide*	200-400	>400-800	>800-1600
Ciclesonide*	80-160	>160-320	>320-1280
Flunisolide	500-1000	>1000-2000	>2000
Fluticasone	100-250	>250-500	>500-1000
Mometasone furoate*	200-400	>400-800	>800-1200
Triamcinolone acetanide	400-1000	>1000-2000	>2000

[†] Az összehasonlítás hatásossági adatokon alapszik

[‡] Azokat a betegeket, akiknél nagy napi dózisok hosszú ideig történő adagolása szükséges, szakorvoshoz kell utalni, a fenntartó gyógyszerek valamilyen alternatív kombinációjának beállítása érdekében. A maximális ajánlott dózisok tartós alkalmazása a szisztémás mellékhatások fokozott kockázatával jár.

* Enyhe asztmás betegeknél napi egyszeri adagolása engedélyezett

4.2.1.2. táblázat Glukokortikoszteroidok és osteoporosis

Csontsűrűség vizsgálat javasolt:

- Azon asztmás betegek esetében, akik átlagosan napi 7,5 mg prednizolonnak megfelelő adagban p.o. szteroidot szedtek több mint 6 hónapig
- Post-menopausában lévő nőbetegek esetében, ha több mint 3 hónapig átlagosan napi 5 mg p.o. prednizolont vagy megfelelő adagú egyéb szteroidot szedtek vagy nagy adagú ICS terápiára (>2 mg beclometason ill. ezzel equivalens dózisu egyéb ICS) beállítottak
- Minden olyan asztmás beteg esetében, aki gyakran szorul rövid, de nagy adagú p.o. szteroid kúrákra

Osteoporosis áll fenn, ha a lumbalis csigolyákban vagy a femur nyakban mérve a T-score -2,5 alatti, a Z-score -1 alatti érték.

Kezelése:

- Rendszeres testmozgás, dohányzás elhagyása, a megengedhető legkisebb dózisu szteroid kezelés a fenntartó terápiához, az étkezéssel megfelelő adagú Ca bevitel.
- Post-menopausában 10 éven belül bifoszfonat vagy hormon terápia
- Férfi asztmások esetében, továbbá pre-menopausában vagy 10 éven túli post-menopausában bifoszfonat kezelés javasolt.

4.2.2. Anti-leukotrienek

Az anti-leukotrien hatású vegyületek vagy a cysteinyl-leukotrien 1 (CysLT1) receptor antagonistái (montelukast, pranlukast és zafirlukast) vagy az 5-lipoxygenase (5-LO) enzim inhibitorai (zileuton). Klinikai vizsgálatok szerint az antileukotrienek csökkentik az asztmás légúti gyulladást, javítják a tüdőfunkciót, mérséklék az asztma tüneteket és csökkentik az exacerbációk számát. Enyhe krónikus felnőttkori asztmában a kis adagú ICS terápia alternatívái lehetnek. Aszpirin asztmában a betegek egy része jól reagál az anti-leukotrienekre. Megelőző gyulladáscsökkentő hatásuk általában kisebb, mint a kis dózisu ICS hatása, ezért az arról való átállítás anti-leukotrien szere, az asztma kontroll elvesztésének a kockázatával jár. Kiegészítő gyulladáscsökkentőként adva közepesen súlyos és súlyos asztmában rendszerint csökkenthető az ICS adagja, ill. kis vagy nagy adagú ICS terápiával nem kontrollált asztmában az anti-leukotrien hozzáadása a kontroll javulását eredményezheti. A klinikai vizsgálatok egy kivételével azt mutatták, hogy az asztma exacerbációk prevenciójában az ICS+LABA kombináció hatékonyabb, mint az ICS + anti-leukotrien kombináció (A evidencia).

Mellékhatások. A hazai klinikai gyakorlatban használt montelukastnak lényeges mellékhatása nincs. Néhány esetben az anti-leukotrien kezelés bevezetése után Churg-Strauss szindróma kialakulását írták le, amelynek megjelenése legtöbbször összeesett a szisztémás szteroid kezelés megvonásával és úgy magyarázható, hogy a súlyos asztma miatt alkalmazott szisztémás szteroid kezeléssel tünetmentesen tartott kísérő eosinophil betegség, a szteroid elvonás következtében exacerbálódott, de az oki összefüggés nem zárható ki teljesen.

4.2.3. Hosszú-hatású inhalált β_2 -agonisták (LABA-k)

A hosszú-hatású inhalált β_2 -agonista (LABA) formoterol és salmeterol monoterápiában asztmában nem alkalmazhatók, mivel érdemi gyulladáscsökkentő hatásuk nincs! ICS-okkal kombinációban javasoltak, ha közepes dózisu ICS monoterápiával az asztma nem kontrollált, az ICS adagjának emelése helyett az ICS+ LABA kombináció a preferált terápiás alternatíva. A formoterol+budesonid és a salmeterol+fluticason kombináció egy eszközben (fix kombináció) is rendelkezésre állnak, de kontrollált vizsgálatok szerint külön eszközökből alkalmazva ugyanolyan hatékonyak. A fix kombináció legfontosabb előnye, hogy biztosítja azt, hogy a LABA-t ICS nélkül ne alkalmazzunk. További előnyük a kényelmesebb használat, ezzel javítják a beteg compliance-t. A formoterol + budesonid kombináció a formoterol gyors hatáskezdete miatt a fenntartó kezelés mellett rohamoldóként is használható. Így alkalmazva közepesen súlyos asztmában csökkentette a súlyos exacerbációk gyakoriságát és javította az asztma kontrollját viszonylag kis terápiás dózisok mellett.

A LABA-k protektív hatásúak terhelés indukálta asztmában, hosszabb időre nyújtanak védelmet, mint a rövid hatású β_2 -agonisták (SABA-k). A salmeterol és a formoterol hörgőtágító hatásának időtartama hasonló, legalább 12 óra, de a formoterol hatása a SABA-khoz hasonlóan gyorsan kialakul, ami miatt alkalmas a rohamoldásra és a tünetek prevenciójára is.

LABA mellékhatások:

A hosszú hatású β_2 -agonisták rendszeres használata, hasonlóan a rövid hatású szerekhez, részleges tolerancia kialakulásával járhat, ami azt jelenti, hogy a szerek hörgőtágító és protektív hatása a kezelés során csökkenhet. A betegek egy kis

csoportjában az ICS nélküli salmeterol használat fokozta az asztma mortalitást, ezért több ország gyógyszerügyi hatósága figyelmeztetést helyezett el a beteg tájékoztatón, felhívva a betegek figyelmét is arra, hogy a hosszú hatású β_2 -agonisták (formoterol, salmeterol) csak ICS-sel együtt használhatók. A betaadrenerg receptor bizonyos polimorfizmusa (Gly 16 homozigoták) esetében a receptor deszenzitizáció valószínűsége nagyobb.

4.2.4. Teofillin

A teofillin hörgőtágító, kis adagban enyhe gyulladáscsökkentő asztmában. Nyújtott hatású kiszerelése napi egyszeri vagy kétszeri adagolást tesznek lehetővé. A teofillin hörgőtágító hatása a gyógyszer szérumszintjének a függvénye, az összefüggés lineáris, bár az individuális különbségek nagyok. A fenntartó asztma kezelésben a nyújtott hatású teofillinek másodvonalbeli kombinációs szerepe az ICS-nek, az ICS+LABA kombináció hatékonyabb.

Teofillin mellékhatások

A teofillin hatásszélessége, azaz a legkisebb hatékony dózis és a legnagyobb még tűrt adag közötti különbség kicsi, emiatt a teofillin mellékhatások gyakoriak, bizonyos szérumszint (20 mg/L) felett súlyosak. A teofillin nagy adagjai (10 mg/kg/nap vagy ennél nagyobb adagok) mellékhatásokat okozhatnak, amelyek korlátozzák használatát, ezért fenntartó kezeléshez a dózis gondos beállítása szükséges. A gyulladáscsökkentő hatás <10 mg/L értékeknél már kialakul, ezért kis napi adagú („gyulladáscsökkentő adagú”) terápia esetén szérumszint monitorozás nem szükséges, kivéve panasz esetén. A mellékhatások súlyossága a teofillin vérszint függvénye. 20 mg/L plazmakoncentráció felett fejfájás, hányinger, a diuresis fokozódása, nyugtalanság, álmatlanság, tachycardia, súlyosabb esetben arhythmia, hypotonia, generalizált görcsök jelentkeznek.

A gyógyszer metabolizmusát számos körülmény befolyásolja. Csökken a teofillin clearance májbetegségekben, jobbszívfél elégtelenségben, lázas állapotok kapcsán, enziminhibitor gyógyszerek (cimetidin, erythromycin, ciprofloxacín, ofloxacín, zileuton) hatására, idős korban, nagy szénhidrát tartalmú diéták esetében. Nő a clearance enziminduktorok (rifampicin, fenobarbital) hatására, dohányosokban, gyermekekben, magas fehérje, kis szénhidrát tartalmú diéta mellett.

4.2.5. Anti-IgE

Az anti-IgE (omalizumab) az allergiás etiológiájú asztmában jelent terápiás lehetőséget. Jelenlegi indikációját a súlyos perzisztáló allergiás asztma képezi, azok az esetek, amelyekben nagy adagú ICS+LABA kombinációval az asztma nem kontrollálható és gyakoriak a szisztémás szteroid kezelésre szoruló exacerbációk. A kezelés hatására javul az asztma kontroll, mérséklődnek a tünetek, csökken a SABA használatának igénye és ritkulnak az exacerbációk. Az anti-IgE terápiás helye más klinikai asztma formákban még nem tisztázott. Az eddigi vizsgálatokban ICS+LABA terápiára beállított 11-50 éves korú asztmásokban a kezelés biztonságosnak bizonyult.

4.2.6. Szisztémás szteroid kezelés

A tartós p.o. szteroid kezelés (két hetes lökésterápiánál hosszabb) súlyos nem kontrollált asztmában lehet indokolt, és egyértelműen mellékhatásokkal járhat. A tartós, folyamatos ICS kezelés terápiás indexe (hatás/mellékhatás) minden esetben kedvezőbb, mint a szisztémás kezelésé. Parenterális (iv., im.) alkalmazás folyamatos kezeléshez ellenjavallt! P.o. kezelés preferált metilprednizolonnal, aminek kicsi a mineralokortikoid aktivitása, rövid a plazmafelezési ideje, kevésbé károsítja a harántcsíkolt izomzatot és a szükséges napi dózis rugalmasan alakítható. A fenntartó adag a legkisebb, az asztma kontrollt még biztosító dózis legyen! Itt is megjegyzendő, hogy súlyos asztmások egy részében a tüdőfunkció nem normalizálható, a kontroll felmérésében a legjobb stabil állapotukban mért tüdőfunkció az irányadó!

Mellékhatások:

A tartós szisztémás szteroid kezelés lehetséges mellékhatásai: osteoporosis, hipertonia, duodenalis ulcus, diabetes, mellékvese suppresszió, obesitas, katarakta, glaukoma, a bőr elvékonyodása, striák és bőr alatti suffusiók képződése, szteroid myopathia, a harántcsíkolt izmok atrofiája, gyengülése. A folyamatosan szisztémás szteroidra szoruló asztmások osteoporosis profilaxisa ajánlott. Hosszas szisztémás szteroid kezelés után, a hormon elhagyása, vagy adagjának csökkentése után mellékvesekéreg elégtelenség manifesztálódhat, továbbá a szteroid kezeléssel tünetmentesen tartott egyéb betegség (rhinitis, Churg-Strauss szindróma) exacerbálódhat. Szisztémás szteroid kezelést igénylő asztmások esetében, akiknek aktív tuberkulózis, diabete, ulcus, osteoporosis, glaucoma, súlyos depressziója van kísérőbetegségként, szoros orvosi felügyelet szükséges.

4.2.7. Egyéb fenntartó terápia

Súlyos szteroid dependens asztmában szisztémás szteroid spóroló hatást várva különböző szerekekkel próbálkoztak, így kis dózisú methothrexattal (MTX), cylosporinnal és arany kezeléssel. Hatásuk gyenge volt, ugyanakkor gyakran okoztak

mellékhatásokat. A makrolid antibiotikum troleandomycin szteroid spóroló hatása ismert, ami feltételezhetően úgy alakul ki, hogy csökkenti a p.o. szteroid lebontását. Iv. immunglobulin adása szteroid spóroló célzattal asztmában nem ajánlott. A MTX potenciális mellékhatásai között csontvelőkárosító- és teratogén hatás, cirrhosis és pneumonitis szerepel.

4.2.8. Allergén-specifikus immunterápia

Az allergén-specifikus immunterápia (ASIT) szerepe felnőttkori asztmában jelentéktelen. Alkalmazása olyan izolált inhalatív allergén okozta asztmában mérlegelhető, amelyben az adott allergén oki szerepe klinikailag is igazolható, az allergén elimináció nem oldható meg és a szokásos gyógyszeres terápiával, - beleértve az ICS-okat is-, az asztma nem kontrollálható. 75 randomizált, placebo kontrollált vizsgálatot elemző Cochrane analízis szerint a SIT csökkenti az asztma tüneteket, a szükséges gyógyszerelést és javítja az allergén-specifikus és nem-specifikus bronchialis hiperreaktivitást. Hatékonysága polyvalens allergia okozta asztmában nem megalapozott.

Ugyanakkor a terápia mellékhatásokkal járhat, az évekig tartó injekciós kezelés a betegek részére kényelmetlen. Az allergiás, anafilaxiás szövődmények veszélye miatt az injekciók beadása után legalább 1 órán át a rendelőben kell maradni. Allergén injekció csak teljesen tünetmentes betegnek és normál tüdőfunkció esetében adható be. Súlyos asztmában specifikus immunterápia okozta letális anafilaxiás szövődmények is előfordultak.

4.3. Tüneti szerek, rohamoldók

A rohamoldók a bronchoconstrictiót gyorsan oldva enyhítik az akut tüneteket.

4.3.1. Gyors hatású inhalált β_2 -agonisták

A gyors hatású inhalált β_2 -agonisták a választandó bronchospasmodikumok akut asztma exacerbációjában és a preventíven alkalmazandó szerek terhelés indukálta bronchoconstrictióban. A salbutamol, terbutalin és a fenoterol az e célra preferált gyors hatáskezdető β_2 -agonista. A hosszú hatású formoterol hatáskezdeté szintén gyors, de rohamoldóként csak olyan betegeknél alkalmazható, akik rendszeres fenntartó ICS kezelésben is részesülnek! A gyors hatású β_2 -agonisták használata szükség esetén javasolt. Amennyiben erre növekvő igény van, különösen ha napi használat szükséges, az az asztma kontroll romlását jelzi, a fenntartó gyulladáscsökkentő terápia módosítása szükséges! Amennyiben nincs gyors és tartós javulás a belélegzett gyors hatású inhalált β_2 -agonistától, p.o. szteroid kúra kezdése ajánlott.

A β_2 -agonista hörgőtágítók mellékhatásai között tremor, tachycardia és a hörgőtágító hatásban tolerancia kialakulása szerepel. A tremor a harántcsikolt izomsejtek β -receptorainak stimulálásával kapcsolatos, krónikus kezelés során fokozatosan mérséklődik, a házások e tekintetben gyorsan kialakul. A cardiovascularis mellékhatások dózisfüggőek, a javasolt terápiás adagok mellett nem jelentősek.

4.3.2. Szisztémás szteroidok

A szisztémás hatású szteroidokat rendszerint nem sorolják a rohamoldó szerek közé, jóllehet súlyos asztma exacerbációjában fékezik a tünetek progresszióját, csökkentik az intenzív ellátás és a hospitalizáció szükségességét, a betegség morbiditását. Klinikai hatásuk akut asztmában 4-6 óra után lesz nyilvánvaló.

A p.o. terápia ugyanolyan hatékony, mint az i.v. Exacerbációban alkalmazott p.o. lökésterápia során az átlagos napi szteroid dózis 40-50 mg prednizolon vagy metilprednizolon az exacerbáció súlyosságától függően 5-10 napig adva. A tünetek enyhülése, a tüdőfunkció javulása után (a beteghez tartozó legjobb értékig) inhalációs szteroid védelemben a p.o. szteroid elhagyható. Az adag fokozatos leépítése olyan betegeknél javasolt, akik gyakran vagy kis adagban folyamatosan szorulnak szisztémás szteroid kezelésre.

4.3.3. Anticholinerg szerek

Az anticholinerg hörgőtágító inhalált ipratropium bromid bronchospasmodikus hatása asztmában gyengébb, mint a β_2 -agonistáké. Ugyanakkor akut asztmában β_2 -agonistával együtt adva szignifikánsan javította a tüdőfunkciót és csökkentette a kórházi felvétel szükségességét. Az asztma fenntartó terápiájában az ipratropium bromid akkor javasolt, ha a β_2 -agonisták adása mellékhatások miatt nem lehetséges. Érdemi mellékhatása, atropin szerű hatásai nincsenek.

4.3.4. Teofillin

A rövid hatású teofillinek hatékonysága az asztma tünetek akut oldásában ellentmondásos. Adequat dózisu inhalált β_2 -agonistákkal együtt adva additív hörgőtágító hatásuk nem mutatható ki. Rendszeresen nyújtott hatású teofillint szedő betegek esetében iv.teofillint adni csak a serumszint ismeretében, illetve szérumszint monitorozás mellett lehet. A terápiás szint 10-15 mg/L közötti érték.

4.4. Alternatív és kiegészítő terápia asztmában

Felnőttkori asztmában a kiegészítő és alternatív terápiás módszerek, - mint az akupunktúra, homeopathia, speleoterápia, különböző diétás megkorlátozások, ionizátorok, sóbarlangok - hatása validált módszerekkel nem vizsgált. Nagy, multicentrikus, placebo kontrollált vizsgálatok nélkül hatékonyságuk nem ítélt meg.

4.1. táblázat Az asztma kezelésében használt gyógyszerek

Rövid hatású béta-2-agonista		Egyszeri adag	Maximális napi dózis
fenoterol	MDI	0,2 mg	1,6 mg/nap
salbutamol	MDI	0,1 mg	1,2 mg/nap
terbutalin	DPI	0,5 mg	4,0 mg/nap
*			
Gyors és hosszú hatású béta-2-agonista		Átlagos napi dózis	Maximális napi dózis
formoterol	DPI, MDI	2 x 4,5-9 ug	54 ug/nap
Hosszú hatású béta-2-agonista			
salmeterol	DPI, MDI	2 x 50 ug	200 ug/nap
Teofillin (p.o.nyújtott hatású)		Átlagos napi dózis	Maximális napi dózis (Szérum szint függő) A kívánt szérum szint:
felnőttkor		2 x 4 mg/kg	5-15 mg/l
gyermekkor		2 x 5 mg/kg	5-15 mg/l
Anticholinerg szer		Átlagos napi dózis	Maximális napi dózis
ipratropium bromid	MDI	4 x 0,04 mg	0,32 g/nap

Inhalációs szteroidok

A rendelkezésre álló molekulák kis-, közepes- és nagy napi adagjaiknak equivalens dózisait a 4.2.1.1. táblázat mutatja

Anti-leukotrienek	Napi adag
montelukast	
felnőttek	1x 10 mg p. o.
gyermekek 6-14 éves	1x 5 mg p. o.
2-5 éves	1x 4 mg p. o.

Szisztémás szteroid (metilprednizolon)

- Súlyos perzisztáló asztmában, - ha a kontroll másként nem érhető el - a nagy dózisú inhalációs szteroid kiegészítéseként folyamatos p.o. fenntartó kezelés (a szükséges legkisebb adag rendszerint 4-6 mg napi vagy másodnapenkénti reggeli adása)
- P.o. szteroid lökésterápia közepesen súlyos exacerbáció esetén felnőttekben: 1 mg/kg/nap adagban 5-10 napon át, majd csökkenthető, 10-15 nap után elhagyható
- Akut súlyos asztma (kórházi kezelés szükséges!): iv. 120-180 mg/nap (3-4 részletben) 48 órán át, majd 60-80 mg/nap, amíg a PEF eléri a beteg korábbi legjobb értékének 70%-át

Anti IgE terápia

omalizumab	2-4 hetente adandó s.c. injekció, adagja a serum össz-IgE szintjétől és a beteg testsúlyától függ
------------	--

DPI (dry powder inhaler) = por belégző (turbuhaler, rotadisk)

MDI (metered dose inhaler) = adagoló aeroszol vivőgázzal

* Kombinációs készítmény (fenoterol 0,05 mg/adag + ipratropium bromid 0,02 mg /adag)

Irodalmi hivatkozások

- Global Strategy for Asthma Management and Prevention 2006. www. ginasthma. Com
- Powell H., Gibson PG. Inhaled Corticosteroid doses in asthma: an evidence-based approach. Med J Aust 2003; 178(5):223-5.
- Price DB, Hernandez D, Magyar P, et al. Randomised controlled trial of montelukast plus inhaled budesonide versus double dose inhaled budesonide in adult patients with asthma. Thorax 2003; 58(3):211-6.
- Bateman ED, Boushey HA, Bousquet J, Busse WWW et al. Can guideline-defined asthma control be achieved? The Gaining Optimal Asthma Control study. Am J Respir Crit Care Med 2004; 170(8):836-44.
- Humbert M, Beasley R, Ayres J, Slavin R et al. Benefits of omalizumab as add-on therapy in patients with severe persistent asthma who are inadequately controlled despite best available therapy INNOVATE. Allergy 2005;60(3): 309-16.

5. Az asztma kezelése és prevenciója

Az asztma kezelése komplex feladat, amely magában foglalja:

1. Az orvos-beteg kapcsolat kialakítását
2. A betegség kockázati faktorainak a meghatározását és csökkentését
3. Az állapotfelmérést, kezelést és gondozást
4. Az akut exacerbációk kezelését
5. Az asztma kezelését különleges helyzetekben

A kezelés célja:

- A klinikai tünetek kontrolljának az elérése, majd fenntartása
- A normális fizikai aktivitás, - beleértve a fizikai terhelést - fenntartása
- A lehető legjobb tüdőfunkció biztosítása
- Az exacerbációk prevenciója
- Az antiasztmatikumok mellékhatásainak az elkerülése
- Az asztma mortalitás megelőzése

A megfogalmazott célok jól tükrözik annak megértését, hogy az asztma a légutak krónikus gyulladásos betegsége. A tünetek kontrollja a gyulladás csökkentésével és a bronchoconstrictio kezelésével elérhető. A szenzitizáló ágensek eliminációja a beteg környezetéből javítja az asztma kontrollt és csökkenti a gyógyszer szükségletet. A foglalkozási asztma esetében tett megfigyelések alapján ismert, hogy a szenzitizáló ágensek tartós expozíciója irreverzibilis légúti áramlási korlátozottság kialakulásához vezethet.

5.1. Az orvos-beteg kapcsolat kialakítása

Az asztma sikeres kezelésének feltétele a beteg és az ellátó egészségügyi személyzet közötti kapcsolat kialakítása, aminek elsődleges célja a betegek bevonása a kezelés folyamatába, egyfajta irányított ön-kezelésre való alkalmasságuk elérése (5.1.1. táblázat). Ennek legfontosabb eleme a betegoktatás. A betegnek ismernie és értenie kell az asztma mechanizmusának lényegét, helyesen kell értékelnie tünetei súlyosságát, ismernie kell gyógyszerei terápiás adagjait, hatásait, mellékhatásait és a különböző belégzők alkalmazásának technikáját (5.1.2. táblázat). Lássuk el az asztmásokat mindezeket tartalmazó és képekkel is bemutatató írásos betegtájékoztatóval! A belégzők használatának módját a gondozás során többször is ellenőrizzük!

A képzés további alapvető célja, hogy a beteg értse és betartsa a terápiás javaslatokat. Ennek érdekében tisztázni kell a kezeléssel kapcsolatos elvárásait, meg kell válaszolni kérdéseit, be kell vonni a kezelési terv kialakításába. Lássuk el beteg-naplóval, amiben jelölheti az akut exacerbációk előzményeit, a tüneteket, a csúcsáramlás értékeit. Minden betegnek ismernie kell a legjobb állapotában mérhető PEF értékét, ennek fenntartása az asztma kontroll egyik fontos célkitűzése. A napló alapján ráláthat az akut rosszabbodást okozó tényezőkre, a kezelés hatékonyságára, így motiválttá válik betegségének ellenőrzésében, a terápia betartásában. A veszélyeztetett asztmás betegek részére készítsünk írásos krízistervet, ami adjon egyértelmű javaslatot az addigi gyógyszerelésnek az aktuális állapottól függő kiegészítésére vagy megváltoztatására. A betegoktatás, beleértve az ön-kezelésre adott útmutatásokat hatékonyabb, ha írásos tervet is kiadunk (5.1.3. táblázat).

Az orvos által irányított ön-kezelés, mint kezelési módszer, csökkenti az asztma morbiditást felnőttekben és gyermekekben egyaránt (A evidencia). A súlyos exacerbációk leghatékonyabb megelőzése az, ha a beteg időben észleli állapotromlását és emeli az inhalált megelőző gyulladáscsökkentők adagját vagy az írásos kezelési tervben rögzített adagban megkezdi a szisztémás hatású szteroid szedését.

Az asztma gondozás során, a szakorvosi viziteken ellenőrizni kell a terápiás adherencia és a beteg compliance kérdését, valamint azt, hogy kerüli-e a beteg az ismert kockázati tényezőket (allergének, aspecifikus irritánsok, egyéb).

A terápiás fegyelem megsértésben az adott gyógyszertől függő és attól független faktorok játszhatnak szerepet (5.1.4. táblázat).

5.1.1. táblázat Az irányított ön-kezeléshez szükséges orvos-beteg kapcsolat kialakításának alapvető elemei

- Betegoktatás
- A terápiás célkitűzések közös meghatározása
- Ön-monitorozás, a kontroll szintet meghatározó tünetek helyes értelmezésének betanítása
- Az asztma kontroll, a kezelés és a beteg asztmára vonatkozó ismereteinek rendszeres, egészségügyi szakember által történő ellenőrzése
- Írásos cselekvési terv. Tartalmazza, hogy mely gyógyszereket kell rendszeresen, és melyeket csak szükség esetén alkalmaznia a betegnek. Leírja azt is, hogy az asztma kontroll romlása esetén miként kell módosítani a kezelést

5.1.2. táblázat Betegoktatás és az orvos-beteg együttműködés

Célkitűzés: az asztmás beteg és családtagjainak, valamint a gondozásukban résztvevő más személyeknek a képzése annak érdekében, hogy az asztma kontroll biztosított legyen.

Legfontosabb tényezők:

- ☐ Összpontosítás az együttműködés fejlesztésére
- ☐ Annak elfogadása, hogy ez egy folyamatos kapcsolat
- ☐ Az információk megosztása
- ☐ Az elvárások részletes átbeszélése
- ☐ A félelmek és aggodalmak megfogalmazása

Részletes és pontos információkat, képzést és tanácsokat kell nyújtani az alábbiakról:

- ☐ Diagnózis
- ☐ A „rohamoldószerek” és „fenntartó gyógyszerek” közötti különbség
- ☐ Az inhalációs beviteli eszközök használata
- ☐ A tünetek és rohamok megelőzése
- ☐ Az asztma romlására utaló tünetek felismerése és az ilyenkor szükséges tennivalók
- ☐ Az asztma kontroll monitorozása
- ☐ Hogyan és mikor kell orvosi segítséget kérni

A beteg számára biztosítani kell az alábbiakat:

- ☐ Irányított ön-kezelési terv
- ☐ Rendszeres ellenőrzés, a terv felülvizsgálata, dicséret és megerősítés

5.1.3. táblázat Az asztma kontroll fenntartását segítő cselekvési terv tartalma (minta)

Az Ön rendszeresen alkalmazandó gyógyszerei:

1. Minden nap alkalmazza: _____
2. Neheztített légzés esetén alkalmazza: _____
3. Fizikai terhelés, testmozgás előtt alkalmazza: _____

MIKOR KELL MÓDOSÍTANIA A KEZELÉST?**Mérje fel asztmája kontroll szintjét**

Az elmúlt héten jellemző volt-e asztmájára az alábbi:

Nappali asztmás tünetek több mint 2 alkalommal	Nem	Igen
Az asztma korlátozta a hétköznapi tevékenységei vagy fizikai aktivitás végzésében	Nem	Igen
Éjszakai felébredés az asztma miatt	Nem	Igen
Több mint kétszer kellett használni a rohamoldó gyógyszert	Nem	Igen
A csúcsáramlás értéke kevesebb, mint _____ (ha monitorozza a csúcsáramlást)	Nem	Igen

Ha három vagy több kérdésre igennel válaszolt, az Ön asztmája nem kontrollált és felmerül a kezelés módosításának szükségessége

HOGYAN MÓDOSÍTSA A KEZELÉST?

MÓDOSÍTSA a kezelést az alábbiaknak megfelelően, és minden nap mérje fel a javulást:

_____ [ide kell beírni a módosított terápiát]

Ezt a kezelést _____ napon keresztül kell folytatni [pontos számot kell megadni]

MIKOR ÉRTESÍTSE A KEZELŐORVOST/KÓRHÁZAT?

A kezelőorvos/kórház telefonszáma: _____

Amennyiben állapota nem javul _____ napon belül [pontos számot kell megadni]

_____ [további instrukciók - opcionális]

SÜRGŐSSÉGI LÉPÉSEK / A KONTROLL NAGY MÉRTÉKŰ CSÖKKENÉSE

- ✓ Ha súlyos nehézlégzés lép fel és csak rövid mondatokban képes beszélni
- ✓ Ha súlyos asztmás roham van, melytől komoly félelemérzete alakul ki
- ✓ Ha rohamoldó gyógyszerére gyakrabban szüksége van, mint 4 óránként és állapota nem javul

1. Fújjon be 2-4 adagot a _____ [rohamoldó gyógyszer]!
2. Alkalmazzon _____ mg _____ [orális kortikoszteroid]!
3. Kérjen orvosi segítséget: Forduljon _____ Cím: _____
Telefonszám: _____!
4. Folytassa a _____ [rohamoldószer] alkalmazását addig, amíg nem kap orvosi segítséget!

5.1.4. táblázat A terápiás adherenciát befolyásoló tényezők**A gyógyszerekkel kapcsolatos tényezők**

Az inhalációs beviteli eszközök használatának nehézségei
Bonyolult kezelési előírás
(pl. napi négyszeri adagolás vagy több különböző gyógyszer)
Mellékhatások
A gyógyszerek ára

A beteg nem elégedett a gyógyszer hatással

A gyógyszerektől független tényezők

Az orvos előírásainak félreértése vagy hiánya
A mellékhatásoktól való félelem

Az orvossal szembeni elégedetlenség
Ki nem mondott/nem megbeszélte féltelmek és aggodalmak
Nem megfelelő elvárások

A gyógyszerekkel kapcsolatos tényezők

A gyógyszerterek távolsága

A gyógyszerektől független tényezők

Nem megfelelő szintű ellenőrzés, oktatás vagy
nyomonkövetés
Frusztráció az állapot vagy a kezelése miatt
A súlyosság alulértékelése
Kulturális kérdések
Stigmatizáció
Feledékenység
A betegséggel kapcsolatos attitűdök
Vallási kérdések

5.2. A kockázati faktorok meghatározása és kerülése

Bár az asztma gyógyszeres kezelése hatékony a tünetek kontrolljában és a betegek életminőségének a javításában, ennek ellenére a betegség kialakulásának a megelőzésére, illetve manifeszt betegség esetében a tünetek megelőzésére minden lehetséges módon törekedni kell.

5.2.1. Az asztma és atopia kialakulásának a prevenciója

Az asztma primer prevenciója alatt az allergizálódás, azaz az atopia kialakulásának a megelőzését értjük, a secunder prevenció a szenzitizálódott személyben az asztma megelőzését jelenti. Sajnos egyelőre hatékony prevenciós módszerek nem ismertek, kizárólag az anyai dohányzásról igazolódott, hogy elhagyása a terhesség idején illetve a szülés után preventív hatású az asztma kialakulására (B evidencia).

A kizárólagos anyatejes táplálás az első hónapokban néhány vizsgálat szerint csökkenti a gyermekkori asztma megjelenésének a valószínűségét, míg a macska expozíció az atopia kialakulására lehet preventív hatású. Ha elfogadjuk a higiénia hipotézist a betegség kialakulásának a magyarázatában, a korai életkorban a Th1 irányú immundeviáció elérése lenne a cél, de ehhez egyelőre nem állnak rendelkezésre hatékony eszközök. A probiotikumok szerepe az allergia és asztma kialakulásában bizonytalan.

A secunder prevenció, a szenzitizálódott személyben az asztma megelőzésének elvi módja az allergén specifikus immunterápia, amelynek hatékonysága e tekintetben további vizsgálatokat igényel, és csakúgy, mint a H1-antagonista antihistaminok ilyen indikációval a klinikai gyakorlatban jelenleg nem javasoltak.

5.2.2. Az asztma tüneteinek és exacerbációjának a megelőzése

Asztma exacerbációt specifikus (allergének) és nem specifikus (vírus infekciók, légszennyezők, gyógyszerek, stb.) ágensek okozhatnak, amelyeknek kerülése, megelőzése illetve eliminálása a beteg környezetéből javíthatja az asztma kontrollt és csökkentheti a gyógyszeres szükségletet.

Tekintve, hogy a legtöbb beteg esetében a tünetekért olyan tényezők felelősek, amelyek jelenléte a környezetben ubiquiter, elkerülésük a mindennapi életben nem vagy nehezen oldható meg. A megelőző gyógyszeres kezelés hatására mérséklődik a gyulladás, csökken a légutak érzékenysége ezekre az ágensekre.

Lakáson belüli allergének: házipor atkák, toll, állati szőrök és egyéb állati eredetű inhalatív allergének, csótány, penészgombák. A házipor atkák lakáson belüli mennyiségét csökkenteni nehéz, teljes eradikációjuk nem lehetséges (**5.2.1. táblázat**). Az atkátlánítás különböző módszerei mind hatástalanok a felnőttkori atka-allergia okozta asztma tüneteire (A. evidencia). Gyermekkorban egy vizsgálatban mérsékeltek a légúti túlérzékenységet (B. evidencia). A macska és kutyaszőr elkerülése szinte lehetetlen, mivel előfordulásuk a lakáson kívüli közösségi terekben (iskolák, munkahelyek, tömegközlekedés, egyéb) is általános. A csótány és penészgombák megjelenése a nedves, sötét lakásokon belül valószínűbb.

Lakáson kívüli allergének: pollenek, penészgombák. Az expozíció kerülése megoldhatatlan, de ha a külső pollen koncentráció nagy, eredményes a zárt térben tartózkodás és hasznos lehet a légkondicionálás.

5.2.1. táblázat Néhány beltéri allergén kiiktatását célzó intézkedés hatékonysága*

Módszer	Evidencia szint az allergén szintjének csökkenésére vonatkozóan	Evidencia a klinikai előnyre vonatkozóan
Háziporatka		
Az ágynemű bevonása nem áteresztő borítással	Némi	Nincs (felnőtteknél) Némi (gyermekeknél)
Az ágynemű magas hőfokon (55-60 °C) történő mosása	Némi	Nincs
A szőnyegpadló lecserélése kemény padlóburkolatra	Némi	Nincs
Atkaölőszerek és/vagy csersav	Gyenge	Nincs
A porfogó tárgyak eltávolítása	Nincs	Nincs
Beépített HEPA-szűrős porszívók, dupla vastagságú porzsákkal	Gyenge	Nincs
Plüssállatok eltávolítása, magas hőfokú mosása vagy fagyasztása	Nincs	Nincs
Háziállatok		
A macska/kutya eltávolítása a lakásból	Gyenge	Nincs
A kutya távoltartása a lakótértől/hálószobától	Gyenge	Nincs
HEPA-szűrős légtisztítók	Némi	Nincs
A háziállat fürdetése	Gyenge	Nincs
A szőnyeg lecserélése kemény padlóburkolatra	Nincs	Nincs
Beépített HEPA-szűrős porszívók, kettős vastagságú porzsákkal	Nincs	Nincs

* Custovic A, Wijk RG. The effectiveness of measures to change the indoor environment in the treatment of allergic rhinitis and asthma: ARIA update. Allergy 2005;60(9):1112-1115

A belső és külső légszennyező ágensek. Az aktív és passzív dohányzás kerülése preventív hatású a tünetekre. Különösen fontos asztmás gyermekek esetében a füstmentes környezet. Azon túl, hogy asztmásokban az aktív dohányzás a tüdőfunkció hosszú távú károsodását okozza, csökkenti az inhalációs szteroidok hatékonyságát (B evidencia).

A további, lakáson belüli légszennyező ágensek (NO, CO, CO₂, SO₂, formaldehyd, stb.) expozíciójának mérséklése feltehetően kedvező hatású az asztma tünetekre, de kevésbé vizsgált összefüggés. A külső légszennyeztség (ózon, nitrogén oxidok, savas aeroszolok, szemcsés szennyeztség) foka epidemiológiai tanulmányok szerint szignifikáns összefüggést mutat az asztma tünetekkel, ezért kedvezőtlen időjárási viszonyok idején célszerű a kinti tevékenységek kerülése.

Foglalkozási asztmát okozó ágensek. A beteg korai kiemelése az adott munkakörből a kezelés fontos lépése (B evidencia), szenitizálódott beteg esetében az allergén kis mennyisége is súlyos tüneteket indukálhat. A szója és latex feldolgozó iparban tettek kísérleteket az erősen allergizáló ágensek helyettesítésére.

Élelmiszerek és adalékanyagok. Az asztma élelmiszerek okozta exacerbációja főként kisgyermekekben fordul elő. Valamely feltételezett élelmiszer kerülése mindaddig nem javasolt, amíg a klinikai tünetek és az expozíció közötti kapcsolat nem igazolt (rendszerint p.o.provokációval). Bizonyított allergia esetén a diéta csökkenti az exacerbációk gyakoriságát (D. evidencia). Különböző élelmiszer tartósítók, színezők és adalékanyagok köréből a sulfítok okozhatnak súlyos asztmás rohamot, amelyeket éttermi zöldség-és gyümölcsaláták, burgonyából készült ételek, valamint italok (bor, sör) tartósításához használnak. Egyéb szerek, mint a sárga festékanyag, a tartrazin, vagy a natrium benzoat és glutamat exacerbációt okozó szerepe valószínűleg lényegesebb kisebb, feltételezett hatásukat célszerű provokációs vizsgálatban igazolni, mielőtt diétás megkorlátozásokat javasolunk a betegeknek.

Gyógyszerek. Az aszpirin és egyéb nem-szteroid gyulladáscsökkentők (NSAID) érzékeny betegekben súlyos rohamot okozhatnak. Az ún. "aszpirin asztma" gyakoribb az intrinsic asztmás csoportban, ahol orrpolyposissal, eosinophiliával járó formája jellegzetes triást alkot.

A kereszt-szenzitivitás incidenciája miatt (60-100%) ezen hatástani csoport (NSAID) valamennyi tagja kerülendő.

Influenza vaccináció. A közepesen súlyos és súlyos asztmás betegek influenza vaccinációja a nem beteg populációhoz hasonlóan évente javasolt, 3 éves kor felett az oltás biztonságos. Ugyanakkor nem igazolt, hogy javítaná az asztma kontrollt vagy kivédené az exacerbációt.

Emocionális tényezők. Az emocionális stressz illetve megnyilvánulásai (sírás, harag, félelem, nevetés) hyperventilációt és hypocapniát, következményes bronchospasmust okozhatnak. A pánik rohamnak hasonló hatása lehet asztmában. Ugyanakkor hangsúlyozni kell, hogy az asztma elsődlegesen nem psychosomatikus betegség.

Egyéb asztma exacerbációt okozó ágensek. Felső légúti betegségek, mint a rhinitis, sinusitis és polyposis gyakran okoznak exacerbációt. Gyermekekben a bakteriális sinusitis antibiotikum kezelése mérsékli az asztma súlyosságát. A krónikus rhinitis kezelése, a nasalis légzés biztosítása javítja az asztma kontrollt. A gastrooesophagealis reflux betegség (GERD) fokozhatja az asztma tüneteit, kezelése néha a légzési panaszok javulását eredményezi.

Hormonális tényezők is kiválthatnak tünetfokozódást, pl. a premenstrációs időszakban, továbbá a terhesek egy részében romlanak a tünetek. Ugyanakkor a terhesek kb. harmadában enyhül, míg harmadában nem változik az asztma súlyossága.

5.3. Az asztma kezelése és monitorozása

Asztmában a rendelkezésre álló farmakoterápiás lehetőségek nagyfokban hatékonyak, a klinikai kontroll elérése és fenntartása, ezzel az életminőség javítása az esetek nagy részében megvalósítható. Az adequat kezelés megválasztásához az aktuális kontroll szint alapján 5 kezelési lépcsőre sorolhatók a betegek. A kontroll felmérése, az eléréséhez szükséges terápia beállítása, majd a kontroll fennmaradásának folyamatos ellenőrzése képezik a gondozás alapját.

5.3.1. A kontroll felmérése

A viziten tisztázni kell a megelőző időszakban alkalmazott terápiát, a beteg erre vonatkozó terápiás fegyelmét és az asztma aktuális kontroll szintjét.

A GINA által javasolt asztma kontroll szintek: nem kontrollált, részlegesen kontrollált, kontrollált. A besorolási jellemzőket a **5.3.1.1. táblázat** mutatja.

A kontroll felméréséhez validált kérdőívek is rendelkezésre állnak. Ezek egy része a betegeknek készült (pl. Asztma Kontroll teszt, www.asthmacontrol.com), amelyekkel önmaguk is ellenőrizhetik asztmájuk állapotát.

5.3.2. Terápiás lépcsők az asztma kontroll eléréséhez

A beteg asztmájának aktuális kontroll foka és a megelőző terápia mibenléte a döntő a gyógyszeres kezelés beállításában. Ha az addig alkalmazott terápiával a kontroll nem volt biztosítható, a terápiás lépcsőn felfelé kell lépni (**5.3.2.1. ábra**). Ha a kontroll legalább három hónapja fennáll, a gyógyszerelés csökkenthető arra a legkisebb mennyiségre, amivel az még biztosítható. Ha az asztma részlegesen kontrollált, erősebb gyógyszerelés javasolt oly módon, hogy vagy emeljük az adott szer dózisát vagy kiegészítjük más hatásmechanizmusú szerrel, szerekkel a kezelést. A választásban a kezelés biztonságossága és a költségek a meghatározók, valamint az, hogy a beteg mennyire elégedett az elért kontroll szinttel.

A rohamoldó valamennyi terápiás lépcsőn rövid hatású β_2 -agonista. Ezek rendszeres használatára való igény azonban azt jelzi, hogy az asztma nem kontrollált, hatékonyabb megelőző gyulladáscsökkentő terápia szükséges.

1. lépcső: tünet esetén használt rohamoldó

A tünet esetén használt rohamoldó, mint kizárólagos asztma terápia, csak azoknak a betegeknek elégséges, akiknek tünetaik ritkán (nappali tünet hetente kétszer vagy ritkábban,

éjszakai tünet még ritkábban) jelentkeznek enyhék, rövid ideig állnak fenn (néhány óra). A panaszos epizódok között a beteg tünetmentes, tüdőfunkciója normális és éjszakai panasza nincs. Ha a tünetek gyakoribbak és/vagy időnként romlanak, a beteg folyamatos megelőző gyulladáscsökkentő terápia beállítását igényli a szükség esetén használt rohamoldó mellett (B evidencia).

Az 1. lépcsőn a legtöbb betegnek gyors hatású inhalált β_2 -agonista javasolt rohamoldónak (A evidencia). Inhalált anti-cholinerg szer az esetben, ha a β_2 -agonista alkalmazása ellenjavallt.

A terhelés indukálta bronchospasmus. A fizikai terhelés sok asztmás beteg provokáló ágense, néhány esetben a tünetek kizárólagos okozója. Amennyiben az asztma egyébként jól kontrollált, a terhelés előtt vagy a kialakult tünetek idején alkalmazott gyorshatású inhalált β_2 -agonista (SABA vagy LABA) adása javasolt. A terhelésre jelentkező bronchospasmus legtöbbször azt jelzi, hogy az asztma nem jól kontrollált, ez esetben a hatékonyabb megelőző gyulladáscsökkentő terápia csökkentheti a fizikai terheléstől függő tüneteket. Az anti-leukotriének és a kromonok lehetnek még preventív hatásúak terhelés indukálta asztmában (A evidencia). Az edzés és a bemelegítés is csökkenti a fizikai terheléssel kiváltott bronchospasmust (B evidencia).

2. lépcső: rohamoldó és egy megelőző szer

Kis dózisú inhalációs szteroid javasolt, mint kezdő megelőző gyulladáscsökkentő kezelés minden életkorban (A evidencia). Az ICS-ok equivalens adagjait az 5.3.1.2. táblázat mutatja.

A 2. lépcsőn alternatív gyulladáscsökkentőként az anti-leukotriének adhatók (A evidencia). Választásuk akkor javasolt, ha a beteg nem fogadja el az ICS-t, ha az ICS nem tolerálható rekedtséget okoz, illetve ha az asztma mellett egyidejűleg krónikus rhinitis is fennáll (C evidencia).

Első vonalbeli vagy kezdő megelőző gyulladáscsökkentőként egyéb szerek (kromonok, nyújtott hatású teofillin) adása nem javasolt.

3. lépcső: rohamoldó és egy vagy két megelőző szer

A 3. lépcsőn javasolt kezdő terápia felnőtt és serdülő betegek esetében egyaránt a kis dózisú inhalációs szteroid hosszú hatású β_2 -agonistával kombinálva, külön eszközökből vagy egy belégzőből kombinációs készítményként (A evidencia). A két szer additív hatásának köszönhetően a kis adagú ICS rendszerint elég, az adag emelésére akkor van szükség, ha az asztma kontroll 3-4 hónapos kezelés után nem érhető el (A evidencia). A hosszú hatású β_2 -agonista formoterol, amelynek hatáskezdeté gyors, önmagában vagy budesoniddal kombinálva akut asztma exacerbációban ugyanolyan hatékony, mint a SABA. Rohamoldóként monoterápiában való alkalmazása azonban ellenjavallt, mindig ICS-dal együtt kell alkalmazni. Ha az ICS/LABA kombinációs kezeléshez a budesonid/formoterol a választott készítmény, az rohamoldó és fenntartó terápiához is alkalmazható. Így használva viszonylag kis dózisa csökkentették az exacerbációk számát és javították az asztma kontrollt (A. evidencia).

A kis adagú ICS + LABA kombináció alternatívája a 3. lépcsőn a közepes vagy nagy adagú ICS. Amennyiben az adott készítmény vivőgázzal működő aeroszol, célszerű azt toldalékokkal alkalmazni, mert ilyen módon használva kisebb az oropharyngealis depozíció, ezzel kevesebb a lokális mellékhatás és csökken a szisztémás absorpció (A evidencia).

További terápiás választási lehetőség a 3. lépcsőn a kis adagú ICS anti-leukotriénnel kombinálva (A.evidencia). Végül mérlegelhető a kis adagú ICS hosszú hatású teofillinnel történő alkalmazása (B evidencia).

4. lépcső: rohamoldó és két vagy több megelőző szer

A 4. lépcsőn a választott terápia nagyrészt a megelőző kezeléstől függ. Azt a beteget, aki nem kontrollálható a 3. lépcső kezelési lehetőségeivel javasolt olyan asztma centrumba irányítani, ahol megfelelő tapasztalattal rendelkeznek a súlyos asztmások kezelésében.

A javasolt első vonalbeli terápia a közepes vagy nagy adagú ICS LABA-val kombinálva. Bár a legtöbb beteg esetében a kp. adagú ICS nagy adagra való emelése kevés eredménnyel jár (A evidencia), 3-6 hónapos terápiás tesztben a nagy adag alkalmazása megkísérélhető, amikor az asztma kontroll nem biztosítható kp. adagú ICS+LABA kombinációval és/vagy egy harmadik megelőző szerrel (anti-leukotriénnel vagy hosszú hatású teofillinnel) (B. evidencia).

A folyamatos nagy adagú ICS terápia mellékhatásokkal járhat. A közepes és nagy adagú ICS-t rendszerint napi két dózisban javasolt alkalmazni (A. evidencia).

Az anti-leukotriének a kp. és nagy adagú ICS kiegészítőiként javítják a terápia hatékonyságát (A evidencia), de rendszerint kisebb mértékben, mint a LABA kombinációk (A evidencia). Kombináló szerként a kis adagú hosszú hatású teofillin lehet még alternatíva (B. evidencia).

5. lépcső: rohamoldó és kiegészítő gyulladáscsökkentők

A p.o.szteroidok adása más preventív szerek mellé hatékony lehet (D. evidencia), de a folyamatos alkalmazás súlyos mellékhatásokkal jár (A. evidencia). Ezért csak olyan súlyos esetekben indokolt, ahol a 4. lépcsőn javasolt terápia ellenére folyamatosan korlátozott a betegek aktivitása és gyakoriak az asztma exacerbációk.

Súlyos allergiás asztmában, ha nagy adagú ICS vagy p.o. szteroid kezelés ellenére az asztma kontroll nem érhető el, a kiegészítő anti-IgE terápia javítja az asztma kontrollt (A. evidencia).

5.3.3. Az asztma kontroll fenntartása

Ha az asztma kontroll megvalósult, a fenntartása érdekében folyamatos gondozás és ellenőrzés javasolt, amelynek során meg kell keresni azt a legkevesebb gyógyszer tartalmazó kezelési formát, amellyel a kontroll még fenntartható. Ilyen módon csökkenthetők az ellátás költségei és a gyógyszer mellékhatások kockázata. Másrészt az asztma súlyossága időről időre változik, ezt a gyógyszereléssel követni kell.

A kontroll vizitek javasolt időpontja függ az asztma súlyosságától, általában az első vizit után 1-3 hónappal, majd 3 havonta javasolt. Exacerbációk után átmenetileg gyakrabban (D. evidencia).

A gyógyszerelés csökkentése, ha az asztma kontrollált. Lefelé a lépcsőn.

Egyenlőre kevés adat ismert a tekintetben, hogy mi a legbiztonságosabb módja a gyógyszerelés csökkentésének kontrollált asztmában, a jelenlegi bizonyítékok alapján az alábbiak javasolhatók:

Terápia csökkentés, ha az asztma legalább 3 hónapja kontrollált

- Ha a kontroll közepes vagy nagy adagú ICS-sel volt biztosított, a napi dózis 50%-os csökkentése 3 havonta megkísérélhető (B. evidencia)
- Ha a kontrollt kis adagú ICS biztosította, át lehet térni annak napi 1x-i adására (A. evidencia)
- Ha a kontrollt biztosító megelőző kezelés ICS + LABA
 - ICS adagjának 50%-os csökkentése, változatlan LABA (B. evidencia)
 - Ha a kontroll maradt, az ICS adagját kis dózissal csökkenteni, ezt követheti a LABA elhagyása (D. evidencia)
- Egyéb alternatívák
 - Kombinációs terápia csökkentése napi 1x adagolásra
 - A kombinációból a LABA elhagyása, változatlan dózissal ICS (B. evidencia)
- Ha az asztma ICS + nem LABA kombinációval volt kontrollált, az ICS adagjának 50%-os csökkentése javasolt a kis napi dózissal, ezt követheti a kombináló szer elhagyása (D. evidencia).
- A megelőző gyulladáscsökkentő kezelés abban az esetben hagyható el, ha annak legkisebb adagjával a kontroll legalább egy éve fennáll (D. evidencia).

A gyógyszerelés növelése ha a kontroll nem biztosított. Felfelé a lépcsőn.

A kezelést a romló állapothoz kell igazítani, az alábbi alternatívák szerint:

- Gyors hatáskezdetű (rövid vagy hosszú hatású) β_2 -agonista ismételt alkalmazásától a nehézlégzés átmeneti enyhülése várható. Amennyiben egy-két napon át ismétlődő igény mutatkozik használatára az azt jelzi, hogy a megelőző gyulladáscsökkentő adagját emelni kell!
- Inhalált szteroidok. A napi adag átmeneti megduplázása nem javasolt, nem hatásos (A. evidencia). További vizsgálatok szükségesek annak eldöntéséhez, hogy ennél nagyobb adagok hatásosak-e? Egy vizsgálat szerint az adag négyszeresére emelése 7-14 napon át azonos hatású lehet egy rövid p.o. szteroid kúrával.

- ICS + gyors és hosszú hatású β_2 -agonista (pl. formoterol) kombináció rohamoldóként és fenntartó kezeléshez. Az e célra egy eszközben kombinációban rendelkezésre álló készítmény hatékony az asztma kontroll fenntartásában, csökkenti a szisztémás szteroid kezelést és hospitalizálást igénylő exacerbációk számát. A hatás feltételezetten azzal magyarázható, hogy a rohamoldónak is használt kombinációs készítménnyel az exacerbáció legkezdetibb fázisában lesz megemelve az ICS adagja is.

- Az akut exacerbáció szokásos kezelése a nagy adagú gyorshatású β_2 -agonista és szisztémás hatású szteroid iv. vagy p.o. (l. az 5. 4. fejezet).

5.3.1.1. táblázat Az asztma kontroll szintjei

Mutató	Kontrollált (az alábbiak mindegyike fennáll)	Részből kontrollált (bármely héten bármelyik mutató megléte esetén)	Nem kontrollált
Nappali tünetek	Nincsenek (heti 2x vagy ritkábban)	Több mint heti 2x	A részben kontrollált asztma legalább három jellemzőjének fennállása bármely héten
A hétköznapi aktivitás korlátozottsága	Nincs	Bármilyen mértékű	
Éjszakai tünetek/felébredések	Nincsenek	Bármilyen gyakorisággal	
Rohamoldó használat szükségessége	Nincs (heti 2x vagy ritkábban)	Több mint heti 2x	
Tüdőfunkció (PEF vagy FEV ₁) [‡]	Normálérték	Az elvárt érték vagy az egyéni legjobb (amennyiben ismert) < 80%-a	
Exacerbáció	Nincs	Évente 1 vagy több*	Bármely héten legalább 1 [†]

* Bármilyen exacerbáció esetén felül kell vizsgálni a fenntartó kezelés megfelelőségét

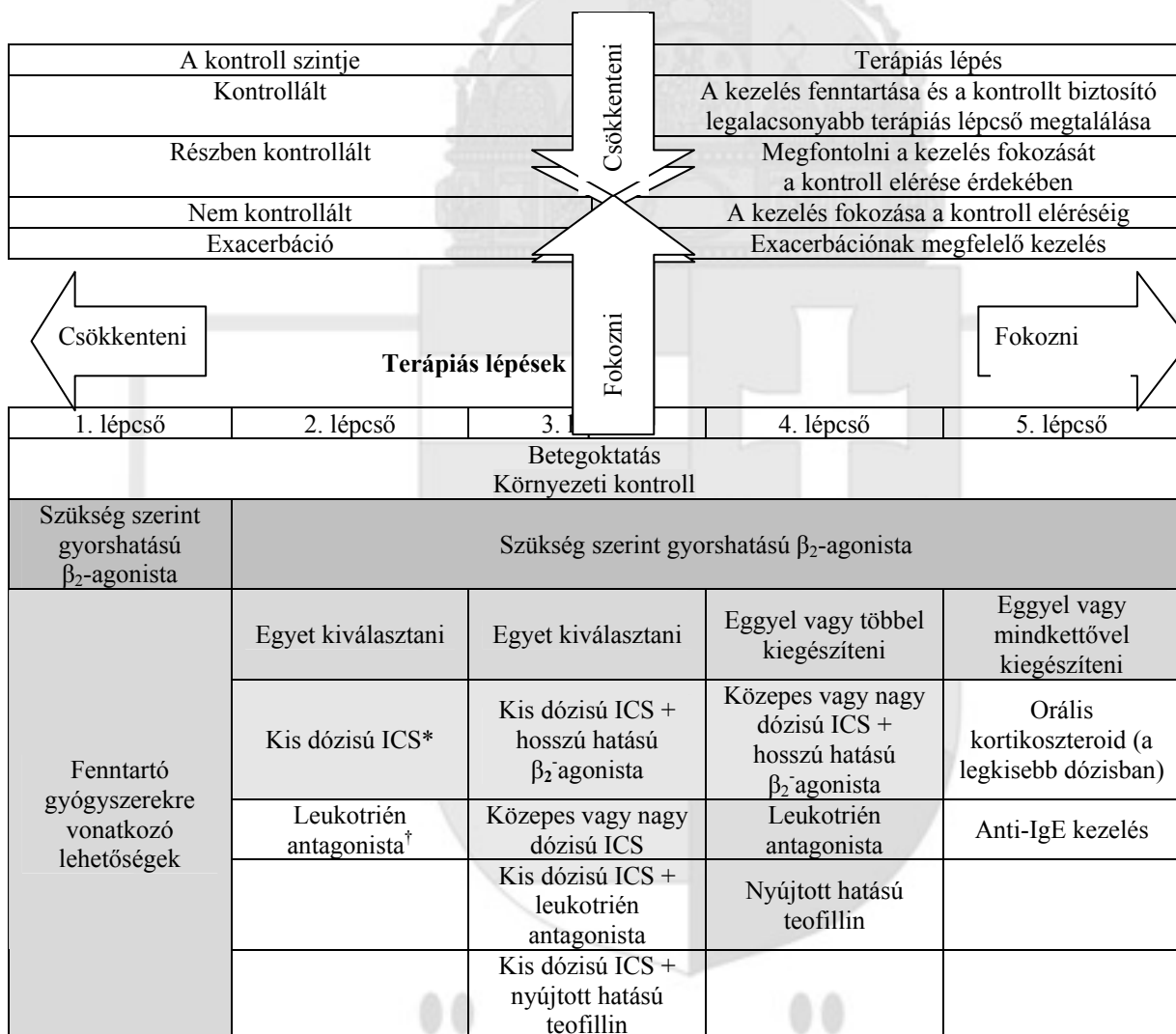
[†] Definíció szerint bármely héten exacerbáció alakul ki, a beteg asztmája nem kontrollált

[‡] A tüdőfunkció mérése nem megbízható módszer 5 éves vagy fiatalabb gyermekeknél

KÖZLÖNY

§

5.3.2.1. ábra Az asztma kontroll szintjén alapuló kezelési stratégia 5 évesnél idősebb gyermekek, serdülők és felnőttek esetén



* ICS: inhalációs kortikoszteroid

†: receptor antagonista vagy szintézis-gátló

Az alternatív rohamoldószerek közé tartoznak még: inhalációs antikolinerg szerek, egyes hosszú hatású β_2 -agonisták és a rövid hatású teofillin. A β_2 -agonisták rendszeres alkalmazása egyidejűleg rendszeresen alkalmazott inhalációs kortikoszteroid kezelés mellett javasolt.

5.4. Az exacerbációk kezelése

Asztma exacerbáció (asztmás roham vagy akut asztma)

Az asztma exacerbáció (asztmás roham vagy akut asztma) progresszíven fokozódó nehézlégzés, köhögés, sípoló légzés, mellkasi feszülés, illetve ezen tünetek kombinációja. Bármely súlyosságú krónikus asztmában a betegnek enyhe, közepesen súlyos vagy súlyos asztma exacerbációja alakulhat ki. A leggyakoribb okok: légúti vírus infekció, nagy allergén expozíció, fizikai terhelés, aspecifikus légúti irritánsok, gyógyszerek (beta-blokkolók, nem-szteroid gyulladáscsökkentők) nem kívánt hatásai. Enyhe intermittáló asztmában (1. súlyossági lépcső) is előfordulhat akut súlyos asztma!

Az exacerbáció kezelésének célja a légúti obstrukció oldása, a hypoxaemia gyors megszüntetése és az ismételt exacerbációk megelőzése.

5.4.1. Az asztma exacerbáció súlyosságának megítélése

Az enyhe exacerbáció otthon kezelhető. A közép-súlyos állapotromlás, ha a megkezdett terápia ellenére néhány órán belül nem javul, kórházi beutalást igényel. A súlyos exacerbáció minden esetben azonnali kórházi ellátást tesz szükségessé. A súlyosság megítéléséhez a beteg fizikális vizsgálata (légzésszám, belégzési segédizmok használata, pulzusszám), a ventiláció objektív mérése (csúcsáramlás meghatározás) és a vérgáz analízissel meghatározott PaO₂, SaO₂, PaCO₂ értékek adnak támpontot. A pulzus paradoxus mérését újabban nem javasolják, tekintve hogy fenti paraméterek mellett nem szolgál plusz információval (7.1. táblázat).

5.4.2. Az exacerbáció otthoni kezelése

Az enyhe és a megkezdett szisztémás szteroid terápiára jól reagáló közepesen súlyos asztma exacerbáció otthon kezelhető (7.2. ábra)

Az enyhe exacerbáció rövid hatású β_2 -agonista használata mellett javulni kezd, és a szokásos fenntartó inhalációs szteroid adagjának átmeneti, 7-10 napos megemlése mellett rendszerint rendeződik.

A közepesen súlyos exacerbációban p.o. szteroid kúra indítása javasolt. A klinikusok nagy része egyetért abban, hogy a legbiztosabb módja a szteroid kezelés időben történő megkezdésének az, ha a beteg önmaga dönt a terápia bevezetéséről, a p.o. szteroid kúra indításáról. Ehhez fel kell ismernie és helyesen értékelni tünetei súlyosságát. P.o. szteroid kezelést indíthat:

- a) ha a rövid-hatású β_2 -agonista hörgőtágító aerosol nem szünteti a fulladást, „a spray nem használ”,
- b) éjszakai tünetek jelennek meg, vagy súlyosbodnak,
- c) a szokásos reggeli nehézlégzéses időszak elhúzódik, a fulladás napközben sem szűnik,
- d) a tünetek fokozatosan romlanak, „napról napra rosszabb lesz”,
- e) ügyeletes orvost kell hívni, aki i.v. injekciót ad,
- f) a PEF érték fokozatosan romlik, és a hörgőtágító pumpa használata ellenére nem éri el a beteg legjobb állapotában mért értékeket, azoknak 50-80%-a közötti.

Ha az objektív mérési lehetőség (PEF meghatározás) nem áll rendelkezésre, előfordulhat hogy a beteg túlértékeli tüneteit, de az indokolatlanul elkezdett szteroid kezelés kockázata sokkal kisebb, mint a késlekedés indokolt esetben az adekvat terápia megkezdésével. Az asztma mortalitást elemző tanulmányok ismételt hangsúlyozzák, hogy az asztmás halálozások legtöbbször az inadekvat, vagy késve megkezdett terápiával magyarázhatóak.

A közepesen súlyos asztma exacerbációban a p.o. szteroid kúra időtartama rendszerint 10-15 nap, a kúra első 4-5 napjában a kívánt napi dózis 0,5-1,0mg/testsúlykg metilprednisolon, napi 3-4 részletben, majd a javulás mértékétől függően csökkenthető. Ilyen időtartamú és adagú szisztémás szteroid kezelés klinikailag elhanyagolható mértékű mellékvese kéreg-suppressziót okoz, ami a terápia befejezése után néhány nappal már nem mutatható ki. Átmeneti testsúly növekedés és hyperglycaemia előfordulhat. A javasolt adagban alkalmazott szteroid kúrák biztonságosak, a hormon terápiát előítélettel kezelő betegeket meg kell nyugtatni a terápia veszélytelenségéről.

5.4.3. Az akut súlyos asztma kórházi kezelése

Az akut súlyos asztma kialakulása, esetleges letális végződése csaknem minden esetben elkerülhető, ha a beteg és az orvos időben felismeri az állapot súlyosságát, a beteg gépi lélegeztetésre is felkészült intézetbe kerül, ahol az állapotfelmérés követően megkezdik az adekvat kezelést.

5.4.3.1. Az akut súlyos asztma kialakulásának kockázati tényezői

- a) Nehezen kezelhető asztma
 - tartósan a 4. súlyossági lépcsőre soroltak
 - a kórtörténetben „csaknem fatális” epizód (hirtelen kezdet, újraélesztést igénylő súlyos roham)
 - gyakori hospitalizáció, intenzív ellátás az anamnézisben
 - adekvat kezelés ellenére perzisztáló súlyos légúti obstrukció (FEV₁ 60% alatt)
 - serdülő korú beteg

- b) Rosszul kezelt asztma (hibásan megállapított súlyosság miatt "alulkezelt" beteg)
- c) Atopia (anaphylaxia veszély)
- d) Pszichológiai faktorkok: rossz compliance, bétamimetikum-túladagolás, önkényes steroidelvonás, a tünetek hibás értékelése

5.4.3.2. Az akut súlyos asztma kezelése

Kezdő kezelés

Gépi porlasztóból (jet típusú) inhalált β_2 -agonista:

salbutamol oldatból (0,5%-os)

egyszeri adag : 0,5-1,0 ml (2,5-5 mg)

napi adag: 2-3 x 0,5-1,0 ml

Oxigén orrszondán: elérni, hogy az oxygen saturáció >90%.

Kortikoszteroid:

- felnőtt: 120-180mg/nap 3-4 adagban elosztva 48 órán át, majd 60-80 mg/nap amíg a PEF érték eléri a kívánt érték, vagy a beteg korábbi legjobb értékének 70%-át.
- gyermek: 1 mg/kg 6 óránként 48 órán át, majd 1-2mg/kg/nap (max. 60 mg/nap) két részben adva amíg a PEF érték eléri a kívánt érték, vagy a beteg korábbi legjobb értékének 70%-át.

Akut súlyos asztmában, ha a beteg nem lélegeztetett, a szedáció ellenjavallt!

Ha nincs javulás, a fentiek mellett mérlegelendő:

- Subcutan terbutalin vagy adrenalin 0,2-0,3 mg
- Ha előzetesen teofillin kezelés nem történt, iv aminophyllin 5 mg/ttkg 30 perces cseppinfúzióban telítő dózisként, majd 0,2-0,4 mg/kg/óra fenntartó adagként.
- Gépi porlasztóból ipratropium bromid oldat 0,25-0,5 mg (1-2 ml, 2-3 ml fiziológiás sóban), a β_2 -agonista oldattal keverhető
- I.v. magnesium sulphat (2,0 g 20 perces cseppinfúzióban)
- Intenzív osztályon gépi lélegeztetés

Az akut súlyos asztma kezelésében nem ajánlott:

- Szedatívumok (légszűkítő hatásuk miatt).
- Mukolitikumok (fokozhatják a köhögési ingert, ezzel a légúti obstrukciót).
- Fizioterápia (növeli a beteg diszkomfortérzését).
- Hidrálás nagy volumenekkel.
- Antibiotikumok (kivéve, ha pneumonia vagy sinusitis is fennáll).
- Súlyos állapotú betegekben a PEF mérése, az erőltetett kilégzési manőver a légutak átmeneti kollapszusát okozhatja.

Az electiv intubáció és gépi lélegeztetés biztonságosabb mint az akut kényszer (légszűkítés) diktálta!

Annak megítélése, hogy pontosan mikor indokolt a gépi lélegeztetés megkezdése, nehéz. Sürgős, azonnali intubálásra szorulnak azok a betegek, akik csaknem apnoesak, zavart tudatállapotúak, vagy vérgázanalízis szerint hypercapniásak, acidotikusak (pH<7,3). A betegek többségében azonban ezeknél enyhébb tünetek észlelhetők, ezért az intubálás időpontjának a megválasztásában a kifáradás jeleit és a kezelés ellenére nem javuló klinikai állapotot kell alapul venni. Ha 24 óras kórházi kezelés ellenére a súlyos légszomj nem enyhül, a kezdeti hypocapnia „normalizálódik”, a beteg zavart vagy aluszékony, a légzőizomzat kifáradásának jelei észlelhetők, ez az intubáció és gépi lélegeztetés indikációját képezheti. A gépi lélegeztetés szövődményei (pneumothorax, nosocomialis pneumonia) gyakoriak, a lélegeztetett akut súlyos asthma mortalitása 20% körüli.

5.5. Az asztma kezelése különleges helyzetekben

5.5.1. Terhesség és asztma

Terhesség idején az asztma súlyossága gyakran változik, ezért a betegek a szokásosnál is szorosabb követést és gondozást igényelnek. A betegek kb. egy harmadának javul az asztmája terhesség idején, egy harmadának nem változnak, egy harmadának súlyosbodnak a tünetei. Adott beteg esetében a változás jellegét megjósolni nem lehet. A terhesség utolsó 4 hetében azonban az asztma a legtöbb betegnél enyhül, a szülés közben fellépő asztmás roham ritka és az inhalált β_2 -agonista rendszerint jól oldja.

A rosszul kontrollált asztma veszélyeztetheti a magzatot, növeli a perinatalis mortalitás kockázatát, koraszülést, kis születési súlyt okozhat. Jól kontrollált asztmában az újszülöttek átlagos perinatalis prognózisa nem különbözik az egészséges nők újszülöttjeitől. Az asztma kezelésében általánosan használt gyógyszerek, beleértve az inhalációs szteroidokat (a budesonid a legtöbbet vizsgált molekula), a rövid és nyújtott hatású β_2 -agonistákat, a methylxanthinokat és az anti-leukotriének (elsősorban a montelukast) nem fokozzák a fejlődési rendellenességek kockázatát, általában biztonságosan alkalmazhatóak terhességben. Az inhalációs szteroidok megelőzik az asztma exacerbációk kialakulását terhességben (B. evidencia). Az akut asztma agresszív kezelést igényel (porlasztóból inhalált rövid hatású β_2 -agonista, oxygen és szisztémásan ható szteroidok), hogy elkerüljük a magzati hypoxaemiát.

5.5.2. Sebészeti beavatkozások asztmás betegekben

A BHR, a légúti obstrukció és hiperszekekráció miatt asztmásokban nő az intra- és postoperatív légzési komplikációk kockázata, különösen általános anesztéziában, endotrachealis intubációval végzett mellkasi és hasi műtétek esetében. Tervezett műtétekhez a FEV1 értéket a beteghez tartozó legjobb szintre kell felhozni megfelelő terápiával, akár rövid per os szteroid kúrával. Ha megoldható, az általános anesztéziával szemben előnyben részesítendő a spinalis, epiduralis vagy helyi érzéstelenítést. A posztoperatív szakban kerülni kell a kábító fájdalomcsillapítókat! Folyamatosan szisztémás hatású szteroid kezelésben részesülő betegekben a műteti stressz hatására részleges mellékvesekéreg-elégtelenség alakulhat ki, ezért azokat a betegeket, akik a műtétet megelőző 6 hónapon belül több mint 2 hétig szisztémás hatású hormont kaptak, a műtét idején szteroid szubsztitúcióban kell részesíteni. A szokásos adagolás a műtét napján 8 óránként 20 mg metilprednizolon, ami a műtét után 24 órával, a beteg postoperatív állapotától függően gyorsan csökkenthető (a szteroidok ronthatják a sebgyógyulást).

5.5.3. Rhinitis, sinusitis, nasalis polyposis

A felső és alsó légutak anatómiai, élettani és funkcionális egységet képviselnek. A felsőlégutak betegségei az asztmásokban nagy részben befolyásolják a tüdőfunkciót. A hatás mechanizmusa nem ismert pontosan, de rhinitisben, sinusitisben és nasalis polyposisban a gyulladás ugyanúgy központi szerepet játszik, mint asztmában.

Az asztmások nagy részének (kb. kétharmadának) egyidejűleg rhinitise is van és a krónikus rhinitises betegek kb. 30%-ának van vagy fejlődik ki asztmája. Az asztma szignifikánsan gyakrabban fordul elő perennialis rhinitisben, mint a betegség szezonális formájában, kialakulásának kockázata perzisztáló rhinitises betegek esetében 3-6-szor nagyobb, mint a nem rhinitises populációban. A rhinitis és asztma együttes megjelenésének jellegzetes klinikai képével találkozunk az ún. „aspirin” asztmában, amit szalicil és egyéb nem-szteroid gyulladáscsökkentőkkel (NSAID) szemben fennálló túlérzékenység, krónikus perennialis rhinitis, orrpolyposis és eosinophilia jellemez.

Az akut és krónikus sinusitis egyaránt asztma exacerbációval járhat. A diagnózis rendszerint csak CT-vel igazolható. Kezelése nasalis decongestansokkal, lokális vagy szisztémás szteroidokkal és szükség szerint antibiotikumokkal történik. Nasalis polyposisban a lokális szteroidok hatékonyak.

Az asztma és rhinitis együttes megjelenése speciális terápiás szempontokat vet fel, amelyeket felismerve a nemzetközi szakértői ajánlás, az ARIA (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma) az alábbi javaslatot adja:

- az asztma kezelésének a nemzetközi asztmaterápiás ajánlást kell követnie
- asztmában és rhinitisben egyaránt hatékonyak a lokális szteroidok és az anti-leukotriének
- az antihisztaminok csak rhinitisben, a β_2 -agonisták csak asztmában hatásosak (A. evidencia)
- a rhinitis kezelése javítja az asztma tüneteket (A. evidencia)
- a lokális szteroidok inhalált és nasalis együttes alkalmazása növeli a szisztémás hatás kockázatát.

5.5.4. Légúti infekciók asztmában

A légúti infekciók, főként a vírus infekciók fokozzák a BHR-t és az asztma exacerbációk gyakori kiváltói. Kisgyermekekben az RSV, nagyobb gyermekekben és felnőttekben a rhinovírusok, a parainfluenza, influenza, adeno- és koronavírus fertőzések vezetnek rendszerint állapotromláshoz. Egyre több adat szól amellett, hogy az atípusos bakteriális fertőzések is (Chlamydia pneumoniae, Mycoplasma pneumoniae) asztmára jellegzetes légúti gyulladást, illetve asztma exacerbációkat okozhatnak. Az infekciók hatásának mechanizmusaként feltételezik a légúti epithelium sérülését, vírus-

specifikus IgE termelődést, fokozott gyulladásos mediátor képződést, valamint az inhalált antigénre adott késői asztmás választ. A vírus infekciók kiváltotta asztma exacerbációk kezelése azonos az egyéb kiváltó ágensek hatására kialakuló állapotromlás ellátásával. A krónikus Chlamydia és Mycoplasma fertőzések szerepe, illetve a makrolid antibiotikumok hatása még nem tisztázott.

5.5.5. Gastroesophagealis reflux (GERD)

Az asztma tünetek, különösen az éjszakai tünetek és a gastroesophagealis reflux közötti összefüggés bizonytalan, jóllehet asztmásokban a GERD előfordulás gyakorisága háromszorosa az átlag populációban leírt gyakoriságnak. Sok betegnek egyidejűleg hiatus herniája is van, továbbá a teofilinek és a β_2 -agonisták az alsó oesophagealis gyűrű relaxációját okozva fokozhatják a tüneteket.

Asztmásokban a diagnózis felállításához leghasznosabb az oesophagus pH és a légzésfunkció egyidejű monitorozása. A GERD-et kezelni kell, ha igazolható a fennállása (étkezési, életmódbeli, diétás rendszabályok mellett H₂-receptor blokkolók, illetve protonpumpa gátlók, vagy ezek kombinációi), azonban az anti-reflux kezelés a betegek nagyobb részében sem az asztmás tünetekben, sem a tüdőfunkcióban nem eredményez javulást. Ellentmondások a sebészi kezelés eredményei is, néhány vizsgálatban a reflux sebészi megoldása után az oesophagitis tünetei javultak, és ezzel párhuzamosan csökkentek az asztmás panaszok, míg más vizsgálatok ezt nem tudták megerősíteni.

5.5.6. Aspirin-indukálta asztma (AIA)

Felnőtt asztmás betegek körében 5-28%-ra tehető az AIA előfordulási gyakorisága, ezekben a betegekben az aspirin illetve más nem-szteroid gyulladáscsökkentők (NSAID) asztma exacerbációt provokálnak. A szindróma gyakoribb a nem-allergiás, súlyos asztmás populációban. Jellemző klinikai megjelenése, illetve a betegség természetes lefolyása: 30-40 éves korig krónikus rhinitises panaszok, melyeket orrdugulás, profúz vizes orrfolyás, nasalis polyposis jellemez. Időközben alakul ki az aspirin túlérzékenység. Az aspirin, illetve más cyclooxygenase-1 (COX-1) inhibitor bevitelét követően néhány perctől 1-2 órán belül conjunctiva belőveltség, orrdugulás, orrfolyás, súlyos asztmás roham, ritkán légzésleállás, eszméletvesztés, sokk alakul ki.

A szindróma laboratóriumi jellemzői: perzisztáló eosinophilia a vérben, a légutakban és az orrpolypokban, továbbá emelkedett vizelet leukotrien E₄ (LTE₄) tartalom. Az AIA fokozott cyclo-oxygenáz leukotrien képződéssel kapcsolatos, ami részben a LTC₄ szintáz gén polymorfizmusával magyarázható (a betegek kb. 70%-ában kimutatható), de a betegség pontos magyarázata egyelőre nem ismert. Az aspirin kerülése egyébként nem befolyásolja az asztmás légúti gyulladás mértékét.

Ismert túlérzékenység esetén a betegnek kerülnie kell az aspirint és a COX-1 gátlókat. A COX-2 inhibitorok óvatosan próbálhatók, a bevitelt követő 1 órában orvosi felügyelet szükséges. Az aspirin túlérzékenységre vonatkozó bizonytalan anamnesztikus adatok esetében provokációs vizsgálat végezhető olyan centrumban, ahol felkészültek a súlyos reakció elhárítására. Provokációs vizsgálat remisszióban lévő asztmás betegben (FEV₁ a kívánt érték, vagy a beteghez tartozó legjobb érték 70%-a feletti) történhet. A p.o. provokációnál biztonságosabb a lysin-aspirinnel végzett bronchialis vagy nasalis provokáció. A kialakult túlérzékenység az élet folyamán megmarad.

Felnőttkorban kezdődő asztmás betegekben, akiknek nasalis polyposissal kísért krónikus rhinitises panaszai is vannak leghelyesebb elkerülni az aspirin és a COX-1 gátlók adását, helyettük paracetamol adható. Ha NSAID kezelést igénylő kísérő betegség lép fel AIA-ban, aspirinnel a deszenzitizáció speciális felkészültségű centrumokban megkísérülhet.

Az AIA-ban, annak mechanizmusából adódóan, az inhalációs szteroidok mellett az anti-leukotriének hasznos kiegészítő gyulladáscsökkentők (B evidencia).

IV. Rehabilitáció

V. Gondozás

VI. Irodalomjegyzék**Irodalmi hivatkozások (Alapvető megfontolások)**

- Global Strategy for Asthma Management and Prevention 2006. GINA. www.ginasthma.com
- European Lung White Book, European Respiratory Society, 2003.
- A Pulmonológiai Intézmények 2006. évi epidemiológiai és működési adatai. Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet. 2007. augusztus 14.
- Magyar P., Gyurkovics K., Herjavec I., Böszörményi- Nagy Gy.: Az asztmás betegek tüneteinek önértékelése az orvosi GINA-osztályozás tükrében és az asztma bronchiális társadalmi költségvonzata. *Lege Artis Medicinae*. 2000;10(4):282-307
- Strachan DP. Hay fever, hygiene and household size. *Br Med J* 1989;259:1259-63.
- Strachan DP, Cook DG. Health effects of passive smoking. Parenteral smoking and childhood asthma: longitudinal and case-control studies. *Thorax* 1998;53:204-212.
- Bousquet J, Jeffery PK, Busse WW, Johnson M, Vignola AM. Asthma. From bronchoconstriction to airways inflammation and remodelling. *Am J Respir Crit Care Med* 2000;161(5):1720-45.
- Barnes PJ, Chung KF, Page CP. Inflammatory mediators of asthma: an update. *Pharmacol Rev* 1998;50(4):515-96.

Irodalmi hivatkozások (Diagnózis)

- Global Strategy for Asthma Management and Prevention 2006. www.ginasthma.com
- Levy ML, Fletcher M, Price DB, Hausen T, Halbert RJ, Yawn BP. International Primary Care Respiratory Group (IPCRG) Guidelines: diagnosis of respiratory diseases in primary care. *Prim Care Respir J* 2006;15(1):20-34.
- Pellegrino R, Viegi G, Brusasco V, Crapo RO, Burgos F, Casaburi R, et al. Interpretative strategies for lung function tests. *Eur Respir J* 2005;26(5):948-68.
- Standardization of Spirometry, 1994 Update. American Thoracic Society. *Am J Respir Crit Care Med* 1995;152(3):1107-36.
- Horváth I., Barnes PJ. Exhaled monoxides in asymptomatic atopic subjects. *Clin Exp Allergy* 1999;29(9):1276-80.
- Nicholson PJ, Cullinan P, Taylor AJ, Burge PS et al. Evidence based guidelines for the prevention, identification, and management of occupational asthma. *Occup Environ Med* 2005;62(5):290-9.

Irodalmi hivatkozások (Kezelés)

- Global Strategy for Asthma Management and Prevention 2006. www.ginasthma.org
- ARIA Workshop Group. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma. ARIA Workshop Report. *J Allergy Clin Immunol* 2001;108(S5):147-334.
- Guevara JP, Wolf FM, Grum CM, Clark NM, et al. Effects of educational interventions for self management of asthma in children and adolescents: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2003;326 (7402):1308-9.
- Gotzsche PC, Johansen HK, Schmidt LM, Burr ML. House dust mite control measures for asthma. *Cochrane Database Syst Rev* 2004(4):CD001187.
- O'Byrne PM, Barnes PJ, Rodriguez-Roisin R et al. Low dose inhaled budesonide and formoterol in mild persistent asthma: the OPTIMA randomized trial. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;164(8 Pt 1):1392-7.
- Drazen JM, Israel E, O'Byrne PM. Treatment of asthma with drugs modifying the leukotriene pathway. *N Engl J Med* 1999;340(3):197-206.
- Shrewsbury S, Pyke S, Britton M. Meta-analysis of increased dose of inhaled steroid or addition of salmeterol in symptomatic asthma (MIASMA). *BMJ* 2000;320(7246):1368-73.
- O'Byrne PM, Bisgaard H, Godard PP et al. Budesonide/formoterol combination therapy as both maintenance and reliever medication in asthma. *Am J Respir Crit Care Med* 2005;171(2):129-36.
- Milgrom H, Fick RB Jr, Su JQ et al. Treatment of allergic asthma with monoclonal anti-IgE antibody. *N Engl J Med* 1999;341(26):1966-73.
- Reddel HK, Barnes DJ. Pharmacological strategies for self-management of asthma exacerbations. *Eur Respir J* 2006;28(1):182-99.
- Beasley R, Miles J, Fishwick D et al. Management of asthma in hospital emergency department. *Br J Hosp Med* 1996;55(5):253-7.

A szakmai irányelv érvényessége: 2010. december 31.

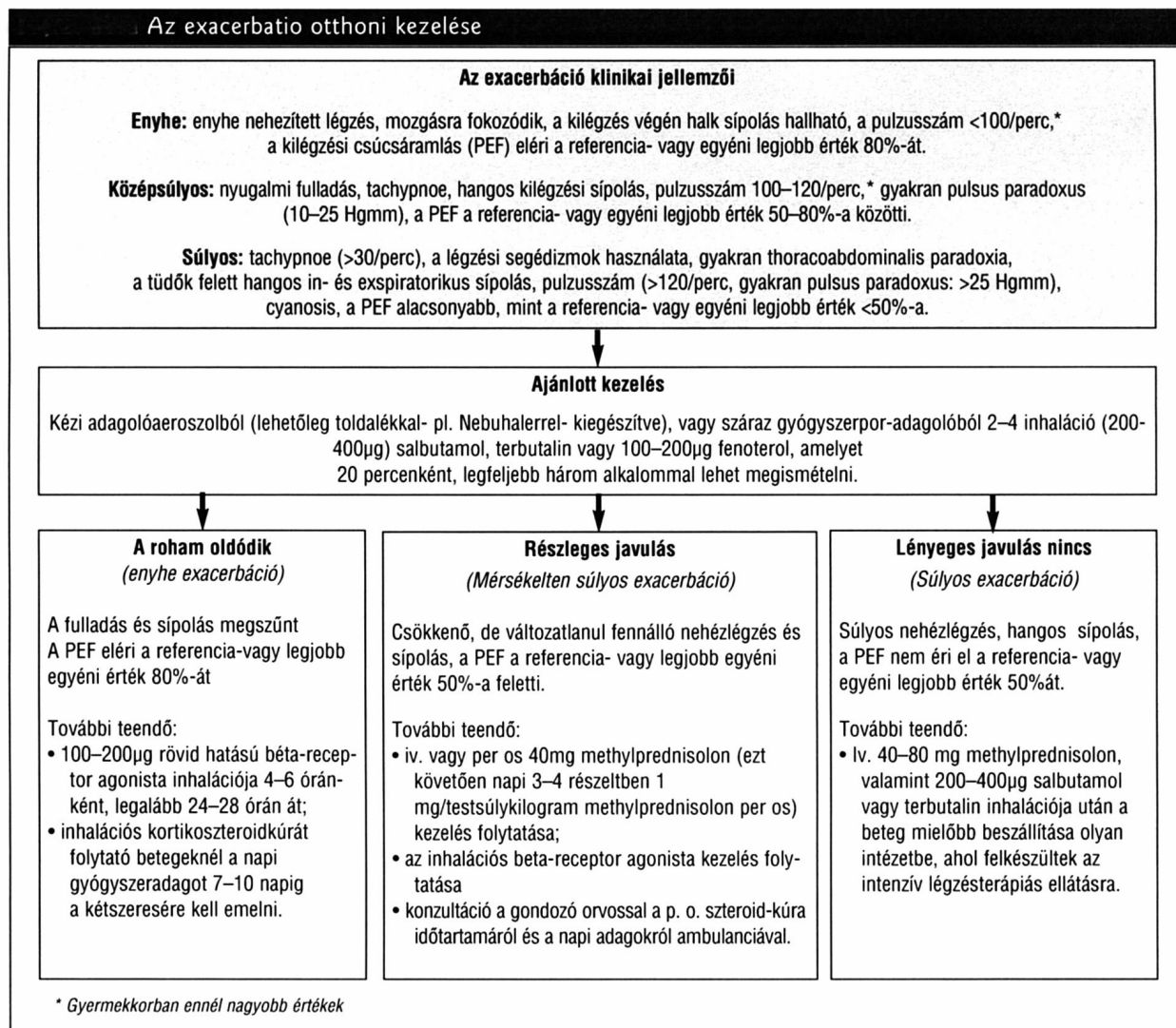
VII. Melléklet**7.1. táblázat Az asztma exacerbáció súlyosságának jellemzői**

Nehézlégzés	Enyhe	Középsúlyos	Súlyos	Fenyegető légzésleállás
A beteg testhelyzete	képes fekvő helyzetben maradni	Ül	előrehajolva, kezével kitámaszkodva ül	
Beszéd	Folyamatos	szaggatott	szavak	
Éberség	Mérsékelt izgatottság	izgatottság	nyugtalanság, izgatottság	aluszékonyosság, zavartság
Légzésszám	Nőtt	nőtt	>30/perc	
Belégzési segédizmok használata	Nem	igen	igen	paradox thoracoabdominalis mozgás „néma tüdő”
Sípolás	mérsékelt, gyakran csak a kilégzés végén	hangos	hangos	
Pulzusszám (percenként)	< 100	100-120	> 120	bradycardia
Pulzus paradoxus	Nincs	lehet, 10-25 Hgmm	jellemző, > 25 Hgmm	hiánya a légzőizmok kifáradásának jele
Csúcsáramlás (PEF) a kívánt érték vagy a személyhez tartozó legjobb érték százalékában	> 80%	60-80%	< 60% ,vagy < 100 l/min	
PaO ₂	Normál	>60 Hgmm	< 60 Hgmm	
PaCO ₂	<40 Hgmm	<40 Hgmm	>40 Hgmm	
SaO ₂	> 95%	91-95%	< 90%	

KÖZLÖNY

§

7.2. ábra Az asztma exacerbáció otthoni kezelése



Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja

a védőnő feladatairól újszülött és gyermekágyas anya otthoni első látogatásakor

Készítette: a Védőnői Szakmai Kollégium

I. Alapvető megfontolások

Az első látogatás megalapozza a védőnő prevenciós tevékenységét, a további gondozást, valamint a későbbi, optimális gyermekvállalást, ezért szükséges a védőnők számára az első látogatás legfontosabb minimális szakmai követelményeinek megfogalmazása.

izonyos esetektől eltekintve (pl. betegség, halvaszülés, csecsemő- és anyai halálozás, újszülött kori örökbeadás/örökbefogadás) az újszülött és gyermekágyas hazaadása egy időben történik. Tekintettel arra, hogy a gyermekágyas anya és újszülöttje elválaszthatatlan egységet képez, első látogatásuk, gondozásuk mindegyikük szempontjainak kölcsönös figyelembevételével kell, hogy történjen. Ezért a két gondozási csoport első látogatásáról egységes szerzetben került kidolgozásra a protokoll.

A védőnői gondozás team munka része, mely során a védőnő igénytől és helyzettől függően együttműködik a háziorvossal, házi gyermekorvossal, a szakellátás egyéb szakembereivel, illetve a szociális alapellátással (gyermekjóléti és családsegítő szolgáltatásokkal).

A protokoll bevezetésének alapfeltételei

Az újszülött hazaérkezésének bejelentése, a gondozás igénybevételének kérése. A bizalmi kapcsolat kialakulása a védőnő és gondozott között segíti a családot az újszülött kor, gyermekágyas időszak optimális kezelésében a védőnőt pedig a munkája elvégzésében.

Személyi feltétel:

Védőnői képesítés megléte. (védőnői oklevél) (49/2004. ESZCSM rendelet 2. § (1) szerint.)

Tárgyi feltételek:

Védőnői alapvizsgálatok otthoni elvégzéséhez szükséges eszközök (védőnői táska), információ rögzítéséhez papír, írószjer (1. sz. melléklet)

Az újszülött egészségügyi és szociális ellátását szabályozó jogszabályok

1. Alkalmazási/érvényességi terület

1.1. A protokoll témájának pontos meghatározása, témaválasztás indoklása:

A protokoll célja a védőnő minimálisan és egységesen elvégzendő feladatainak meghatározása *újszülött és gyermekágyas anya otthoni első látogatása alkalmával, az alapellátás keretében.*

A témaválasztást indokolja, hogy az első látogatás, találkozás hosszú távon megalapozza gondozást szakmai, bizalmi, kapcsolati szempontból egyaránt.

1.2. A protokoll célja:

Az újszülött csecsemő és gyermekágyas anya gondozási folyamatának elindítása, szomatikus, pszichés és szociális állapotának, körülményeinek feltérképezése, az akadályozó tényezők felismerése (és elhárítása) összhangban a „Védőnő preventív alapfeladatai, kötelessége és felelőssége a megelőző ellátásban” c. szakmai útmutatóval, valamint a Védőnői Ellátási Standardokkal (továbbiakban: VES) és a Magyar Egészségügyi Ellátási Standardokkal (továbbiakban: MEES).

1.3. A protokoll célcsoportjai

A) Újszülött

B) Gyermekágyas anya

2. Definíciók, rövidítések

Védőnői újszülött és gyermekágyas gondozás definíciója:

A védőnő a jogszabályok, és a szakma szabályai alapján **komplex újszülött és gyermekágyas gondozást végez az alapellátás keretében**. A védőnő a gondozási folyamatban kiemelt figyelmet fordít a prevencióra, különösen az új élet fogadása, egészségben való felnevelése érdekében.

Újszülöttkor fogalma: a megszületést követően a csecsemő

- szűkebb értelemben 6 napos koráig,
- tágabb értelemben 28 napos koráig terjed.

Gyermekágyas anya fogalma:

A terhesség 24. hetétől kezdődően az anya szülést követő állapota, - függetlenül a szülés kimenetelétől (érett szülés, koraszülés, halva szülés, vagy korai csecsemőhalál), a szülést követő 6 hétig.

A) ÚJSZÜLÖTT

3. Az állapot leírása

3.1. Kiváltó tényezők: megszületés

3.2. Genetikai háttér: szülészeti zárójelentés és családi anamnézis alapján

3.3. Incidencia/Prevalencia/Népmozgalmi adatok - az életkori sajátosságok kedvezőtlen tendenciák (mint pl. alacsony születésszám, magas koraszülési ráta) miatt az újszülött gondozás ellátási prioritások között szerepel.

3.4. Jellemző életkor és nem: születést követő 1-4 hét, mindkét nem

3.5. Panaszok/Tünetek/Általános jellemzők:

A magzati életet követően az extrauterin élethez való alkalmazkodás időszaka.

A szülészettről való hazaadás feltétele: súlykontroll-, szopás - táplálás megindulása, az újszülött otthonában ellátható. Esetleges sárgaság regresszióban.

Érett újszülött: 37-41. terhességi hét között született

Koraszülött: 37. terhességi hét előtt született

Dysmaturus újszülött: 10 percentil alatti testméretek (terhességi kor szerint)

4. Az ellátási folyamat leírása, ellátási algoritmus

A védőnő feladata, hogy folyamatos megfigyelésen alapuló tanácsadással és egészségneveléssel

- **támogassa** (és menedzselje) az újszülött időszak zavartalan, harmonikus folyamatát, az újszülött testi, lelki, szellemi és szociális jól-léte és a zavartalan adaptációja érdekében,
- **segítséget nyújtson** a családnak az egészségkárosodások elkerülése érdekében,
- **felfigyeljen** az újszülött életében bekövetkező kedvező vagy kedvezőtlen változásokra.

A védőnő a gyermekágyas és az újszülött egészséges fejlődése érdekében folyamatos egyénre szabott és célzott gondozást végez.

A gondozási tevékenységet komplexen végzi, kiterjed az újszülött és gyermekágyas, valamint családja szomatikus, pszichés és szociális állapotára. A gondozásba vételkor prioritást állít fel a gondozás dimenziói között.

(Újszülött gondozása - folyamatábra - 2. sz. melléklet)

II. Gondozási szükséglet feltárás (diagnosztikai eljárások)

Célja: az újszülött első látogatása

Helye: család otthona

Ideje: hazaadást, illetve a védőnő értesítését követő 48 órán belül (munkaszüneti nap kivételével)

1. Anamnézis felvétele:**1.1. kikérdezés, személyes beszélgetés alapján**

- várandósság lefolyása (ideje, esetleges szövődmények, veszélyeztetettség)
- szülés ideje, lefolyása, esetleges szövődménye
- újszülött életjelenségei, táplálás, esetleges sérülések,

1.2. várandósdokumentáció, szülészeti anamnézis, kórházi zárójelentés, újszülött jelentés alapján:

- várandósság lefolyása (ideje, esetleges szövődmények, veszélyeztetettség)
- szülés ideje, lefolyása, esetleges szövődménye
- újszülött életjelenségei, táplálás, sérülések,
- testméretek,
- Apgar értékek
- kötelező újszülöttkori szűrővizsgálatok megtörténte (PKU, galactosaemia, hypothyreosis, csípőszűrés, érzékszervi)
- védőoltások (BCG, Hbs. vaccina)

1.3. Kockázatfelmérés (szomatikus, pszichés, környezeti) átlagostól eltérő v. kóros állapotok felismerése. *(kockázati tényezők előfordulása esetén a gondozás külön protokoll alapján történik)***2. Fizikális vizsgálatok, megfigyelés****2.1. Szomatikus** (megfigyelés, megtekintés):

- általános állapot
- elemi reflexek (Elemi mozgásminták, primitív reflexek - 3. sz. melléklet)
- fejforma
- érzékszervek (szem, fül)
- ajak, szájüreg
- mell,
- törzs
- köldök
- köröm
- bőr
- nemi szervek
- izomtónus
- mozgás, mozgásszervek
- táplálás (módja, hatékonysága, gyakoriság)
- vizelet,
- széklet
- fejlődési rendellenességek

2.2. Pszichés: pszichomotoros viselkedés, (anyai arcra adott reakció, kontaktuskészség, megnyugtathatóság)**2.3. Szociális környezet**

- család, (örökbefogadás)
- anyagi, egzisztenciális
- tárgyi feltételek ld. lakás adottságai

3. Kötelező (minimálisan elvégzendő) **szükséglet feltáró** (diagnosztikai) **vizsgálatok****3.1. Újszülött levetköztetése után, legfőbb megfigyelési területek**

- újszülött testtartása
- fej (kutacs nagysága, feszessége, fejforma, esetleg vértartalmú koponyaduzzanat)
- arckifejezés
- szem (tisztaság, váladékos, bevérvzés, szemrés -pupilla alakja)
- a mell (emlőduzzanat, boszorkánytej)
- köldök (köldökcsomk, sérv, nedvezés, gyulladás)
- köröm
- a bőr, testhajlatok (száraz, piros, sárga, ráncos, rugalmas, feszes, vagy petyhüdt, bőrpír, hámlás, hámbhiány)
- nemi szervek (alaki eltérések, genitalis fluor)
- széklet, vizelet
- izomtónus
- fejlődési rendellenesség

3.2. A lakás adottságainak, az újszülött környezetének megfigyelése:

Lakókörnyezet, tartózkodási hely sajátosságai:

- település típusa
- infrastruktúra
- szolgáltatásokkal való ellátottság
- település(rész) környezet egészségügyi adottságai (szennyezettség)

Személyes környezet:

- lakás típusa
- a helyiségek száma, tágassága, komfortja
- tisztasága
- az újszülött elhelyezése
- az újszülött öltözete
- a fűtés módja, szoba hőmérséklete
- állattartás (azonos helyiségben, vagy közeli környezetben)

Szociális okból veszélyeztetett gondozottak esetében jelezni és együttműködni szükséges a gyermekjóléti szolgálattal, a vonatkozó jogszabály alapján.

4. Gondozási szükségletek feltárása (Diagnosztikai algoritmusok)

Újszülött - Gondozási lap szerint (4. sz. melléklet)

Feltétlenül figyeljen a védőnő és hívja fel a figyelmet az orvos által esetlegesen előírt kontroll és egyéb (szűrő)vizsgálatok elvégzésére, jelentőségére. A védőnő feladata segíteni az információadásban és szükség esetén az eljutás megszervezésében.

5. Ellátás/Gondozás tervezése**5.1. Gondozási terv elkészítése:**

A hazaadás ténye fokozott odafigyelést igényel, mely az első 4 napon belül (< 96 óra) naponkénti egyszeri megelőző látogatást tehet indokolttá. A szükséglet meghatározása egyéni mérlegelést igényel.

A terv magába foglalja az egészséges fejlődés megteremtésének feltételeit, a szoptatásra, és a csecsemőgondozásra, felkészítés lehetőségeit.

Célja: a gondozási szükségletek ismeretében meghatározni az újszülött egyedi minőségi ellátására irányuló célokat és azok eléréséhez szükséges tevékenységeket.

Helye: a család otthona

Ideje: első látogatás alkalmával

Gondozási terv kiterjed:

- az első látogatás során észlelt rendszerezésére, rögzítésére a további gondozás megalapozása céljából - fiziológiás és kóros tünetek időben való felismerésére, a korrekció időben történő megkezdésének támogatására.

5.1.1. Célok kitűzése

A védőnő feladata, hogy már a várandósság idején felkészítse az anyát (a családot) gyermekének és saját magának szülést követő otthoni ellátására, a védőnői szolgálattól kapható gondozásra, valamint azokra a veszélyeztető tényezőkre és tünetekre, melyek orvosi/azonnali orvosi, vagy más (pl. gyermekvédelmi) ellátást igényelnek.

5.1.2. Célok megvalósításának alternatívái

A védőnői látogatásokat jogszabály szabályozza. A gyermekágyas anyára és újszülöttre vonatkozóan az intézetből hazajövetelt, illetve jelzést (szóbeli, írásbeli) követően - munkaszüneti nap kivételével - 48 órán belül -, majd ezt követően az első 6 hétben legalább hetente, illetve szükség szerint. Fokozott gondozást igénylők esetében a jogszabály szükségletnek megfelelő látogatást ír elő.

5.1.3. Megfelelő alternatívák kiválasztása

A kockázat felmérés alapján egyéni mérlegelést követően történik.

5.1.4. Feladatok, intézkedések

A Magyar Egészségügyi Ellátási Standardok kézikönyvében leírtak (MEES) szerint történik.

III-IV-V. Gondozás/Kezelés Segítségnyújtás az állapotromlás megelőzésében/Rehabilitáció**1. Védőnői tevékenység, beavatkozások, műveletek**

1.1. A védőnői első látogatás a család otthonában történik, részei: megfigyelés, megtekintés, kikérdezés, komplex támogatás, információadás.

1.2. Szűrővizsgálatok:

A 0-4 napos korban végzendő szűrővizsgálatok elvégzésében (szükség esetén ismétlésében) védőnők számára jogszabály nem határoz meg feladatot és kötelezettséget. A védőnő a jogszabályokban és szakmai szabályokban meghatározott alapfeladatát végzi.

Védőnői kompetencia a kórházból hazabocsátás előtt (0-4 napos korban) elvégzendő szűrővizsgálatok megtörténtének ellenőrzése, a vonatkozó jogszabályok szerint.

Egyes vizsgálatok az újszülött állapotától függően, orvosi konzultációt követően történnek.

1.3. Dokumentáció

A gondozás folyamata, az elvégzett feladatok a gondozási dokumentációban rögzítésre kerülnek.

2. Gondozási műveletek (Fizikai aktivitás)

2.1. A nyilvántartásba vett újszülött első látogatásának/gondozásának szempontrendszere:

Táplálás:

- akadálymentes szoptatás támogatása
- akadályozott szoptatás (pl. örökbefogadás esetén)
- neheztett szoptatás
 - a) anyai szempontból:
 - anyatejhiány
 - szopás nehezítettsége az anyai mell anatómiai elváltozása miatt
 - korábbi negatív szoptatási tapasztalat
 - anya akut, vagy krónikus betegsége
 - egyéb

Megjegyzés:

Feltétlenül orvosi ellátást igényel az emlőgyulladás, az anya akut és krónikus betegsége. A védőnő/laktációs szakember támogatására, segítségére, gyakorlati útmutatásaira is szükség van.

b) újszülött szempontjából:

- többes újszülöttek
 - szopás nehezítettsége fejlődési rendellenesség következtében
 - szápadhasadék,
 - ajakhasadék,
 - mikrognátia,
 - makrognátia,
 - egyéb
- Megjegyzés:** speciális sebészeti - fül-orr-gégészeti beavatkozások esetén a táplálással kapcsolatban szakorvos ad tanácsot, azonban a védőnő/laktációs szakember támogatása, segítése, gyakorlati útmutatása is szükséges.
- Szopási nehezítettség az újszülött egyéb betegsége miatt
 - koraszülöttség,
 - intrauterin retardáció
 - szülési sérülés
 - icterus
 - idegrendszeri,
 - garatfal sérülés,
 - kulcsont törés következtében fellépő fájdalom a nem megfelelő pozíció miatt.
 - egyéb

Megjegyzés: szakorvosi konzultáció, speciális beavatkozás elengedhetetlen, azonban a védőnő/laktációs szakember támogatása, segítése, gyakorlati útmutatása is szükséges.

Vizeletürítés:

- normál vizeletürítés (3- 4 nedves pelenka)
- kevés vizelet
- kellemetlen szagú vizelet
- elszíneződött vizelet
- egyéb

Megjegyzés:

Kóros elváltozás gyanúja (kellemetlen szag, elszíneződés) esetén orvosi vizsgálat szükséges. Fokozott figyelmet kell fordítani szoptatásra.

Széketürítés:

- rendszeres, gyakori (napi 1-6x) széketürítés
- meconiumos széklet ürítése
- a széklet állagának megváltozása (pl. dyspepsia)
- bűzös habos széklet
- nehéz/fájdalmas székletürítés
- egyéb

Megjegyzés:

Enyhébb esetben táplálási tanácsadás elegendő. Kóros elváltozás gyanúja (kellemetlen szag, rendellenes szín), tartós panaszok esetén orvosi vizsgálat szükséges.

Bőr

- elváltozás nélküli bőr
- sárga bőrszín
- szürkés, livid bőrszín
- barna foltos bőrelváltozás/ok, festéksejtek túlbujánzás
- haemangioma
- petyhüdt, ráncos bőr
- bőr alatti bevérzés a koponyán
- karcolás, sérülés nyomok az arcon
- pontszerű sárgás kiütések az arcon
- száraz, hámló lerakódások a hajas fejbőrön
- egyéb

Megjegyzés:

Bármely kóros elváltozás gyanúja esetén orvosi vizsgálat szükséges.

Köldök

- leszáradóban lévő köldökcsont
- irritált környékű vérző köldökcsont
- gennyesen váladékozó köldök
- sarjadzás (fungus umbilici)
- köldök kitüremkedése/sérv gyanúja
- egyéb

Megjegyzés:

Bármely kóros elváltozás gyanúja esetén orvosi vizsgálat szükséges.

Mell

- elváltozás nélkül
- egyik/mindkét oldali emlőduzzanat (tejszerűen váladékozó emlő)
- érzékeny, piros duzzadt emlő
- több/kevesebb mellbimbó
- egyéb

Megjegyzés:

Tartós elváltozás, fejlődési rendellenesség esetén orvosi vizsgálatra van szükség.

Elemi reflexek

- elemi reflexek (moro-, szopó-, járás, mászás, fejemelés) kiválthatók
- elemi reflexek valamelyike nem váltható ki
- fokozott izomtónus mint újszülöttkori élettani sajátosság
- rendellenes izomtónus (hypotonia)
- egyéb

Megjegyzés:

Bármilyen elváltozás, rendellenesség gyanúja esetén neurológiai vizsgálatra kell küldeni az újszülöttet.

Köröm

- a körömök szarusak, elérik az ujjhegyet
- ujjhegyet el nem érő puha köröm
- ujjhegyen túlérő (hosszú) köröm
- gyulladt lobos körömágy
- egyéb

Megjegyzés:

Gyulladás esetén orvosi ellenőrzés szükséges.

Fej

- a koponyacsontok kemények, a fejkörfogat nagyobb a mellkörfogatnál
- koponya körmérete az átlagosnál kisebb, vagy nagyobb,
- a fej formája elnyúlt, de szimmetrikus/aszimmetrikus koponya
- kutacsok nívóban tapinthatók
- besüppedt nagykutacs (elégtelen folyadékbevitel!)
- elődomborodó nagykutacs
- egyéb

Megjegyzés:

Rendellenes fejméret, fejforma, eltérő kutacs-tapintat esetén orvosi vizsgálat szükséges.

Fül

- elváltozás nélkül
- egyik vagy mindkét oldalon csökevényes/hiányzó fülkagyló
- berepedt fülcimpa, sérült fülkagyló
- gyulladt váladékozó fül
- egyéb

Megjegyzés:

Rendellenesség, gyulladás gyanúja esetén orvosi vizsgálat szükséges.

Szemek

- elváltozás nélkül
- kötőhártya bevérvés, duzzadt szemhéjak
- fokozott váladék a szemrésben, fokozott könnyezés (a könnycsatorna elzáródása vagy fertőzés gyanúja)
- aszimmetrikus szemrés
- rendellenes (mongoloid jellegű) szemrés
- egyéb

Megjegyzés:

Rendellenesség, gyulladás gyanúja esetén orvosi vizsgálat szükséges.

Szájüreg

- elváltozás nélkül
- ajak, szájpad alaki eltérése (hasadék)
- átlagosnál nagyobb, szájból kilógó nyelv
- lenőtt nyelvfék
- soros felrakódások a szájnyálkahártyán
- szájnyálkahártya sérülés
- egyéb

Megjegyzés:

Rendellenesség, tartós elváltozás, szopási nehézség, képtelenség esetén orvosi vizsgálat szükséges.

Nemi szervek

- elváltozás nélkül
- duzzadt, bevérzett genitáliák
- egyik vagy mindkét oldali herezacskóban here nem tapintható
- duzzadt herezacskó
- nagyajkak a kisajkakat nem takarják
- rendellenesen elhelyezkedő húgycsőnyílás
- tejszerű esetleg véres váladék ürülése hüvelyéből
- lobos, piros esetleg hámfosztott bőrfelület a nemi szervek környékén
- egyéb

Megjegyzés:

Rendellenesség, gyulladásos tünetek esetén orvosi vizsgálat elengedhetetlen.

Mozgás, mozgásszervek

- elváltozás nélkül
- végtaghiány, alsó/felső végtag alaki elváltozása
- alsó/felső végtag aszimmetrikus tartása, mozgásban elmaradó végtag fejlődési rendellenesség vagy szülési sérülés miatt
- lábfej rendellenes tartása
- kézfej, tenyér felszín alaki rendellenességei
- egyéb

Megjegyzés:

Bármely eltérés esetén orvoshoz irányítás szükséges.

Törzs

- elváltozás nélkül
- mellkas deformitás
- puffadt, elődomborodó has
- gerincoszlop formai eltérése
- egyéb

Megjegyzés:

Elváltozás esetén orvosi vizsgálat szükséges.

Fejlődési rendellenesség

Bármely szervrendszert, szervet érintheti, halmozottan is előfordulhat. Gyanú esetén orvosi vizsgálat szükséges. Diagnózis felállítása minden esetben orvosi feladat.

Szociális, környezeti tényezők

Mérlegelés, helyzetértékelés elvégzése a környezettanulmányi kód alapján védőnői feladat. Veszélyeztetettség esetén, jogszabályi előírás szerint jelzés gyermekjóléti szolgálat felé, együttműködés, szükség esetén beavatkozás.

2.2. A további folyamatos gondozás biztosítása a tanácsadóban és látogatás keretében történik.

Tartalma: életkornak és aktuális állapotnak megfelelő észlelések, vizsgálatok, tanácsok és jövőbeni teendők.

2.3. Szükség esetén konzultáció a gondozásában résztvevő házi(gyermek)orvossal.

Tartalma: életkornak és aktuális állapotnak megfelelő észlelések, vizsgálatok, eredményei tanácsok és jövőbeni teendők egyeztetése.

2.4. Az újszülöttet veszélyeztető életkörülmény észlelése esetén jelzés szakellátás, gyermekjóléti szolgálat felé

Tartalma: életkornak és aktuális állapotnak megfelelő észlelések, vizsgálatok, eredményei tanácsok, aktuális és jövőbeni teendők, célkitűzések, határidők egyeztetése.

2.5. Sürgősségi ellátás

Bármilyen az életet, egészséget súlyosan veszélyeztető jelenség észlelése esetén azonnali orvosi ellátás kezdeményezése, az orvos megérkezéséig/szükség esetén védőnői elsősegélynyújtás.

2.6. Állapotromlás

Szekunder, tercier prevencióban a védőnő orvosi javaslat alapján jár el.

Bármilyen élettanitól eltérő jelenség észlelése esetén orvosi konzultáció, vizsgálat szükséges

3. Képzés, vagy oktatás

Az újszülött családjának felkészítése az újszülött gondozására, gondozási tevékenység bemutatása védőnői kompetencia szerint

Tartalma: életkornak és aktuális állapotnak megfelelő tanácsok és jövőbeni teendők.

4. Kiegészítő/alternatív gondozás

Nem jellemző.

5. Prognózis életkor és aktuális állapot szerint

5.1. A gondozás intenzitásának meghatározása az újszülött aktuális állapota szerint:

- érett, tünetmentes újszülött gondozása
- szoros követés
- fokozott gondozás
- speciális gondozás

5.2. A gondozás várható időtartama: folyamatos - szükséglet szerint

5.3. Lehetséges szövődmények, megelőzésük, segítségnyújtás az állapotromlás megakadályozásában

6. Ellenőrzés

A szakmai felügyeletéről szóló jogszabály szerint.

7. Az újszülött ellátás megfelelőségének indikátorai

1. Szakmai munka eredményességének mutatói

1.1. Az újszülött szakmai irányelv szerinti ellátásának ellenőrzésére szolgáló folyamat

indikátorok: az újszülött első védőnői látogatása - indikátorok (5. sz. melléklet) szerint felsorolva.

1.2. Elégedettség mérése

A gondozási ciklusok lezárásához /status vizsgálathoz csatlakozóan történik (6 hó, 12 hó, 3 év, 5 év)

B) GYERMEKÁGYAS ANYA

3. Az állapot leírása

3.1. Kiváltó tényezők: szülés megtörténte.

3.2. Genetikai háttér: családi anamnézis és szülészeti zárójelentés alapján

3.3. Incidencia/Prevalencia/Népmozgalmi adatok - kedvezőtlen tendenciák miatt ellátási prioritások között szerepel.
(pl. szélsőséges szülési életkor, vetélési, koraszülési statisztikák stb.)

3.4. Jellemző életkor és nem: születést követő 6 hét, szült nő

3.5. Panaszok/Tünetek/Általános jellemzők:

Gyermekágy általános jellemzői: hormonális változások, méh involúciója, tejbelövellés/laktáció, pszichés labilitás.

4. Az ellátási folyamat leírása, ellátási algoritmus

A védőnő feladata, hogy folyamatos megfigyelésen alapuló tanácsadással és egészségneveléssel

- **támogassa** (és menedzselje) a gyermekágyas időszak zavartalan, harmonikus folyamatát (a gyermekágyas testi, lelki, szellemi és szociális jól-léte érdekében).
- **segítséget nyújtson** a családnak az egészségkárosodások elkerülése érdekében,
- **felfigyeljen** a gyermekágyas életében bekövetkező kedvező vagy kedvezőtlen változásokra, **különös tekintettel a gyermekágyi depresszióra.**

A védőnő a gyermekágyas és az újszülött egészséges fejlődése érdekében folyamatos egyénre szabott és célzott gondozást végez.

A gondozási tevékenységet komplexen végzi, kiterjed a gyermekágyas az újszülött és családja szomatikus, pszichés és szociális állapotára. A gondozásba vételkor prioritást állít fel a gondozás dimenziói között.
(Gyermekágyas gondozása - folyamatábra 6. sz. melléklet)

II. Gondozási szükséglet feltárás (diagnosztikai eljárások)

Célja: a gyermekágyas anya első látogatása

Helye: család otthona

Ideje: hazaadást, illetve a védőnő értesítését követő 48 órán belül (munkaszüneti nap kivételével)

1. Anamnézis felvétele (gyermekágyas anya első látogatása során):

1.1. kikérdezés, személyes beszélgetés alapján

- terhesség lefolyása (ideje, szövődmények, veszélyeztetettség)
- szülés ideje, lefolyása, szövődménye
- korai gyermekágy kórházi történései, esetleges szövődményei (vényomás, vércukor, széklet, vizelet, varix, lochia, gátseb/műtési heg állapota, testhőmérséklet, emlők állapota, tejbelövellés, táplálkozás).
- hazaérkezés óta eltelt időben tapasztaltak (széklet, vizelet, varix, lochia, gátseb/műtési heg állapota, testhőmérséklet, emlők állapota, tejbelövellés, közérzet, kedélyállapot, táplálkozás).

1.2. várandósdokumentáció, szülészeti anamnézis, kórházi zárójelentés, újszülött jelentés alapján:

- terhesség lefolyása (ideje, szövődmények, veszélyeztetettség)
- szülés ideje, lefolyása, szövődménye
- terápia, beavatkozás
- vérkép, vizelet, vényomás

1.3. Kockázatfelmérés (szomatikus, pszichés, környezeti) átlagostól eltérő v. kóros állapotok felismerése

Gyermekágyas anya - Gondozási lap (7. sz. melléklet) szempontrendszer szerint

a) szomatikus(megfigyelés, megtekintés):

- általános állapot (pulzus, vényomás, testhőmérséklet)
- bőrszín
- emlők, laktációs folyamat
- műtési heg
- gát
- lochia
- vizelet,
- széklet
- aranyér
- varix

b) pszichés:

- általános közérzet
- kedélyállapot (szorongás, depresszió) - mérése protokoll szerint
- koping (megküzdési készség, képesség)

c) szociális környezet, (lakás)

- család, (örökbefogadás, apai segítség, egyéb támogató személy)
- anyagi, egzisztenciális
- életmód (étrend, mozgás)

1.4. Tárgyi feltételek ld. lakás adottságai

2. Fizikális vizsgálatok, megfigyelés, megtekintés

2.1. Szomatikus állapot felmérése, kikérdezés

- emlők megtekintése sz.e. tapintásos vizsgálata
- alsó végtag megtekintése, tapintása (oedema, varix)
- általános állapot, közérzet

- bőrszín
- emlők, laktáció, szoptatás
- gátseb, műtéti heg
- lochia
- életmód (higiéne, táplálkozás)
- további kontroll, kezelés
- vizelet,
- széklet
- aranyér
- varix

2.2. Pszichés állapot:

Az első látogatástól kezdve különös figyelmet kell fordítani az anya lelki állapotára, coping képességére. Javasolt elvégezni a szülés körüli hangulatzavarok szűrését a meglevő protokoll alapján.

Különleges figyelmet igényel a szoptatás támogatása. Erre vonatkozó nemzetközi protokoll alkalmazása.

2.3. Szociális környezet, a lakás adottságainak, az újszülött környezetének megfigyelése:

- lakókörnyezet sajátosságai (szennyezés mentesség, szolgáltatások)
- település típusa
- lakás típusa
- a helyiségek száma,
- tágassága, (össz.négyzetméter/lakók száma)
- komfortja
- tisztasága
- egyéb

Szociális okból veszélyeztetett gondozottak esetében feltétlenül jelezni és együttműködni szükséges a gyermekjóléti szolgálattal, a vonatkozó jogszabály alapján.

3. Kötelező (minimálisan elvégzendő) szükséglet feltáró (diagnosztikai) vizsgálatok

Feltétlenül figyeljen a védőnő és hívja fel a figyelmet az orvos által esetlegesen előírt kontroll és egyéb (szűrő) vizsgálatok elvégzésére, jelentőségére.

4. Gondozási szükségletek feltárása (Diagnosztikai algoritmusok)

Gyermekágyas anya - Gondozási lap (7. sz. melléklet) szerint

5. Ellátás /Gondozás tervezése

5.1. Gondozási terv elkészítése:

A terv magába foglalja: a zavartalan, szövődmény mentes gyermekágy (és az újszülött egészséges fejlődése) megteremtésének feltételeit, a szoptatásra felkészítés és a szülői szerep megerősítésének lehetőségeit.

Mind az újszülött, mind a gyermekágyas anya tekintetében fokozott odafigyelést igényel az első 4 nap (< 96 óra). Naponkénti egyszeri megelőző látogatás lehet indokolt. A szükséglet meghatározása egyéni mérlegelést igényel.

Célja: a gondozási szükségletek ismeretében meghatározni a gyermekágyas anya egyéni igényeinek kielégítésére irányuló célokat és azok eléréséhez szükséges feladatokat.

Helye: az anya otthona, tartózkodási helye

Ideje: első látogatás alkalmával

Gondozási terv kiterjed:

- az első látogatás során észlelték további gondozás megalapozása céljából való rendszerezésére, rögzítésére
- fiziológiás és kóros tünetek időben való felismerésére, időben történő korrekció megkezdésének támogatására.

5.1.1. Célok kitűzése

A védőnő feladata, hogy már a várandósság idején felkészítse az anyát (a családot) gyermekének és saját magának szülést követő otthoni ellátására, a védőnői szolgáltatótól kapható gondozásra, valamint azokra a veszélyeztető tényezőkre és tünetekre, melyek orvosi/azonnali orvosi, vagy más (pl. gyermekvédelmi) ellátást igényelnek.

5.1.2. Célok megvalósításának alternatívái

A védőnői látogatásokat jogszabály szabályozza. A gyermekágyas anyára és újszülöttre vonatkozóan a szülészeti intézményből történő hazajövetel, illetve jelzést (szóbeli, írásbeli) követően - munkaszüneti nap kivételével - 48 órán belül -, majd ezt követően az első 6 hétben legalább hetente, illetve szükség szerinti látogatást ír elő.

5.1.3. Megfelelő alternatívák kiválasztása

A kockázat felmérés alapján, egyéni mérlegelést követően történik

5.1.4. Feladatok, intézkedések

A Magyar Egészségügyi Ellátási Standardok kézikönyve (MEES) szerint történik

III-IV-V. Gondozás/Kezelés Segítségnyújtás az állapotromlás megelőzésében/ Rehabilitáció

A család otthonában történik, részei: megfigyelés, megtekintés, kikérdezés, komplex támogatás, információ adás.

1. Védőnői tevékenység, beavatkozások, műveletek

1.1. Szűrővizsgálatok:

Védőnők számára jogszabály nem határoz meg feladatot és kötelezettséget gyermekágyas gondozási tevékenység során.

1.2. Dokumentáció

A gondozás folyamata, az elvégzett feladatok a gondozási dokumentációban rögzítésre kerülnek.

2. Gondozási műveletek (Fizikai aktivitás)

2.1. A nyilvántartásba vett gyermekágyas anya első látogatásának és gondozásának szempontrendszere:

Általános állapot

Védőnői megfigyelés és anyai szubjektív érzés megkérdezése, a kettő összevetése egyaránt lényeges.

Pulzus

- eltérés nélkül
- szapora pulzus (nyugalmi helyzetben)
- egyéb

Megjegyzés: a pulzusszám bármilyen eltérése miatt orvosi konzultáció szükséges.

Vérnyomás

- eltérés nélkül
- alacsony
- magas
- egyéb

Megjegyzés: normál értéktől való eltérés esetén orvosi konzultáció szükséges.

Testhőmérséklet

Megjegyzés: első 2 hétben rendszeres ellenőrzése szükséges.

Bőrszín

- eltérés nélkül
- sápadt
- szederjes/sápadt, nyirkos
- kipirult
- egyéb

Megjegyzés: feltűnő bőrszín és egyéb kóros tünetek esetén sürgős orvosi ellátást igényel.

Emlők, laktációs folyamat, szoptatás

- eltérés nélkül
- akadályozottság a szoptatásban (pl. örökbefogadás)
- anyatejhiány
- anyatej mennyiségének csökkenése
- fájdalom az emlőben
- emlőbimbó fájdalom
- emlőbimbó sérülése, berepedése
- korábbi negatív szoptatási tapasztalat
- a mell anatómiai elváltozása miatt
- többes szülés / újszülött(ek)
- egyéb

Megjegyzés: feltétlenül orvosi ellátást igényel az emlőgyulladás, az anya akut és krónikus betegsége.

Egyéb panaszok, problémák esetében a védőnő a szoptatási protokoll szerint járjon el, illetve kérje laktációs szakember segítségét.

Műtéti heg sectio caesareát követően

- békés, gyógyulóban
- gyulladt
- ödéma
- varrat kilöködése
- egyéb

Megjegyzés: gyulladás, kóros elváltozás gyanúja esetén orvosi ellátást igényel.

Gátseb

- békés, gyógyulóban
- gyulladt
- ödéma
- kilöködő varrat
- egyéb

Megjegyzés: gyulladás, kóros elváltozás gyanúja esetén orvosi ellátást igényel.

Lochia

- normális
- normális involúciótól való eltérés (extrém vérzés, kellemetlen, vagy bűzös váladék, görcsös fájdalom, láz)
- fokozott higiénia
- egyéb

Megjegyzés: fertőzés veszély miatt fokozott odafigyelést igényel. Normálistól való eltérő állapot sürgősségi orvosi ellátást igényel.

Vizelet

- normális
- gyakori
- fájdalmas
- véres
- egyéb

Megjegyzés: bármilyen panasz esetén orvosi ellátás szükséges

Széklet

- normális
- hasmenés
- székrekedés
- véres
- egyéb

Megjegyzés: táplálkozási tanács a konzisztencia rendezésére. Tartós fennállás esetén orvosi ellátás szükséges

Aranyér

- nincs
- van
- panaszt okoz (fájdalmas, vérzik)
- egyéb

Megjegyzés: tartós fennállás esetén orvosi ellátás szükséges

Varix

- nincs
- fájdalmas, gyulladt
- ödémás láb
- egyéb

Megjegyzés: normálistól való eltérés orvosi ellátást igényel.

Étrend/folyadék (egészséges táplálkozás)

- kiegyensúlyozott
- krónikus étvágytalanság
- elégtelen folyadékbevitel
- egyéb

Megjegyzés: étkezési problémák tartós fennállása esetén orvosi konzultáció szükséges.

Életmód

- kiegyensúlyozott
- testmozgás, gyermekágyas torna
- túlzott fizikai terhelés
- testmozgás hiánya
- higiéné
- táplálkozás
- szexuális élet, fogamzásgátlás
- egyéb

Megjegyzés: minden esetben védőnői tájékoztatás adása a felsoroltakra vonatkozóan.

Pszichés állapot

- kiegyensúlyozott, panaszmentes
- lehangoltság
- ok nélküli sírás, átmeneti alvási és evési zavarok
- nagyfokú bizonytalanság, önbizalomhiány, döntésképtelenség
- anyasággal szembeni elvárásoknak való megfelelés kétsége
- gyermekágyi depresszió
- egyéb

Megjegyzés: megfigyelés „A szülést követő időszak pszichés változásai ...” protokoll szerint.

Különös figyelmet és szakgondozást igényel a szövődményes szülés (iker szülés, koraszülés, sérült újszülött, halvaszülés, vagy az újszülött elvesztése).

Környezeti és szociális status

Mérlegelés, helyzetértékelés elvégzése a környezettanulmányi kód alapján védőnői feladat. Veszélyeztetettség esetén, jogszabályi előírás szerint jelzés gyermekjóléti szolgálat, illetve háziorvos felé, együttműködés, szükség esetén beavatkozás. Rendkívüli veszélyhelyzet esetén rendőrség, gyámhatóság értesítése.

2.2. További folyamatos gondozás a család otthonában, tanácsadóban történik.

Tartalma: aktuális állapotnak megfelelő észlelések, vizsgálatok, tanácsok és jövőbeni teendők.

2.3. Szükség szerint konzultáció a gondozásában résztvevő szülész-nőgyógyász szakorvossal és háziorvossal.

Tartalma: aktuális állapotnak megfelelő észlelések, vizsgálatok, tanácsok és jövőbeni teendők, együttműködések.

2.4. A gyermekágyas anya szociális, családi körülményeinek önmagára és /vagy újszülöttjére veszélyt jelentő változása esetén jelzés szakellátás, gyermekjóléti szolgálat felé.

Tartalma: aktuális állapotnak megfelelő beavatkozás és jövőbeni teendők

2.7. Sürgősségi ellátás

Bármilyen az életet, egészséget súlyosan veszélyeztető jelenség észlelése esetén azonnali orvosi ellátás szükséges, az orvos megérkezéséig/szükség esetén védőnői elsősegélynyújtás.

2.8. Állapotromlás, szövődményes gyermekágy, újszülött elvesztését követő gondozás

Szekunder, terciér prevencióban a védőnő orvosi javaslat alapján jár el.

Bármilyen élettantól eltérő jelenség észlelése esetén orvosi konzultáció, vizsgálat szükséges

3. Képzés, vagy oktatás

Védőnői kompetencia szerint a gyermekágyas aktuális állapotának megfelelő tanácsok és jövőbeni teendők.

Tájékoztatás A gyermekágyas és családja tájékoztatása a védőnői kompetencia szerint.

Tartalma: aktuális állapotnak megfelelő tanácsok, információk és jövőbeni teendők.

4. Kiegészítő/alternatív gondozás

Gyermekegyi pszichés zavarok esetén pszichológus, pszichiáter kezelése szükséges

5. Prognózis**5.1. A gondozás intenzitásának meghatározása az aktuális állapot szerint:**

V. tünetmentes, fiziológiás gyermekágy

Szoros követést, fokozott gondozást igénylő helyzetek:

- szoptatási nehézségek
- koraszülés,
- halva születés, újszülött elvesztése

5.2. A gondozás várható időtartama: 6 hét**5.3. Lehetséges szövődmények, megelőzésük, segítségnyújtás az állapotromlás megakadályozásában****6. Ellenőrzés**

A szakmai felügyeletéről szóló jogszabályok szerint történik.

7. A gyermekágyas ellátás megfelelőségének indikátorai**1. Szakmai munka eredményességének mutatói**

A gyermekágyas szakmai irányelv szerinti ellátásának ellenőrzésére szolgáló folyamat

Az ellátás eredményességének mutatói eredmény indikátorok alapján:

Gyermekegyas anya első védőnői látogatása - indikátorok - 8. sz. melléklet

2. Elégedettség mérése: a gondozási folyamat végén történik (várandós törzslap lezárásakor)**8. A protokoll bevezetésének feltételei**Jogszabályi háttér

1990. évi LXV. törvény a helyi önkormányzatokról

1992. XXII. tv. Munka törvénykönyve

1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről

51/1997. (XII. 18.) NM r. a kötelező egészségbiztosítás keretében igénybe vehető betegségek megelőzését és korai felismerését szolgáló egészségügyi szolgáltatásokról és a szűrővizsgálatok igazolásáról (módosította: 67/2005. (XII. 27.) EüM rendelet)

49/2004. (V. 21.) ESZCSM rendelet a védőnői területi ellátásról

Egészség Évtizedének Johan Béla Nemzeti Programjáról 46/2003. (IV. 16.) OGY határozat,

Nemzeti Csecsemő és Gyermekegyeségügyi Program (2005. EüM)

„Legyen jobb a gyermekeknek” Nemzeti Stratégiáról 47/2007. (V. 31.) OGY határozat

1997. évi XXXI. tv. a gyermekek védelméről és gyámügyi igazgatásról

2002. évi LVIII. törvény egyes az egészségügyet és társadalombiztosítást érintő törvények módosításáról

VI. Irodalomjegyzék

1. Egészséges újszülöttek ellátása szülészobán és a gyermekágy ideje alatt (Egészségügyi Minisztérium Szakmai Protokollja), készítette a Csecsemő és Gyermekgyógyászati Szakmai Kollégium
2. A védőnő preventív alapfeladatai, kötelezettsége és felelőssége a megelőző ellátásban (OTH 2004.)
3. Védőnői Ellátási Standardok (VES. - Eü. Közlöny 2005./12.
4. A „Védőnői Ellátás Folyamata” I./3. Magyar Egészségügyi Ellátási Standardok kézikönyvéről (MEES) 1.0 változat - Eü. Közlöny, 2007. év 4. szám. (727-740.)
5. Védőnői Szakmai Kollégium Módszertani útmutatói I-II-III. 2007.
 - A védőnői ellátás céljai, általános feladatai, módszerei
 - A területi védőnő feladatai a komplex családgondozásban
 - A kórházi/klinikai védőnő feladatai az intézményi ellátásban
6. Védőnői Módszertan (jegyzet), szerk. Székely - Szél - Szeles - Kispéterné Semmelweis Egyetem Egészségügyi Főiskolai Kar Budapest 2002.
7. A pszichomotoros fejlődés zavarainak felismerése és ellátása az alapellátás gyakorlatában 2. sz. módszertani levél OGYEI-MAVE.2005.
8. OTH Védőnői Szakfelügyeleti Osztály Szülést követő korai hazaadással kapcsolatos vélemény (OTH 3717-3/2007.)
9. Egészségügyi Minisztérium - Egészségügyi Szakképző és Továbbképző Intézet (2005. november) „Közös kincsünk a gyermek” Nemzeti Csecsemő és Gyermkegészségügyi Program
10. A szülést követő időszak pszichés változásai. Védőnők szerepe, lehetősége, kompetenciája a szülés körüli hangulat-zavarok felismerésében. (Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja - Eü. Közlöny 2006. március 31.)
11. Lynne Hutnik Conrad Szülészeti és újszülött kori gondozás (Nővér Könyvek) Medicina Kiadó 1998.
12. Maródi László Gyermekgyógyászat Medicina Kiadó 2003.
13. Szülészeti -Nőgyógyászati Protokoll szerk. Dr. Papp Zoltán Golden Book kiadó 2002.
14. C. Molnár Emma, Füredi János, Papp Zoltán Szülészeti nőgyógyászati pszichológia és pszichiátria (Medicina 2006 Bp.)
15. Szoptatás támogatása a szülés körüli időszakban egészséges anya és érett újszülött esetén ABM Clinical Protocoll/5: peripartum breastfeeding management for healthy mother and infant at term - Academy of Medicine 5. sz. protokollja, Academy of Breastfeeding Medicine Protocoll Committee 2002. november 16. (elérhető a Szoptatásért Magyar Egyesület honlapján: www.szoptatasert.hu)
16. A kizárólagos szoptatás elérésének irányelvei ILCA Kiadó: ETI 2005. június megtalálható még a Szoptatásért Magyar Egyesület honlapján: www.szme.hu

Egyéb források:

Útmutató a „Gyermekágyasok és újszülöttek védőnői gondozásához” (tervezet)
- készült a MAVÉ - kutatási program keretében 1998.

A szakmai protokoll érvényessége: 2010. december 31.

VII. Mellékletek

1. melléklet: A protokoll bevezetésének tárgyi feltételei
2. melléklet: Újszülött gondozása - Folyamat ábra
3. melléklet: Elemi mozgásminták, Primitív reflexek
4. melléklet: Újszülött - Gondozási lap
5. melléklet: Az újszülött első védőnői látogatása - indikátorok
6. melléklet: Gyermekágyas gondozása - Folyamat ábra
7. melléklet: Gyermekágyas anya - Gondozási lap
8. melléklet: Gyermekágyas anya első védőnői látogatása - indikátorok

1. sz. melléklet**A protokoll bevezetésének tárgyi feltételei**

a) Védőnői táska tartalma:

- testméretek felvételére alkalmas eszköz (mérőszalag)
- vérnyomásmérő
- testhőmérő
- nyelvlapoc (egyszer használatos)

- bőr ellátás eszközei:

- gumi kesztyű, gumiujj
- steril kötszer
- alkohol
- vattapálca

- köldökellátás eszközei

- csipesz
- kisolló (köröm vágó)

- kötszervágó olló

- nagyító

- ceruzalámpa

b) Dokumentációs eszközök (49/2004. ESZCSM rendelet 1. sz. melléklet)

b.a) papír

b.b) elektronikus

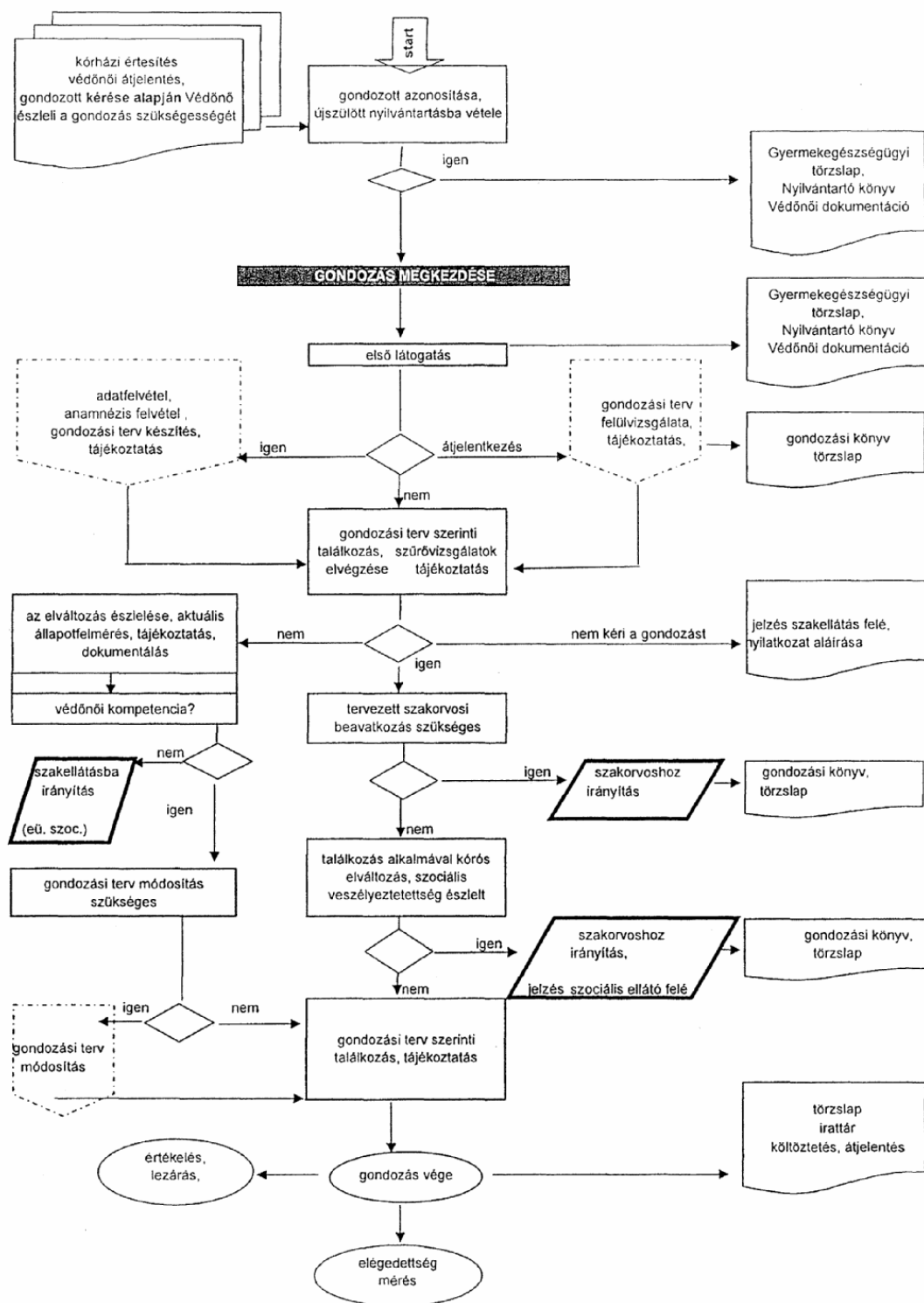
- számítógép (1 db/2 fő)
- hardver + szoftver + karbantartás

KÖZLÖNY

§

2. sz. melléklet

Újszülött/csecsemő védőnői gondozásának folyamatábrája



3. sz. melléklet**Elemi mozgásminták, primitív reflexek**

Kiválthatók 29-30. héttől születéstől 7 hóig, később kóros.

VERTIKALIZÁCIÓS (testtartás)

- Lebegtető ültetés
- Ülésbe felrugaskodás
- Ülésbe húzás háton fekvő helyzetből

LOKOMOTOROS (helyváltoztató)

- Lejtőn felfele kúszás
- Lejtőn lefele kúszás
- Elemi mászás
- Elemi járás
- Fejemeléssel aktivált kúszás

PRIMITÍV REFLEXEK (20-24. hétig)

- Moro reflex
- Kapaszkodási reakció
- Bauer reflex
- Szopó reflexek, periorális, orális reakciók!!! (keresési, alsó ajak, felső ajak, állkapocs reflex)

KÖZLÖNY
§

4. sz. melléklet

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja

A védőnő feladatai újszülött és gyermekágyas anya otthoni első látogatásakor

4. melléklet

Újszülött - gondozási lap

Újszülött neve	
Anyja neve	

Időpontok	Év	Hónap	Nap	Megjegyzés
szülés				
hazaérkezés				
védőnői látogatás				
védőnői tervezett látogatás				

Újszülött	Védőnői észlelés, megfigyelés, kikérdezés			Tanács, tevékenység
Általános állapot				
Elemi reflexek	kiválthatók			
	nem válthatók ki			
Fejforma/körfogat	szimmetrikus			
	asszimmetr.			
	kutacs			
	fejkörfogat/cm			
Szemek/szemrés	szimmetrikusak			
	asszimmetr.			
	váladékozás			
	bevérzés			
	egyéb			
Fül	csökevényes			
	hiányzó fülkag.			
	egyéb			
Ajak/szájüreg	ajak			
	nyelv			
	szájpad			
	nyálkahártya			
Mell	emlőduzzanat			
	boszorkánytej			
	fejlődési rend.			
	egyéb			

Újszülött	Védőnői észlelés, megfigyelés, kikérdezés		Tanács, tevékenység
Törzs	Mellkas:		
	Has:		
	Gerinc		
Köldök	köldökes. nincs		
	köldökes. van		
	nedvedzik		
	gyulladt		
	sérv		
Köröm	ujjhegyig érő		
	ujjhegyen túlérő		
	gyulladt		
	egyéb		
Bőr állapot	turgor		
	szín		
	hám sérülés		
	kiütések		
	egyéb elvált.		
Nemiszervek	alaki eltérés:		
	duzzanat		
	váladékozás		
Izomtónus	norm.		
	petyhüdt		
	feszes		
	egyéb		
Mozgásszervek, mozgás,	alaki eltérés:		
	funkcionális eltérés:		

Újszülött	Védőnői észlelés, megfigyelés, kikérdezés		Tanács, tevékenység
Táplálás (női tej esetében fel kell tüntetni, hogy atej gyűjtésből vagy hááztól-házig kerül az újszülötthöz)	anyatej		
	anyatej + tea/forraltvíz		
	mesterséges		
	vegyes		
	női tej		
Táplálás módja	szopás cümisüveg kanál pohár egyéb		
Szopás hatékonysága,	megfelelő		
	nem megfelelő		
Gyakorisága, mennyiség	/nap		
	átlag		
	nincs mért adat		
Vizeletürítés/ nedves pelenkák száma	szín		
	szag		
	/nap		
Széklet ürítés/gyakoriság	meconium		
	átmeneti		
	anyatejes		
	nincs		
	/nap		
Fejlődési rendellenesség/ rendellenességek			
Pszichés állapot			
Szociális státusz (környezettanulmányi kód szerint)			

Időpontok	Év	Hónap	Nap	óra	típusa, sorszáma
szülés					
hazaérkezés					
védőnői látogatás					
védőnői tervezett látogatás					

Táplálás (női tej esetében fel kell tüntetni, hogy a tej gyűjtésből vagy háztól- házig módon kerül az újszülötthöz)	anyatej		
	anyatej + tea/forraltvíz		
	mesterséges		
	vegyes		
	női tej		
Táplálás módja	szopás cütüstüveg kanál pohár egyéb		
Szopás hatékonysága, gyakorisága, mennyiség	megfelelő		
	nem megfelelő		
	/nap		
	átlag		
	nincs mért adat		



KÖZLÖNY

§

melléklet

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja
A védőnő feladatai újszülött és gyermekágyas anya otthoni első látogatásakor

Az ellátás megfelelőségének indikátorai Az újszülött első védőnői látogatása

Indikátor megnevezése	Az indikátorszámítás metodikája			Egysége	Cél	Körzeten belül előző évvel	Intézetben belül védőnői körzetek között	Azonos szintű intézetek között	Régiók között	Országos	Minőséget befolyásoló okok
	számláló	Nevező	szorzó szám			összehasonlítás					
A hazaadástól számított 48h-án belül a védőnő által meglátogatott újszülöttek száma	48h-án belül meglátogatott újszülöttek száma	Összes meglátogatott újszülöttek száma	100	%	A hazaadástól számított 48h-án belül meglátogatott újszülöttek számának meghatározása						A védőnő gondozási tevékenységét jellemzi. Befolyásolja: a szülészeti intézmény és a terület kapcsolata, kapott-e a családtól időben értesítést. A gondozott populáció összetétele, a populáció szociális megoszlása. A védőnő családban való elfogadottsága, várandós gondozása, szakmai felkészültsége.
A védőnő által megfelelően kitöltött Újszülött gondozási lapok száma	Megfelelően kitöltött Újszülött gondozási lapok száma	Összes kitöltött Újszülött gondozási lapok száma	100	%	A megfelelően kitöltött Újszülött gondozási lapok számának meghatározása						A védőnő gondozási tevékenységét a kockázatfelmérését és a dokumentációját jellemzi. Befolyásolja: a szülészeti intézetből kapott dokumentáció, a gondozott populáció összetétele, a populáció szociális megoszlása, a védőnő családban való elfogadottsága, várandós gondozása, szakmai felkészültsége.
A megfelelően kitöltött Újszülött gondozási lapok közül hány tartalmaz a szükségletek szerinti tevékenységet, tanácsokat	Szükségletek szerint adott tanácsokat, tevékenységet tartalmazó, megfelelően kitöltött gondozási lapok száma	Összes megfelelően kitöltött Újszülött gondozási lapok száma	100	%	A szükségletek szerint adott tanácsokat tartalmazó Újszülött gondozási lapok számának meghatározása						A védőnő gondozási tevékenységének tartalmát, a tanácsadást, és ezek minőségét jellemzi. Befolyásolja: megfelelő szülészeti intézetből kapott dokumentáció, a gondozott populáció összetétele, a populáció szociális megoszlása, a védőnő családban való elfogadottsága, várandós gondozása, szakmai felkészültsége.

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja
A védőnő feladatai újszülött és gyermekágyas anya otthoni első látogatásakor

A cél: a hazaadástól számított első védőnői újszülött látogatás minőségét mérni.

Fontos, hogy a körülményektől független védőnői teljesítményt mérjük. A minőséget befolyásoló okokból látható, hogy ez nehéz feladat. A vonatkozó törvények, a VES, a módszertani útmutatók előírása alapján az első újszülött látogatás megfelelőségét/minőségét a kockázatfelmérés, (szociális, szomatikus, pszichés) a gondozás (a kockázatfelmérés alapján történt tevékenység, tanácsadás) és az előírt dokumentáció megléte, határozzák meg. A fenti indikátorok ezeknek a tevékenységeknek számszerűsíthető, egyszerű mutatói.

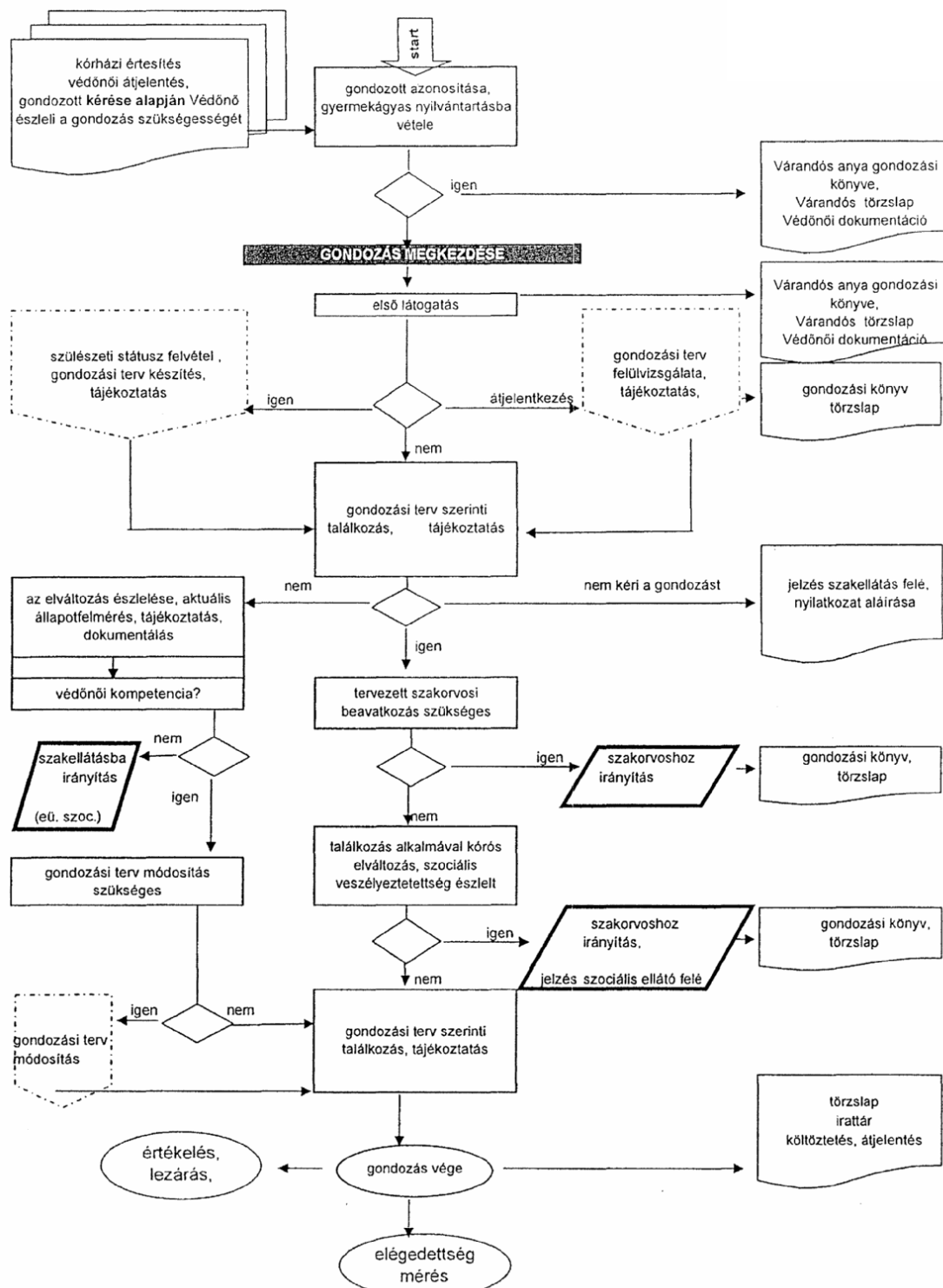
- ❖ A hazaadástól számított 48-án belüli látogatást törvény írja elő.
- ❖ A megfelelően kitöltött Újszülött gondozási lap a kockázatfelmérés mibenlétét és a dokumentációt jellemzi. Ha megtörtént az intézeti dokumentáció és kikérdezés alapján a kockázatfelmérés, akkor azt lehetősége van a védőnőnek megfelelően dokumentálni.
- ❖ A harmadik indikátornak csak a megfelelően kitöltött, (jó kockázat felmérési adatokat tartalmazó) Újszülött gondozási lapok esetében van értelme, mert azt méri, hogy a gondozás/tanácsadás a szükségletek szerint történt-e. Ha ugyanis nincs megfelelően kitöltve a gondozási lap kockázatfelmérés rovata, a védőnő tevékenysége, tanácsadása feltehetően nem tud a szükségletek szerinti lenni. (legalábbis dokumentáltan nem az)

Az indikátorokkal mért adatok durva adatok, de ha valamelyik esetben elfogadhatatlan %-ban hiányosságot jeleznek, akkor a minőséget befolyásoló okokból lehet magyarázó változókat képezni és feltárni a gondozási hiányosság mögöttes tényezőit. Esetleg lehet az adatokat súlyozni, indexet képezni.

Ugyanakkor fontos a monitorozó személye. Feltehetően nem szerencsés, ha védőnőt jól ismerő, közvetlen felettes végzi azt. Az lenne a legszerencsésebb, ha egy független szakértő ellenőrizne. Így az értékelés mentesebb lehet a szubjektív elemektől, mert csak az adott dokumentációra korlátozódik.

6. sz. melléklet

Gyermekágyas nő védőnői gondozásának folyamatábrája



7. sz. melléklet

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja

A védőnő feladatai újszülött és gyermekágyas anya otthoni első látogatásakor

Gyermekágyas anya - gondozási lap

Név	
szül. név	
TAJ	

Időpontok	Év	Hónap	Nap	Megjegyzés
szülés				
hazaérkezés				
védőnői látogatás				
védőnői tervezett látogatás				

Gyermekágyas anya		Védőnői észlelés, vizsgálat, kikérdezés		
			Tanács, tevékenység	
Általános állapot	kitűnő			
	megfelelő			
	rossz			
	kezeléstigénylő (részletezés)			
Pulzus szám/min.				
Vérnyomás Hgm-ben				
Testhőmérséklet Celsius°-ban				
Bőrszín	normális			
	sápadt			
	kezeléstigénylő (részletezés)			
Emlők állapota	bőrszín			
	feszesség			
	teltség			
	csomó/csomók			
	bimbó			
	bőr hőmérséklet			

Gyermekegys anyja		Védőnői észlelés, vizsgálat, kikérdezés	
		Tanács, tevékenység	
Laktációs folyamat	belövellés érzet		
	belövellés előtt		
	belövellés után		
	mennyiség a csecsemő igényeihez képest		
Seb(S.C.) állapota	sebgyógyulás		
	fájdalmas		
	válladékozás		
Gát -episotomiás seb-	sebgyógyulás		
	válladékozás		
	fájdalom		
Lochia	mennyiség		
	állag		
	szín		
	szag		
Vizelet	gyakoriság		
	fájdalom		
	szín		
	szag		
	átlátszóság		
Széklet	gyakoriság		
	jelleg		
Aranyér	nincs		
	van		
	van fáj		
	van vérzik		
Varix	nincs		
	van		
	panaszok		
Étrend/folyadék	folybev./nap		
	könnyű vegyes		
	diéta		
	egyéb (pl. vegetáriánus)		
Testmozgás	fekvés		
	felkelés		
	torna		
	gyógytorna		
	relaxáció		

Gyermekágyas anya	Védőnői észlelé, vizsgálat, kikérdezés		
			Tanács, tevékenység
Pszichés állapot	kitünő		
	megfelelő		
	rossz		
	kezeléstigénylő (részletezés)		
Környezeti és szociális státusz (környezettanulmányi kódok szerint)			

Időpontok	Év	Hónap	Nap	óra	típusa, sorszáma
szülés					
hazaérkezés					
védőnői látogatás					
védőnői tervezett látogatás					



KÖZLÖNY
§

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja
A védőnő feladatai újszülött és gyermekágyas anya otthoni első látogatásakor

Az ellátás megfelelőségének indikátorai. A gyermekágyas anya első védőnői látogatása

Indikátor megnevezése	Az indikátorszámítás metodikája			Egysége	Cél	Körzeten belül előző évekkel	Intézetben belül védőnői körzetek között	Azonos szintű intézetek között	Régiók között	Országos	Minőséget befolyásoló okok
	számláló	Nevező	szorzó szám			összehasonlítás					
A hazaadástól számított 48h-án belül a védőnő által meglátogatott gyermekágyas anyák száma	48h-án belül meglátogatott gyermekágyas anyák száma	Összes meglátogatott gyermekágyas anyák száma	100	%	A hazaadástól számított 48h-án belül meglátogatott gyermekágyas anyák számának meghatározása						A védőnő gondozási tevékenységét jellemzi. Befolyásolja: a szülészeti intézmény és a terület kapcsolata, kapott-e az intézménytől, ill.. családtól időben értesítést. A gondozott populáció összetétele, a populáció szociális megoszlása. A védőnő családban való elfogadottsága, várandós gondozása, szakmai felkészültsége.
A védőnő által megfelelően kitöltött gyermekágyas gondozási lapok száma	Megfelelően kitöltött gyermekágyas gondozási lapok száma	Összes kitöltött gyermekágyas gondozási lapok száma	100	%	A megfelelően kitöltött gyermekágyas gondozási lapok számának meghatározása						A védőnő gondozási tevékenységét a kockázatfelmérését és a dokumentációját jellemzi. Befolyásolja: a szülészeti intézetből kapott dokumentáció, a gondozott populáció összetétele, a populáció szociális megoszlása, a védőnő családban való elfogadottsága, várandós gondozása, szakmai felkészültsége.

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja
A védőnő feladatai újszülött és gyermekágyas anya otthoni első látogatásakor

A megfelelően kitöltött gyermekágyas gondozási lapok közül hány tartalmaz a szükségletek szerinti tevékenységet, tanácsokat	Szükségletek szerint adott tanácsokat, tevékenységet tartalmazó, megfelelően kitöltött gondozási lapok száma	Összes megfelelően kitöltött gyermekágyas gondozási lapok száma	100	%	A szükségletek szerint adott tanácsokat tartalmazó gyermekágyas gondozási lapok számának meghatározása						A védőnő gondozási tevékenységének tartalmát, a tanácsadást, és ezek minőségét jellemzi. Befolyásolja: megfelelő szülészeti intézetből kapott dokumentáció, a gondozott populáció összetétele, a populáció szociális megoszlása, a védőnő családban való elfogadottsága, várandós gondozása, szakmai felkészültsége.
---	--	---	-----	---	--	--	--	--	--	--	--

A cél: a hazaadástól számított első védőnői gyermekágyas látogatás minőségét mérni.

Fontos, hogy a körülményektől független védőnői teljesítményt mérjük. A minőséget befolyásoló okokból látható, hogy ez nehéz feladat. A vonatkozó törvények, a VES, a módszertani útmutatók előírása alapján az első gyermekágyas látogatás megfelelőségét/minőségét a kockázatfelmérés, (szociális, szomatikus, pszichés) a gondozás (a kockázatfelmérés alapján történt tevékenység, tanácsadás) és az előírt dokumentáció megléte, határozzák meg. A fenti indikátorok ezeknek a tevékenységeknek számszerűsíthető, egyszerű mutatói.

- ❖ A hazaadástól számított 48-án belüli látogatást törvény írja elő.
- ❖ A megfelelően kitöltött gyermekágyas gondozási lap a kockázatfelmérés mibenlétét és a dokumentációt jellemzi. Ha megtörtént az intézeti dokumentáció és kikérdezés alapján a kockázatfelmérés, akkor azt lehetősége van a védőnőnek megfelelően dokumentálni.
- ❖ A harmadik indikátornak csak a megfelelően kitöltött, (jó kockázat felmérési adatokat tartalmazó) gyermekágyas gondozási lapok esetében van értelme, mert azt méri, hogy a gondozás/tanácsadás a szükségletek szerint történt-e. Ha ugyanis nincs megfelelően kitöltve a gondozási lap kockázatfelmérés rovata, a védőnő tevékenysége, tanácsadása feltehetően nem tud a szükségletek szerinti lenni. (legalábbis dokumentáltan nem az)

Az indikátorokkal mért adatok durva adatok, de ha valamelyik esetben elfogadhatatlan %-ban hiányosságot jeleznek, akkor a minőséget befolyásoló okokból lehet magyarázó változókat képezni és feltárni a gondozási hiányosság mögöttes tényezőit. Esetleg lehet az adatokat súlyozni, indexet képezni.

Ugyanakkor fontos a monitorozó személye. Feltehetően nem szerencsés, ha védőnőt jól ismerő, közvetlen felettes végzi azt.

Az lenne a legszerencsésebb, ha egy független szakértő ellenőrizne. Így az értékelés mentesebb lehet a szubjektív elemektől, mert csak az adott dokumentációra korlátozódik.

**Az Egészségügyi Minisztérium
szakmai protokollja
a védőnő feladatairól a várandós gondozásban
(1. módosított változat)**

Készítette: a Védőnői Szakmai Kollégium

I. Alapvető megfontolások

A Nemzeti Népegészségügyi Program kiemelt prioritása az elsődleges megelőzés. Ezen belül a koraszülöttség, kis súlyú újszülöttek, a veleszületett rendellenességek arányának és a csecsemőhalálozásnak a csökkentése.

A védőnő alapvető feladata a prevenció. A védőnői gondozás azon módszerek összessége, mely segíti a várandós anyák, a családok és a környezetükben élők, képességeit és készségeit kialakítani, ismereteit fejleszteni annak érdekében, hogy aktívan közreműködjenek az egészségük megőrzésében és a betegség megelőzésében.

Alapvető elvárás a család és az egyén részéről, hogy a várandós anyja és születendő gyermeke fokozott törődést kapjon a társadalomtól.

Protokoll bevezetésének alapfeltételei

A várandós igényének bejelentése a gondozás igénybevételére. Bizalmi kapcsolat kialakulása a védőnő és gondozott között, ami segíti a védőnőt a munkája elvégzésében, a várandóst pedig, a várandósságának optimális lefolyásában.

Személyi feltétel:

Védőnői képesítés, érvényes működési engedély megléte.

Tárgyi feltétel:

Tanácsadás tartására alkalmas helyiség és felszerelés (nőgyógyászati vizsgálóasztal, centiméter, hitelesített mérleg, magasságmérő, vércukormérő tesztcsíkkal, fonendoszkóp, vérnyomásmérő, szívhanghallgató, vizeletvizsgálathoz eszközök és tesztcsíkok, esetleg CTG)], **valamint a dokumentáció eszközei** [várandós nyilvántartó könyv, várandós anya törzslapja, várandósgondozási könyv, számítógép, nyomtató, adminisztrációs program, Internet hozzáférés].

Az oktatás eszközei: TV, videó, valamint az egészségfejlesztéshez szükséges szemléltető eszközök.

1. Alkalmazási/érvényességi területe

A védőnő a jogszabályok, és a szakma szabályai komplex várandós gondozást végez az alapellátás keretében a családok otthonában és a védőnői tanácsadóba, valamint közösségi - egészségfejlesztésre alkalmas - helyszíneken.

A várandós gondozás olyan összetett, az önkormányzati kompetenciára leosztott interdiszciplináris szolgáltatás, amely a szülész-nőgyógyász szakorvos, a háziorvos, a védőnő és a várandós anyja (családja) együttműködésére épül.

Általánosan ismert, hogy hazánkban a népesedési mutatók az utóbbi évtizedekben kedvezőtlenül alakulnak. Az egyre csökkenő születési szám mellett a koraszülési arány sem mutat javulást. Így felértékelődik a várandós gondozás, azaz az a cél, hogy a lehető legtöbb magzat időre és egészségesen születhessen meg.

Az egyén életét, egészségét a magzati időszakban bekövetkezett események igen nagymértékben befolyásolják.

A védőnő családgondozási tevékenysége meghatározóan a várandós gondozásba vételével kezdődik.

A prevenció területén a védőnői ellátás lényege: az egészség megőrzése, fejlesztése, a tünetek, kapcsolódó betegségek korai felismerése, a rászorultak gondozást végző orvoshoz történő irányítása és nem utolsósorban a megfelelő életvezetési tanácsokkal való ellátása.

1.1. Protokoll témájának pontos meghatározása, témaválasztás indoklása

A védőnő által önálló kompetenciában végzett várandós gondozás az egészséges gyermek fejlődése érdekében megalapozza a védőnő és a család együttműködését. Az egészséges életkezdet jelentősen befolyásolja az egyén egészségben megélt életéveit, teljesítőképességét az iskolai évek alatt valamint a munkavilágában való helytállását.

1.2. A protokoll célja

A várandós gondozási folyamatának elindítása, szomatikus, pszichés és szociális állapotának, körülményeinek feltérképezése, az akadályozó tényezők felismerése (és elhárítása), törekvés az országosan egységes gondozás megvalósítására a várandós anyák számára.

- a) A várandós - a várandósság minél korábbi időszakában való - gondozásba vétele
- b) A várandós anyja pszicho-szomatikus felkészítése a várandósságra, a várandós állapottal együtt járó változásokra, a szülésre és az újszülött fogadására

- c) A perinatális ártalmak kivédése
- d) A kötelezően előír, illetve javasolt szűrővizsgálatok nyomon követése
- e) Az országosan egységes gondozási tevékenység megvalósítása a várandós gondozás területén, ezen belül:
 - a reprodukív egészség megőrzése
 - a várandós anya egészségének megőrzése
 - a magzat egészséges fejlődésének és egészséges születésének elősegítése
 - a koraszülöttek számának csökkentése
 - a veszélyeztetettség és szövődmények megfelelő időben történő felismerése, megelőzése, szükség esetén fokozott gondozás
 - családi életre, szülői szerepre, a szülésre, a szoptatásra és csecsemőgondozásra való felkészítés
 - esélyegyenlőség biztosítása
 - a pozitív családtervezés elősegítése
 - a csecsemőhalálozás csökkentése
 - a szülések számának emelkedése

1.3. A protokoll célcsoportjai

- Várandós nő, magzata és családja

A Magyarországon jogszerűen tartózkodó egyén, magyar állampolgár és házastársa, valamint a Magyarországon érvényes bevándorlási vagy letelepedési engedéllyel rendelkező nem magyar állampolgár, aki a védőnő által ellátott földrajzi területen lakcím bejelentéssel rendelkezik, jogszerűen tartózkodik, ezen kívül, aki az ellátást írásban kéri.

- Az alapellátás keretében az ellátást nyújtó védőnő

A települési önkormányzat az egészségügyi alapellátás keretében köteles gondoskodni a védőnői ellátásról. A védőnő ellátási területe az EüT. 152. §-ának (2) bekezdésben foglaltak szerint megállapított védőnői körzetre terjed ki. A körzet kialakításánál figyelembe kell venni a szakmai felügyelet véleményét.

2. Definíciók, rövidítések

2.1. Definíciók

A védőnői gondozás azon tevékenységek összessége, amelyek segítik kialakítani és fejleszteni az egyén, a család és a közösség ismereteit, képességeit és készségeit annak érdekében, hogy egészségtudatosan, aktívan közreműködjenek az egészségük megőrzésében, a betegségek megelőzésében, az egészségfejlesztésben. A védőnői gondozás módszere a tanácsadás, speciális formái, a családlátogatás, tanácsadóban végzett tevékenység és közösségi egészségfejlesztés, kiegészítő eleme az egészségi állapot felmérése, a kialakult anomáliák és betegségek szűrése.

2.2. Rövidítések

A - Anamnézis felvételkor
 M - Minden alkalommal
 H - Havonta
 T - Trimeszterenként
 EKG - elektrokardiographia
 UH - ultrahang
 AFP - alfa-feto-protein
 HVT - hüvelyváladék tenyésztés

OGTT - orális glükóztolerancia teszt
 CTG/NST - cardiotokográfia / nonstressz teszt
 TTC - szignifikáns bakteriuria szűrése
 GEA - genetikai amniocentézis
 CMV - cytomegalo vírus
 NT - nyaki redő vastagsága
 IVF, ICSI, embryotranszfer
 TORCS,

3. A várandós állapot leírása

3.1. **Kiváltó tényezők:** megtermékenyülés

3.2. **Genetikai háttér:** családi anamnézis

3.3. **Incidencia/Prevalencia/Népmozgalmi adatok**

Évek	Népesség száma	Születéskor várható átlagos élettartam		Terhesség-megszakítások	Magzati halálozások	Csecsemő halálozások	Termékenységi arányszám
		férfi	nő				
2001.	10200298	68,15	76,46	56404	16292	789	1,31
2002.	10174853	68,26	76,56	56075	17035	693	1,31
2003.	10142362	68,29	76,53	53789	16845	690	1,28
2004.	10116742	68,59	76,91	52539	16879	628	1,28
2005.	10097549	68,56	76,93	48689	17528	607	1,32
2006.	10076581	-	-	46500	17800	570	1,35

3.4. Jellemző életkor és nem: ivarérett, reprodukciós időszakban lévő nő

3.5. Panaszok/Tünetek/Általános jellemzők (1. sz. melléklet)

- a) *Gyanújelek*, az egész szervezetben létrejövő változások, amelyek felvethetik a terhesség gyanúját, de más egyéb fiziológiás vagy patológiás állapot kísérője is lehet.
- b) *Valószínűség jelek*: valamennyi nemi szerv hypertrophiája megfigyelhető, miközben vérellátásuk fokozódik. A várandósság valószínűségi jeleinek nevezzük a női kismencedei nemi szervekben és az emlőn létrejövő objektív tünetek.
- c) *Biztos jelek*: a várandósság biztos megállapításának feltétele az ébrény, a magzat és mellékreszeinek (a magzatvíz, a chorion, a placenta és a köldökzsínór) vagy életműködésének észlelése, illetve kimutatása.
- d) *Az 1. trimeszter jellegzetes testi, érzelmi, általános változásai*
- e) *A 2. trimeszter jellegzetes testi, érzelmi, általános változásai*
- f) *A 3. trimeszter jellegzetes testi, érzelmi, általános változásai*

3.6. Várandósság folyamatában leginkább érintett szervrendszerek

- | | |
|-------------------------|---|
| - nemiszervek | - idegrendszer |
| - hormonrendszer | - immunrendszer |
| - keringés | - légzőrendszer |
| - váz- és izom rendszer | - érzékrendszer (látás, hallás, ízérzékelés, bőr, haj, köröm, kötőszövetek, nyálkahártya) |
| - kiválasztás | |
| - emésztés | |

3.7. Gyakori társbetegségek, szövődmények

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| - terhességi hyperemesis | - varicositas |
| - terhességi toxaemia | - oedéma |
| - praeeclampsia, eclampsia | - anaemia |
| - hypertónia | - vércsoport inkompatibilitás |
| - diabetes | - pajzsmirigy betegségek |

4. Az ellátási folyamat leírása, ellátási algoritmus

A védőnő feladata, hogy

- folyamatos **megfigyelésen** alapuló
- **tanácsadással és egészségneveléssel**
- **támogassa** (és menedzselje) a várandós időszak zavartalan, harmonikus folyamatát, (testi, lelki, szellemi és szociális jól-léte érdekében) az egészséges életvitel kialakítását,
- **segítséget nyújtson** a várandósoknak és családjának az egészségkárosodások elkerülése érdekében,
- **felfigyeljen** a család életében bekövetkező kedvező vagy kedvezőtlen változásokra.

A védőnő a gyermekét váró anya egészsége és magzata egészséges fejlődése érdekében folyamatos egyénre szabott és célzott gondozást végez.

A gondozási tevékenységet komplexen végzi, kiterjed a várandós és családja szomatikus, pszichés és szociális állapotára. A gondozásba vételkor prioritást állít fel a gondozás dimenziói között.

(Várandós gondozás folyamatábrája 2. sz. mellékletben)

II. Gondozási szükséglet feltárás (diagnosztikai eljárások)

1. Anamnézis felvétele

Célja: a várandós nyilvántartásba vételével egyidejűleg a terhesség kiviselése és a magzat egészséges fejlődése, szociális biztonsága szempontjából fontos előzmények illetve a jelen állapot rögzítése,

Helye: önálló védőnői tanácsadó, valamint a család otthona

Ideje: a várandós első megjelenésekor, a gondozásba vételkor

1.1. Általános anamnézis

- személyi adatok (születési név, születési hely, születési idő, anyja születési neve, lakhely, tartózkodási hely, TAJ, foglalkozása)
- apa adatai (férj/élettárs neve, foglalkozása, munkahelye, életkor)
- gondozásba vételi adatok
- családi kapcsolatok (családi állapot)
- iskolai végzettség, szociális helyzet (környezeti kód)

1.2. Célzott (várandósság szempontjából meghatározó) **anamnézis****1.2.1. A várandós korábbi betegségei, műtétei**

- obezitás, egyéb endokrin zavarok
- szemészeti betegségek
- légzőszervi betegségek (asthma, allergia)
- vérátömlesztést, anti-D-t kapott-e,
- isoimmunisatio
- csontrendszeri, mozgásszervi kóros állapotok
- thromboembóliás hajlam
- diabetes mellitus (insulin kezelés)
- bőr és nemi betegségek
- kezelt daganatos betegség
- szerv transzplantáció utáni állapot
- fogak állapota, fogászati kezelés
- tüdőszűrés eredménye

1.2.2. Szülészeti előzmények:

Szülészeti események megnevezése:

- előző terhességek, azok kimenetele
- abortusz (arteficialis, spontán), méhen kívüli terhesség, mola terhesség)
- előző szülések kimenetele (élve-, kora-, halvaszülés, hüvelyi, császármetszés, műtétes befejezés fogó, vakum ex, esetleges gyermekágyi szövődmények),
- sokadszor szülő, korábbi meddőség, habituális vetélő
- koraszülés, többes terhesség, császármetszés, hüvelyi műtétes szülésbefejezés
- gyermekágyi szövődmény, perinatális veszteség, csecsemőhalálozás
- meddőség, meddőségi kezelés, IVF, ICSI, embryotranszfer

1.2.3. Jelen várandósság jellemzői:

- tervezett/nem tervezett/nem kívánt várandósság
- kezelést igénylő betegség, tartós gyógyszerszedés
- terminus bizonytalanság,
- imminens panaszok (vérzés, görcs)
- emesis, hyperemesis
- többes várandósság
- cervix szűkület, műtét utáni állapot,
- magzatvíz optimálistól eltérő mennyisége
- anaemia
- vizelési, székelési panaszok
- vizelet elválasztásban résztvevő szervek dilatációja
- proteinuria, oedema, toxaemia
- hypotonia, hypertonia
- gesztációs diabetesz
- méhen belüli retardáció
- lepény tapadási rendellenessége
- depresszív jellegű, pszichiátriai betegségekre utaló jelek feltárása

1.3. Életviteli jellemzők

- családi állapot (egyedülálló, egyéb családi nehézségek)
- sportolás
- táplálkozási szokások
- dohányzás, alkohol, kábítószer fogyasztás
- egyéb abuzusok (állatok a lakásban, és a ház körül)
- munkakörülmények
- utazási szokások.

2. Fizikális vizsgálatok, megfigyelés

Célja: a magzat és az anya egészségét veszélyeztető állapotok lehető legkorábbi észlelése, és az észlelést követően a lehetőség szerint a legrövidebb időn belül a szakellátás megtörténjen.

Helye: védőnői tanácsadó (szükség esetén a család otthona)

Ideje: minden tanácsadási alkalommal [M], havonkénti tanácsadás alkalmával [H], trimeszterenként [T],

2.1. Fizikális állapot felmérése

- Testtömeg mérés, [M]
- testmagasság mérés [A]
- medencekörfogát mérés (24. héttől) [H]
- symphysis-fundus távolság mérése (20. terhességi héttől) [H]
- emlők megtekintése szükség esetén tapintásos vizsgálata [A, T]
- terhesség külső tapintásos vizsgálata [H]
- alsó végtag megtekintése, tapintása (oedema, varix) [M].

3. Kötelező (minimálisan elvégzendő) szükséglet feltáró (diagnosztikai) vizsgálatok és azok gyakorisága**3.1. Védőnő által végzett szükségletfeltáró (diagnosztikai) vizsgálatok (rendelet szerint)****3.1.1. Laboratóriumi vizsgálatok**

- vizeletvizsgálat (genny, fehérje, cukor) [M],

3.1.2. Egyéb vizsgálatok

- vérnyomásmérés, pulzusszámlálás [M],
- magzati szívfrekvencia számlálás (16. héttől) [M],
- magzatmozgás (16. héttől) [M],

3.2. Gondozást végző orvos (szülész szakorvos, háziorvos) által javasolt laboratóriumi, illetve általa végzett szűrővizsgálatok, melyeket a védőnő figyelemmel kísér és dokumentál.

(3. sz. melléklet)

4. Szükségletfeltáró lépések követendő sorrendje (diagnosztikai algoritmusok)

Feltétlenül figyeljen a védőnő és hívja fel a figyelmet, a gondozást végző orvos által szükség esetén előírt kontroll és egyéb (szűrő)vizsgálatok elvégzésére, jelentőségére, időben való megtörténtére. A védőnő feladata segíteni az információadást és szükség esetén a vizsgálatra való eljutás megszervezésben közreműködni.
(Várandós gondozási naptár 4. sz. melléklet)

5. Ellátás/Gondozás tervezése**5.1. Gondozási terv (5. sz. melléklet)**

Célja: a gondozási szükséglete (diagnózis) ismeretében meghatározni a várandós szükségleteinek kielégítésére irányuló célokat és azok eléréséhez szükséges teendőket. A várandós ellátása során a rövid távú gondozási tervnek kiemelt jelentősége van (trimeszterenként). A hosszú távú cél a szülésre, gyermekgondozásra való felkészítés, amely befolyásolja a várandós a magzat és a születendő gyermek egészségét.

Helye: védőnői tanácsadó, a család otthona, valamint a közösségi programok helyszínei

Ideje: első találkozás alkalmával

Felülvizsgálat: trimeszterenként

A terv magába foglalja: az egészséges életmód megteremtésének feltételeit, a tanácsadások és a családlátogatások rendszerét, szülői szerepre-, szülésre-, szoptatásra-, és a csecsemőgondozásra, felkészítő tanfolyamok lehetőségeit.

Gondozási terv kiterjed:

- várandósság szakaszaira
- várandósság alatt jelentkező testi-lelki változásokra
- trimeszterenként elvégzendő vizsgálatokra/Várandós gondozási naptár 3. sz. melléklet/
- fiziológias és kóros tünetek észlelésére a várandósság idején.

5.2. Tanácsadás igénybevételének lehetősége heti rendszerességgel megadott időpontokban

5.1.1. Önálló védőnői tanácsadás, hetente legalább egy alkalommal minimum 2 óra, ill. helyi eljárási rend szerint.

5.1.2. Orvos-védőnő közös tanácsadás, helyi eljárási rend szerint

5.1.2.1. Szakorvosi rendelőben helyi eljárási rend szerint

5.1.2.2. Mozdgó szakorvosi szolgálattal helyi eljárási rend szerint

5.3. Családlátogatás

A várandósság ideje alatt legalább 5 alkalommal, (ebből az első látogatás a gondozásba vételtől számított 2 héten belül, a várandósság utolsó hónapjában pedig 2 alkalommal), fokozott gondozást igénylők esetén szükség szerint, de legalább havonta egy alkalommal.

5.4. Szülésre, szülői szerepre felkészítő tanfolyam helyi eljárásrend szerint
(ajánlott tematika 6. sz. melléklet)**5.5. Fogadóóra helyi eljárás rend szerint.****III.-IV.-V. Kezelés** Segítségnyújtás az állapotromlás megelőzésében/**Rehabilitáció/Gondozás****1. Védőnői tevékenység, beavatkozások**

Az várandós gondozás, ellátás a terhes-tanácsadókban, védőnői tanácsadókban, egészségházakban a legeredményesebb. Itt biztosítottak a személyi és tárgyi feltételek, valamint a diagnosztikai eszközök.

A várandós gondozása multidiszciplináris team munkában lehetséges. (várandós és családja, háziorvos, szülész-nőgyógyász szakorvos, szociális munkás, védőnő)

Az ellátáshoz biztosítani kell a szükséges diagnosztikai eszközöket.

A várandós szükségleteiből kiindulva, multidiszciplináris megközelítéssel lehet megfelelő gondozást elérni.

1.1. A várandós funkcionális státuszának pontos meghatározását követően egyénre szabott gondozási tevékenység szükséges. (7. sz. melléklet)**A várandósnak nyújtott gondozás értékelése:**

- trimeszterenként felülvizsgáljuk, hogy elértük-e a kitűzött célokat, amennyiben nem, a gondozási tervet módosítani szükséges.

1.2. Szűrések

- Védőnő által önállóan végezhető
- Egyes vizsgálatok a várandós állapotától függően, orvosi konzultációt követően történnek.

1.3. Dokumentáció

A gondozás folyamata, az elvégzett feladatok a gondozási dokumentációban rögzítésre kerülnek, figyelemmel az adatvédelmi előírásokra.

- Várandós anya gondozási könyvének kiállítása, védőnői vizsgálatok, családlátogatások, egyéb észlelések dokumentálása (33/1992. (XII. 23.) NM rendelet szerint)
- Gondozási terv készítése (5. sz. melléklet)
- Várandós nyilvántartó vezetése (8. sz. melléklet)
- Várandós törzslap vezetése. A védőnői vizsgálatok, családlátogatások, egyéb észlelések dokumentálása a törzslapon és a gondozási könyvben (9. sz. melléklet)
- Vizsgálati eredmények összegyűjtése, regisztrálása törzslapon, gondozási könyvben.
- Gondozás lezárása, elégedettségmérés.

2. Gondozási műveletek (Fizikai aktivitás)**2.1. A nyilvántartásba vett várandós meglátogatása otthonában**

Várandós támogatása a terhesség aktuális szakaszában, családi körülmények megismerése, veszélyeztető tényezők feltárása

Tartalma: az aktuális várandós időszaknak megfelelően a magzat egészséges fejlődéséhez szükséges ismeretek átadása, a változások megbeszélése.

- a várandósgondozás menetéről (várandósgondozási naptár 4. sz. melléklet)
- magzat fejlődéséről
- várandósággal kapcsolatos élettani változásokról
- a helyes életmódról
- kötelező és ajánlott vizsgálatokról
- tanácsadáson való részvételtől

- veszélyeztető tényezők ismertetése, terratogén és egyéb ártalmakról
- szülői szerepre, szülésre való felkészítő tanfolyam lehetőségéről
- várandóست megillető kedvezményeiről, juttatásokról
- egészségügyi szolgáltatások igénybevételéről
- elérhető szakirodalomról
- a várandós gondozással összefüggő, a szülőket érintő fontosabb jogszabályokról
- szülés megindulásának jelei, szülés szakaszai, helyes légzéstechnika
- kelengye elkészítése, újszülött elhelyezése a lakásban
- szoptatás, anyatejes táplálás
- az otthoni szülés veszélyeiről.

2.2. A folyamatos gondozás biztosítása a tanácsadóban

Aktuális állapot felmérése, panaszok, és vizsgálati eredmények rögzítése. Tájékoztatás várandóست megillető jogosultságokról, az anyagi juttatások köréről, valamint azok feltételéről, a munkavállalással és munkavégzéssel kapcsolatos jogszabályokról. Szűrővizsgálatok elvégzése a módszertani ajánlások alapján és az észlelt eltérésről a házi gyermekorvos, illetve a háziorvos írásban történő értesítése.

Tartalma:

- testtömeg, testmagasság mérése
- vérnyomásmérés, pulzusszámlálás
- vizelet tesztcsíkos, reagensekkel történő vizsgálata
- emlők szemrevételezése, esetleg tapintásos vizsgálata
- alsó végtag megtekintése, tapintásos vizsgálata (oedema, varix)
- életviteli tanácsok
- aktuális vizsgálatok megbeszélése (célja, ideje)
- vizsgálati eredmények értékelése és dokumentálása
- segítő beszélgetés.

2.3. Rendszeres/szükség esetén *konzultáció* a várandós gondozásában résztvevő *szülész-nőgyógyász szakorvossal, háziorvossal, Családsegítő-, vagy Gyermekjóléti Szolgálatokkal.* Szakmai konzultáció a felmerülő problémákról és minden olyan körülményről, ami kedvezőtlenül befolyásolhatja a várandós egészségét és magzatának zavartalan fejlődését.

Tartalma:

- vizsgálati eredmények bekérése, átadása
- szülész-nőgyógyász szakorvos tájékoztatása a várandós állapotáról (ahol nem működik MSZSZ írásban történő tájékoztatás)

2.4. A várandós nő szociális, családi és munkahelyi körülményeinek magzatra veszélyt jelentő változása esetén *jelzés szakellátás, Családsegítő Szolgálat és a Gyermekjóléti Szolgálat felé*

Tartalma:

- A várandós, a család szociális helyzetének felmérése, problémák esetén annak megoldásában tanácsadásnyújtás
- Szükség esetén szociális ellátás felé jelzés
- Tájékoztatás szociális támogatáshoz, segélyhez való hozzájutás lehetőségéről
- Kapcsolattartás segítő támogató, karitatív és más civil szervezetekkel
- Válsághelyzetben pszichés szociális támogatás, segítségnyújtás.

2.5. Sürgősségi ellátás

- Akut kórképek esetén gondozó orvoshoz irányítás, elsősegély biztosítása az orvos érkezéséig, kórházba utalás kezdeményezése.
- Szociális ellátásba, családok átmeneti otthonába, anyaoththonba történő elhelyezés segítése, kezdeményezése.

2.6. Állapotromlás, szövődményes terhesség, (a magzat, újszülött elvesztést követő gondozás a nőgondozás keretében kerül tárgyalásra)

A szekunder és a terciér prevencióban a védőnő az orvosi javaslat alapján jár el.

A védőnő feladata:

- anamnézis felvételnél rizikó tényezők korai felismerése
- jelzés gondozást végző orvos felé
- nyomon követés (leletek, vizsgálatok, állapotváltozások, gyógyszerek)
- vizsgálatok, szűrővizsgálatok végzése során észlelt elváltozások felismerése megfelelő szakemberhez irányítás

- fokozott gondozásba vétel megváltozott egészségi állapot, vagy veszélyeztető szociális körülmény miatt
- tartósan beteg várandós állapotának javítása az állapotromlás megelőzése, a komplikációk elkerülése, a gyógykezelés után a visszaesés megelőzése
- kialakult állapotot elfogadásában segítségnyújtás
- tájékoztatja a várandóst, és annak családját az esteleges gyógykezelés fontosságáról
- támogatja a családot a családi élet egyensúlyának megtartásában, visszaállításában.

3. Képzés, vagy oktatás

3.1. A várandós és családja tájékoztatása a védőnői kompetencia szerint.

A gondozott tájékoztatása és az edukáció terjedjen ki a várandósra és a családtagokra, hozzátartozókra is. A primer prevenció az egészség megőrzésére összpontosít.

Tartalma:

A primer prevenció célja az egészséges- életmód, környezet, életkörülmények, személyiség fejlődés biztosítása. A védőnő az alábbi témakörökben ad át rendszeresen ismereteket a várandósnak és családjának

- egészséges táplálkozás
- mozgás, pihenés, napirend
- az állapotnak megfelelő szexuális élet
- személyi higiénia
- helyes öltözködés
- harmonikus párkapcsolat
- kiegyensúlyozott családi élet kialakítása, fenntartása
- későbbi családtervezési módszerek megfelelő alkalmazása
- szülői szerepekről.
- egészséges életmód
- szoptatásra való felkészülés.

Életvezetési tanácsok, valamint a várandós minden napját segítő tevékenységek és eszközök megismertetése. Együttműködési készség fenntartása. A védőnő hívja fel a figyelmet a várandósság alatti rizikótényezőkre, a kontroll vizsgálatok fontosságára, győzze meg a várandóst esetleges káros szenvedélyének elhagyásáról és az aktív élet, mozgás fontosságáról. Rendszeresen kapja meg a várandós a szükséges érzelmi támogatást.

Egyéni: az elsődleges prevenció során a cselekvési lehetőségeket a védőnő a gondozottjával megismerteti, megtanítja, alternatív lehetőségeket tár fel számára, ezzel készíteti a várandóst az életének egészséges irányítására, szükség esetén magatartásának megváltoztatására.

3.2. Csoportos: alternatív gondozás/oktatás

Olyan tevékenység, amikor a védőnő egy időpontban egyszerre több várandós részére szervezi meg a tanácsadást (tanácsadóban, közösségi helyszínen) egy közös cél érdekében. A célja lehet: figyelemfelkeltés, kölcsönös támogatás, oktatás, életmód-befolyásolás /pl. torna/, gyermekgondozási teendők elsajátítása, begyakorlása.

4. Kiegészítő/alternatív gondozás

Szülői szerepre, szülésre felkészítő tanfolyam tematikája alkalmazkodik a helyi sajátosságokhoz (6. sz. melléklet)

5. Prognózis

5.1. A várandósság várható kimenetele:

- szülés (élve, halva), /spontán, sectio/,
- koraszülés, (élve, halva), /spontán, sectio/,
- vetélés

5.2. A gondozás várható időtartama 38-40 hét:

A gondozás várható időtartama függ

- megtermékenyülés és az első jelentkezés között eltelt időtől,
- az estelegesen bekövetkező vetélést-, korszülést okozó elváltozástól,
- az esetleges túlhordás idejétől

5.3. Lehetséges szövődmények, megelőzésük, segítségnyújtás az állapotromlás megakadályozásában

- a magzat intrauterin elváltozása - környezeti hatás, genetikai ok,
- magzati intrauterin fertőzés
- koraszülés
- magzati retardáció
- hypoxiás állapot.

6. Ellenőrzés

A szakmai felügyeletéről szóló jogszabály alapján

7. A várandós ellátás megfelelőségének indikátorai

7.1. Szakmai munka eredményességének mutatói (10. sz. melléklet)

7.1.1. A várandós szakmai protokoll szerinti ellátásának ellenőrzésére szolgáló folyamat indikátorok:

- A védőnő a gondozásba vételt követően 2 héten belül meglátogatta otthonában a várandóst
- A tanácsadáson elvégzett vizsgálatok száma
- A gondozásba vétel időpontjához viszonyítva a látogatások száma és ütemezése megfelelő
- A védőnői szűrővizsgálatok teljes körűen, a jogszabályoknak megfelelően megtörténnek
- Gondozási terv követi a várandós állapotában estelegesen bekövetkező változásokat és a gondozási terv szerinti ellátás megvalósult
- A dokumentáció vezetés megvalósult

7.1.2. Az ellátás eredményességének mutatói eredmény indikátorok alapján (10. sz. melléklet):

- A várandós gondozásba vétele megtörtént a 12. hétig
- Az első látogatás a nyilvántartásba vételtől számított 2 héten belül megtörtént
- Védőnői látogatások száma a rendeletben előírtak, és a várandós állapotának megfelelően valósult meg
- A dokumentáció folyamatos, tükrözi a várandós állapotát
- A gondozás a szükségletnek megfelelően zajlott, gondozási terv alapján
- Várandósság káros szenvedély-, és szövődménymentesen zajlott
- A szakemberek informáltsága/az információ áramlás megfelelő volta az ellátás különböző szintjei között

7.1.3. Gondozott elégedettsége az ellátási ciklus (várandósság utolsó hete) befejeztével

8. A protokoll bevezetésének feltételei

Tárgyi feltételek

60/2003. (X. 20.) ESZCSM r. az egészségügyi szolgáltatások nyújtásához szükséges szakmai minimumfeltételekről
33/1992. (XII. 23.) NM rendelet - a terhesgondozásról

Személyi feltételek

49/2004. (V. 21.) ESZCSM rendelet a területi védőnői ellátásról

Szakmai/képzési feltételek

36/1996. (III. 5.) Korm. rendelet az egészségügyi felsőoktatás alapképzési szakjainak képesítési követelményeiről (mód: 166/2003. (X. 21.) Korm. r.)

15/2006. (IV. 3.) OM rendelet az alap- és mesterképzési szakok képzési és kimeneti követelményeiről

27/1998. (VI. 17.) NM r. az egészségügyi szakképesítést szerzett személyek alapnyilvántartásáról, valamint az egészségügyi szakdolgozók működési nyilvántartásának szabályairól

28/1998. (VI. 17.) NM r. az egészségügyi szakdolgozók továbbképzésének szabályairól

Jogszabályi háttér

1990. évi LXV. törvény a helyi önkormányzatokról

1992. évi LXXIX. törvény a magzati élet védelméről

1992. XXII. tv. Munka törvénykönyve

1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről

33/1992. (XII. 23.) NM rendelet a terhesgondozásról

51/1997. (XII. 18.) NM r. a kötelező egészségbiztosítás keretében igénybe vehető betegségek megelőzését és korai felismerését szolgáló egészségügyi szolgáltatásokról és a szűrővizsgálatok igazolásáról (módosította: 67/2005. (XII. 27.) rendelet)

49/2004. (V. 21.) ESZCSM rendelet a védőnői területi ellátásról

4/2000. (II. 25.) EüM rendelet a háziorvosi, házi gyermekorvosi, fogorvosi tevékenységről

Egészség Évtizedének Johan Béla Nemzeti Programjáról 46/2003. (IV. 16.) OGY határozat,

Nemzeti Csecsemő és Gyermekegészségügyi Program (2005)

„Legyen jobb a gyermekeknek” Nemzeti Stratégiáról 47/2007. (V. 31.) OGY határozat

VI. Irodalomjegyzék

1. Bognárné Várfalvi Marianna: Szemléltető kézikönyv védőnőknek 1998.
2. Dr. Hagymási László: Család központú Szülészet
3. Odor Andrea: A védőnő szerepe és lehetőségei a megelőzésben (Gyermekegyógyászati Konf.)
4. Odor Andrea, Tóth Gyuláné, Csordás Ágnes: A védőnő preventív alapfeladatai, kötelezettsége és felelőssége a megelőző ellátásban OTH 2005.
5. Papp Zoltán (szerk. 1999): Szülészet-nőgyógyászat tankönyve
6. Papp Zoltán (szerk. 2002): Szülészet-nőgyógyászati protokoll
7. Rigó János, Papp Zoltán (szerk. 2005) A várandós nő gondozása
8. Székely-Szél-Szeles (2002): Védőnői Módszertan
9. Védőnői Szakmai Kollégium Módszertani Útmutatói 2007.
10. Magyar Egészségügyi Ellátási Standardok (MEES) (1.0 változata) Egészségügyi Közlöny 4. sz. 2007. február 21.

Egyéb források:

Útmutató a „Gyermekegyesek és újszülöttek védőnői gondozásához” (tervezet)
- készült a MAVE - kutatási program keretében 1998. - projektfelelős: Barbócz Ilona

Kapcsolódó internetes oldalak

Antenatal care - Routine care for the healthy pregnant women / Clinical Guideline 6 október 2003/
IQ-med szakorvosi döntéstámogató rendszer - Nőgyógyászat, Terhesgondozás.

A szakmai protokoll érvényessége: 2010. december 31.

VII. Melléklet

1. számú melléklet Panaszok/Tünetek/Általános jellemzők
2. számú melléklet Várandós anya gondozásának folyamatábrája
3. **számú melléklet Várandósság alatt végzendő vizsgálatok**
4. számú melléklet Várandós gondozási naptár Diagnosztikai algoritmusok
5. számú melléklet Várandós anya védőnői gondozásának terve
6. számú melléklet Szülői szerepre, szülésre felkészítő program tematika (ajánlás)
7. számú melléklet Várandós gondozás védőnői folyamata
8. számú melléklet Várandós anyák területi nyilvántartója
9. számú melléklet Védőnői várandós látogatólap
10. számú melléklet Az ellátás megfelelőségének indikátorai

1. sz. melléklet**Panaszok/Tünetek/Általános jellemzők**

a) Gyanújelek, az egész szervezetben létrejövő változások, amelyek felvethetik a várandósság gyanúját, de más egyéb fiziológias vagy patológias állapot kísérője is lehet:

- közérzetre vonatkozó szubjektív tünet
- émelygés, hányinger, reggeli hányás
- szokatlan „táplálékok” megkívánása illetve
- Uundorérzés a kedvelt ételekkel, megszokott szagokkal szemben

b) Valószínűség jelek: valamennyi nemi szerv hypertrophiája megfigyelhető, miközben érellátásuk fokozódik. A várandósság valószínűségi jeleinek nevezzük a női kismedencei nemi szervekben és az emlőn létrejövő objektív tünetek:

- havi vérzés elmaradása
- vulva jellegzetes livid elszíneződése
- bővebb hüvelyváladék
- hüvelyváladék savas kémhatásának fokozódása
- a bimbó és a bimbóudvar pigmentáltsága fokozódik
- az emlő szöveti átalakulásában proliferációs változások dominálnak
- a bimbóudvar körül csökevényes tejmirigyek jelennek meg és a
- terhességi tesztek pozitívak /biológiai próbák, immunológiai tesztek, radioimmunológiai meghatározás/

c) Biztos jelek: a várandósság biztos megállapításának feltétele az ébrény, a magzat és mellékreszeinek (a magzatvíz, a chorion, a placenta és a köldökszínór) vagy életműködésének észlelése, illetve kimutatása.

- ultrahangvizsgálat 12. hét előtt
- magzati szívhangok 16-18. hetet követően
- magzatmozgás 16-20. héttől
- anyai EKG-n látható magzati EKG

d) Az 1. trimeszter jellegzetes változásai

Testi változások:

- fáradékonyság, álmoság, aluszékonyság
- időnként fejfájás, szédülés
- émelygés hányással, vagy anélkül, fokozott nyálképződés
- undorodás egyes ételektől, vagy más étel megkívánása
- szagok iránti érzékenység
- gyomorégés, emésztési zavarok, has felpuffadása
- székrekedés
- gyakori vizelet inger
- emlő változásai (elnehezülés, duzzadás, érzékenység, elszíneződés)

Általános változások:

- szűknek érezheti a ruháit derékban és mellben - hasa nagyobbak látszik
- fokozódó étvágy

Érzelmi változások:

- változó kedélyállapot
- szorongás, félelemérzés, öröm, túláradó jókedv - szeretetigény

e) A 2. trimeszter jellegzetes változásai

Testi változások

- fáradékonyság
- időnként fejfájás, szédülés
- émelygés, hányás ritkulása, esetleg megszűnése
- gyomorégés, emésztési zavarok, puffadás
- székrekedés
- vizelet inger ritkulása
- terhességi fogínygyulladás
- fokozódó étvágy
- emlő tovább növekszik, de a feszülése, érzékenysége csökken
- kevés fehér hüvelyváladék jelentkezhet
- enyhe ödéma (duzzanat) lábon, bokánál
- fokozott szőrnövekedés
- megmozdul a magzat

Érzelmi változások:

- nemi vágy erősödése, fokozódása
- változó kedélyállapot a harmad elején, a végén már ritkábban
- boldogság, vagy szorongás érzése
- szórakozottság, szétszórtság, feledékenység, figyelem lanyhulása
- terhesség elfogadása, a legharmonikusabb időszak
- szeretetigény
- apa érdeklődésének fontossága

Általános változások:

- a magzatmozgás fokozódik,
- a has bőrének viszketése jelentkezhet

f) A 3. trimeszter jellegzetes változásai

Testi változások

- időnként fejfájás, szédülés, ájulás-érzés
- gyomorégés, emésztési zavarok, puffadás
- székrekedés
- boka, láb, időnként a kéz és az arc enyhe ödémája (duzzanat)
- lábikragörcsök jelentkezhetnek
- visszerek a lábon, aranyér előfordul
- hátfájás, egyre erősödő
- has bőrének viszketése
- erősödő fehér hüvelyváladék-folyás
- határozottabb, erősebb rendszeres magzatmozgás
- alvászavarok, álmatlanság
- légszomj

A nyolcadik hónapban:

- kevésbé fontos a szexuális élet
- az érzelmi támogatást fokozottan igényli a várandós
- izgatottság attól a tudattól, hogy már nincs messze a szülés ideje
- önmagára és a születendő gyermekére irányul leginkább a figyelme
- fokozódó nehéz légzés, mivel a méh egyre jobban nyomja a rekeszizmot és ez által a tüdőt
- esetleg jelentkező jósló fájások
- elnehezülés, ügyetlen mozgás
- csökkenő étvágy
- székrekedés
- boka, láb, kéz és arc fokozódó ödémája (duzzanata)

A kilencedik hónapban

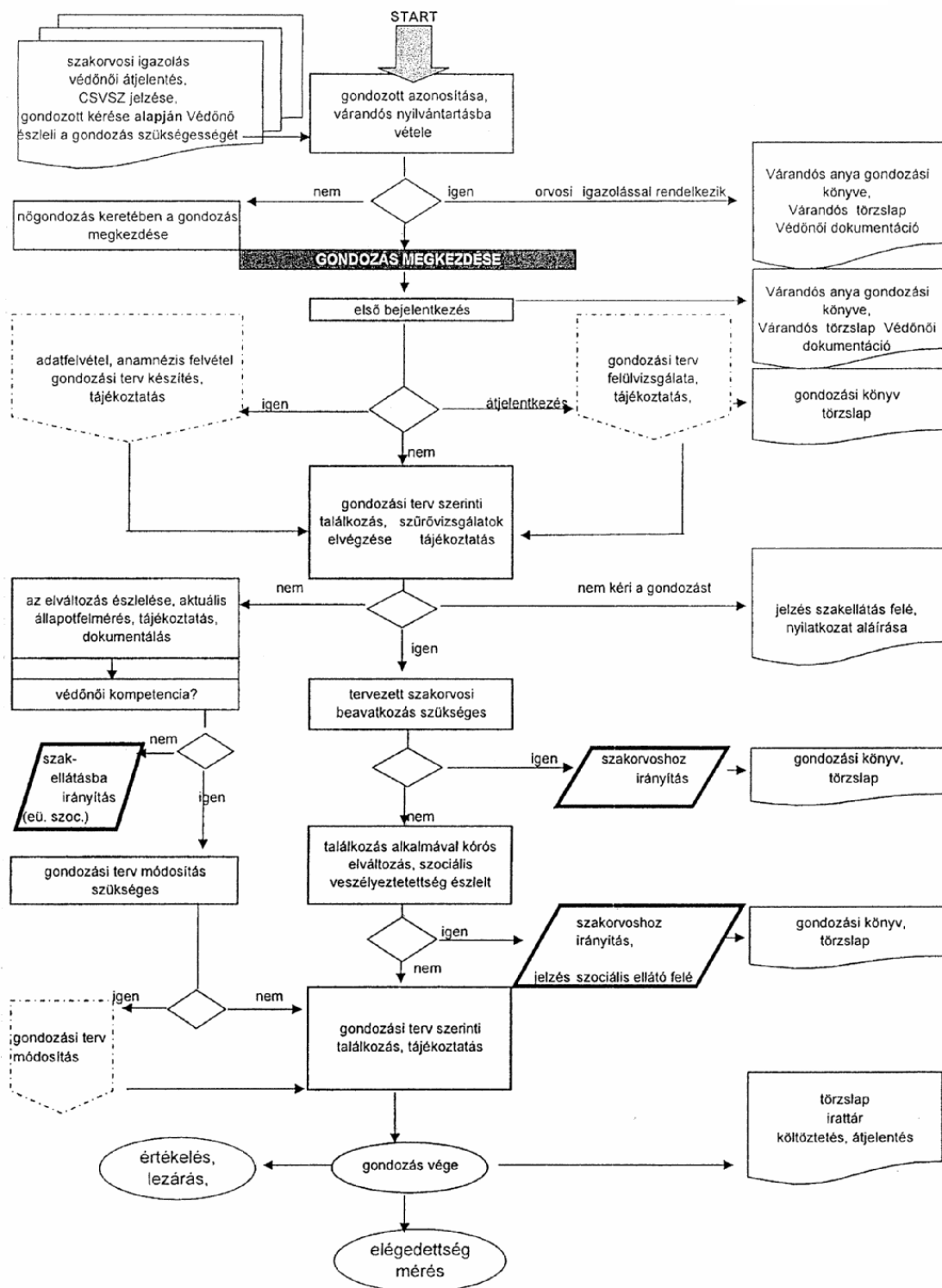
- ingerlékenység, túlérzékenység, türelmetlenség
- növekvő izgatottság, szorongás, szórakozottság,
- ha van már gyermeke, esetleg szorongva hagyja el őt addig, amíg a kórházban lesz
- álmódosítás a születendő gyermekről
- megkönnyebbülés érzése a cél előtt
- far és medencefájdalom a farokcsont, keresztcsont, szeméremcsont táján
- has bőrének fokozódó viszketése
- magzat beilleszkedése, a méh leszállása után könnyebb levegővétel
- gyakoribb vizeletürítés
- alvászavarok
- erősödő jósló fájások lehetnek
- hüvelyváladék sűrűbbé válik, több nyálkát tartalmaz
- magzatmozgás jellegének megváltozása (ahogy a méh egyre szűkebbé válik, több az ún. fészkelődés, kevesebb a rugdosás)
- mellből szivárgó, kipréselhető előtej
- egyre jobban elnehezül, ügyetlenebb lesz
- fáradtság, vagy éppen rendkívüli tetterő, a kettő váltakozása

Érzelmi változások:

- fokozódó szórakozottság
- a magzat fokozódó féltése, növekvő szorongás a vajúrástól, szüléstől
- egyre gyakoribb álmódosítás a születendő gyermekről

2. sz. melléklet

Várandós nő védőnői gondozásának folyamatábrája



3. sz. melléklet*Várandósság alatt végzendő vizsgálatok***Laboratóriumi vizsgálatok***Vérvizsgálat anyai vérből*

- Vércsoport meghatározás,
- Ellenanyag szűrés
- Lues serológia
- Haemosatus meghatározása (trimeszterenként)
- szérum-alfa foetoprotein meghatározása (16. héten)
- HbsAg szűrés
- Éhomi és postprandiális vércukor mérés
- OGTT szűrés II. trimeszterben a graviditás 28. hetében
- Hepatitis B szűrés

Vizeletvizsgálat

- Középsugárból vett vizelet minta laboratóriumi vizsgálata (trimeszterenként)

Képalkotó vizsgálatok*Ultrahang vizsgálat*

- Terhesség megállapításakor, illetve 8-10.terhességi hét UH vizsgálat (intrauterin várandósság igazolására)
- 11-13 hét NT vizsgálat
- 18-20. hét UH velőcső záródási rendellenességek morfológiai ellenőrzése
- 28. héttől havonkénti flowmetria (keringési viszonyok vizsgálata)
- 36. terhességi hét után hetente NST vizsgálat a szülésig
- 38. héten a lepény érettségének, a magzat fekvésének, valamint a magzat méreteinek vizsgálata
- 40. terhességi héten hetente két alkalommal
- 40. terhességi hét után 2 naponta amnioscópia

Egyéb vizsgálatok

- 35. évét betöltött várandós genetikai szűrése/amniocentézis
- terhelő szülészeti genetikai anamnézis esetén-genetikai szűrés
- TORCH szűrés
 - vérnyomás mérés, pulzus számlálás
 - magzati szívfrekvencia számlálás (16-20. héttől)

4.sz. melléklet

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja
A védőnő feladatai a várandós gondozásban

Várandós gondozási naptár

Hetek	Napok	Ajánlott ellenőrzések/találkozások						Igénybevétel
		orvosi		védőnő		labor vizsgálat	egyéb vizsgálat	
		nőgyógyász	egyéb orvos	tanácsadás	látogatás			
5 – 8	35 – 62	I.		0.	I.			orvosi vizsgálati lelet alapján várandós könyv kiállítása védőnőnél
				I.			RR, súly, vizelet	
			Belgyógy.				0. UH	Beutaló
							EKG	Beutaló
10 –	70 – 83		Fogászat			I. általánól	Inf.prof. TTC - HVT	Beutaló
12	84 – 90	II.		II.			RR, súly, vizelet	
							I. UH./nucha	Beutaló
16	112 – 118	III.			II.			
						AFP Fejl.	GEA szükség e. /gen.amn.cent/	Beutaló
18-19	126-133			III.			OGTT	Beutaló
18 –	126 – 139						RR, súly, vizelet, m. szívh., haskörfogat	
20	140 – 146	IV.					II. UH.	Beutaló
22-23	153-168			IV.			RR, súly, vizelet, m. szívh., haskörfogat	
24	168 – 174	V.						
					II. ált. OGTT		Beutaló	
26-27	181-196			V.			RR, súly, vizelet, m. szívh., haskörfogat	
28	196 – 202	VI.						
					Kieg. HVT		Beutaló	
28 –	196 – 209				III.		III. UH.	Beutaló
30 -	209 – 216			VI.			RR, súly, vizelet, m. szívh., haskörfogat	
32	224 – 230	VII.						
34	238 – 244					III. ált.		Beutaló
34-25				VII.			RR, súly, vizelet, m. szívh., haskörfogat	
36	252 – 258	VIII.			IV.			
						I. CTG vizsg.	Beutaló	
37	259 – 265						II. CTG vizsg.	Beutaló/visszarend.
						Kieg. HVT		Beutaló
37-38	259-272			VIII.			IV. UH. flowmetr.	Beutaló
38	266 – 272	IX.					RR, súly, vizelet, m. szívh., haskörfogat	
39	273 – 279				V.		III. CTG vizsg.	Beutaló/visszarend.
						IV. CTG vizsg.	Beutaló/visszarend.	
40	280 – 286	X.					Kieg. UH. flowmetr.sz.e.	
						V. CTG vizsg.	Beutaló/visszarend.	
							Kieg. UH. Flowmetrsz.e.	

Várandós anyja neve:.....

lakcím/lakcímváltozás:.....

Időpontok	év	hónap	nap	óra	tipusa, sorszáma (o=otthoni vizit *=telefonos tanácsadás)
szülés várható időpontja					
védőnői látogatás					
védőnői tervezett látogatás					

Telefonszám:

Várandós anyja		Védőnői észlelés (orvosi thérapia) (vizsgálat: +) (kikérdezés, észlelés*)	Kezelés, tanács
anamnézis	menstruációs		
	gesztációs		
	genetikai		
	családi		
	szociális		
szűrővizsgálatok	kontroll vizsgálatok		
	testméretek		
	vérnyomás		
	pulzus		
	symphysis - fundus távols		
	magzati szívhang		
	magzat fekvése		
	emlők vizsgálata		
	vizelet vizsgálata		
	alsó végtagok (varix, oedema)		
	vizsgálati anyag vétele		
életani változások	életani változások		
	helyes életvitel		
	igénybe vehető és ajánlott vizsgálatok		
	a magzat fejlődése		
	megjelenés tanácsadason (gyakorosság, tartam)		
szülésre való felkészítés	ajánlott irodalom		
	szülési terv készítése		
	alternatív szülési módok		
	önsegítő módszerek		
	szülési fájdalom		
felkészítés a szülésre	együttműködés		
	kórházi rendszer -		
	lakás előkészítése		
	kelengye összeállítása		
	ápolási és gondozási		
felkészítés a szoptatásra			
szociális gondozás	tájékoztatás a családtámogatási formákról		
	egyéb		

A látogatást végezte:

védőnő neve:

telefonszáma:

szülő aláírása

Szülés várható időpontja:

Telefonszám:

Védőnő telefonszáma:

Védőnöi tanácsadó címe, védőnöi tanácsadás időpontja:

[illegible]

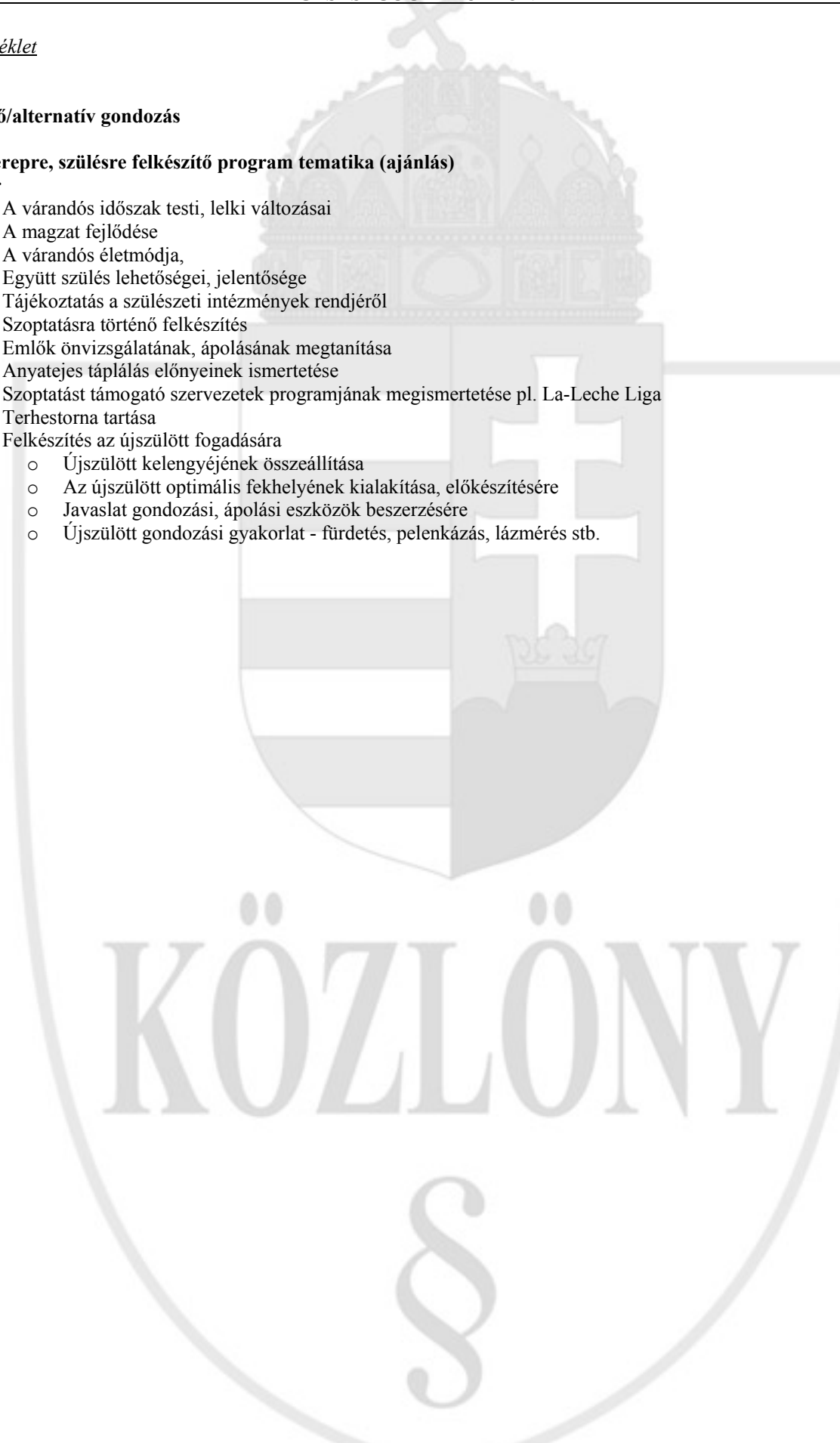
Védőnői szolgáltatás		<=12. hét		13-16. hét		17-20.hét		21-24. hét		25-28.hét		29-32. hét		33-36. hét		>=37. hét	
		tanács- adás	látoga- tás	tanács- adás	látoga- tás	tanács- adás	látoga- tás	tanács- adás	látoga- tás	tanács- adás	látoga- tás	tanács- adás	látoga- tás	tanács- adás	látoga- tás	tanács- adás	látoga- tás
Szűrővizsgálatok	Testméretek																
	Vérnyomás mérés																
	Pulzus számolása																
	Symphysis - fundus távolság																
	Magzati szívhang hallgatás																
	Magzat fekvése																
	Emlők vizsgálata																
	Vizelet vizsgálata																
	Alsó végtagok vizsgálata (varix, oedema)																
	Vizsgálati anyag vétele																
Gondozás - ápolás	Kontroll vizsgálat																
	Ápolási alapismeretek																
	Észlelés-tanácsadás																
	Elsősegélynyújtás																
Szociális gondozás	Tájékoztatás a családtámogatási formákról																
	Egyéb																
Csoportfoglalkozások																	
Együttműködés																	

Dátum:

Aláírás:

6. sz. melléklet**Kiegészítő/alternatív gondozás****Szülői szerepre, szülésre felkészítő program tematika (ajánlás)****Tartalma:**

- A várandós időszak testi, lelki változásai
- A magzat fejlődése
- A várandós életmódja,
- Együtt szülés lehetőségei, jelentősége
- Tájékoztatás a szülészeti intézmények rendjéről
- Szoptatásra történő felkészítés
- Emlők önvizsgálatának, ápolásának megtanítása
- Anyatejes táplálás előnyeinek ismertetése
- Szoptatást támogató szervezetek programjának megismertetése pl. La-Leche Liga
- Terhestorna tartása
- Felkészítés az újszülött fogadására
 - o Újszülött kelengyéjének összeállítása
 - o Az újszülött optimális fekhelyének kialakítása, előkészítésére
 - o Javaslat gondozási, ápolási eszközök beszerzésére
 - o Újszülött gondozási gyakorlat - fürdetés, pelenkázás, lázmérés stb.



KÖZLÖNY

§

Nyilvántartási szám:
Lakcím:
Védőnő neve:
Védőnői tanácsadó címe:

Védőnői szolgáltatás		<=12. hét		13-16. hét		17-20.hét		21-24. hét		25-28.hét		29-32. hét		33-36. hét		>=37. hét	
		tanács- adás	látoga- tás	tanács- adás	látoga- tás	tanács- adás	látoga- tás	tanács- adás	látoga- tás	tanács- adás	látoga- tás	tanács- adás	látoga- tás	tanács- adás	látoga- tás	tanács- adás	látoga- tás
Gondo-zásba vétél	Személyi adatok felvétele																
	Egyéni anamnézis																
	Családi anamnézis																
	Szociális anamnézis																
Egészségvédelem, egészséggondozás	Ismeret-átadás a várandós időszakról	Várandós gondozás menete															
		Elettani változások															
		Helyes életvitel															
		Igénybe vehető és ajánlott vizsgálatok															
		A magzat fejlődése															
		Megjelenés tanácsadáson(gyakoriság, tartam)															
		Ajánlott irodalom															
		Szülés megindulása, lefolyása															
	Szülésre való felkészítés	Szülési terv készítése															
		Alternatív szülési módok															
		Önszegítő módszerek															
		Szülési fájdalom csillapítása															
		Együttszülés															
		Kórházi rendszer - rooming-in ellátás															
	Felkészítés az újszülött fogadására	Lakás előkészítése															
		Kelengye összeállítása															
		Apolási és gondozási kellékek															
	Felkészítés a szoptatásra																
	Szűrővizsgálatok	Testméretek															
Vérnyomás mérés																	
Pulzus számolása																	
Symphysis - fundus távolság																	
Magzati szívhang hallgatás																	
Magzat fekvése																	
Emlők vizsgálata																	
Vizelet vizsgálata																	
Alsó végtagok vizsgálata (varix, oedema)																	
Vizsgálati anyag vétele																	
Gondozás - ápolás	Kontroll vizsgálat																
	Apolási alapismeretek																
	Esztelen-tanácsadás																
	Elsősegélynyújtás																
	Tájékoztató a családtagogtatási formákról																
Szociáli s gondoz ás	Egyéb																
	Csoportfoglalkozások																
Együttműködés																	
Dátum:										Alírás							

8. sz. melléklet

Várandós anyák területi nyilvántartója																											8.sz. melléklet				
sor-szám	név	állandó lakhely	gondozásba vétel ideje	szülés várható ideje	szülészeti anamnézis					káros szenvedély			vizsgálati eredmények							veszélyeztetett (től-ig)			Háziorvos neve	Nőgyógyász szakorvos neve	Eperízis			Egyéb, megjegyzés			
					sp. ab. száma	ab. antel. száma	mola terhesség	medve terhesség	nyitási terhesség	szülések száma	dőlésvizsg.	alkohol	drog	vércsoport	HBsAg	Wa	AFP	éghajlati vírusok	OGTT	egyb.	elő ok	kórházi ok			elő+ kórházi ok	vetélés ideje gr. s.	szülés ideje gr. s.		újszülött súlya, hossza		
törzs-szám	születéskori név	tartózkodási hely	gr. s.:																												
																															g
																															cm
																															g
																															cm
																															g
																															cm
																															g
																															cm
																															g
																															cm

9. sz. melléklet

Védőnői várandós látogatólap

Várandós anyja neve:.....

lakcím/lakcímváltozás:.....

Időpontok	év	hónap	nap	óra	tipusa, sorszáma (o=otthoni vizit *=telefonos tanácsadás)
szülés várható időpontja					
védőnői látogatás					
védőnői tervezett látogatás					

Telefonszám:

Várandós anyja		Védőnői észlelés (orvosi терапия) (vizsgálat: +) (kikérdezés, észlelés*)	Kezelés, tanács
anamnézis	menstruációs		
	gesztációs		
	genetikai		
	családi		
	szociális		
szűrővizsgálatok	kontroll vizsgálatok		
	testméretek		
	vérnyomás		
	pulzus		
	symphysis - fundus távols		
	magzati szívhang		
	magzat fekvése		
	emlők vizsgálata		
	vizelet vizsgálata		
	alsó végtagok (varix, oedema)		
	vizsgálati anyag vétele		
élettani változások	élettani változások		
	helyes életvitel		
	igénybe vehető és ajánlott vizsgálatok a magzat fejlődése		
	megjelenés tanácsadason (gyakoriság, tartam)		
	ajánlott irodalom		
	szülési terv készítése		
szülésre való felkészítés	alternatív szülési módok		
	önsegítő módszerek		
	szülési fájdalom		
	együttműködés		
	szülés előkészítése		
szülés utáni gondozás	kórházi rendszer -		
	lakás előkészítése		
	kelengye összeállítása		
	ápolási és gondozási		
felkészítés a szoptatásra			
szociális gondozás	tájékoztatás a családtámogatási formákról		
	egyéb		

A látogatást végezte:

védőnő neve:

telefonszáma:

szülő aláírása

Az ellátás megfelelőségének indikátorai Várandós gondozás

Indikátor megnevezése	Az indikátorszámítás metodikája			Egysége	Cél	Körzeten belül előző évvel	Intézetben belül védőnői körzetek között	Azonos szintű intézetek között	Régiók között	Országos	Minőséget befolyásoló okok
	számláló	Nevező	szorzószám								
A védőnő által 12. HÉTEN BELÜL gondozásba vett várandósok száma	12. hetet megelőzően gondozásba vett várandósok száma	Összes gondozásba vett várandós száma	100	%	Az 12. HÉT ELŐTT gondozásba vett várandósok számának meghatározása						A védőnő gondozási tevékenységét jellemzi. Befolyásolja: a várandós nőgyógyásznál történő első megjelenése, a tanácsadási idő elérhetősége, a várandós munkavégzése, egészségügyi és családi anamnézise. A gondozott populáció összetétele, a populáció szociális megoszlása. A védőnő családban való elfogadottsága, várandós gondozása, szakmai felkészültsége.
A védőnő által a gondozásba vételt követő 2 héten belül, otthonában meglátogatott várandósok száma	2 héten belül otthonában meglátogatott várandósok száma	Összes várandós száma	100	%	A gondozásba vételtől számított 2 héten belül otthonában meglátogatott várandósok számának meghatározása						A védőnő gondozási tevékenységét jellemzi. Befolyásolja: a gondozott munkavégzése, és egészségi állapota. A gondozott populáció összetétele, a populáció szociális megoszlása. A védőnő családban való elfogadottsága, várandós gondozása, szakmai felkészültsége.
A védőnői látogatások száma	A jogszabály által előírt várandós látogatások száma	Az összes várandós látogatásszáma	100	%	A törvény által előírt várandós látogatások számának meghatározása						A védőnő gondozási tevékenységét jellemzi. Befolyásolja: a gondozott munkavégzése, a gondozásba vétel időpontja. Várandós gondozási team (várandós, gondozó orvos, védőnő) megfelelő együttműködése, a várandós együttműködési készsége, egészségi állapota, családi és terhességi anamnézise. A gondozott populáció összetétele, a populáció szociális megoszlása. A védőnő családban való elfogadottsága, várandós gondozása, szakmai felkészültsége.

A védőnő által megfelelően kitöltött Várandós gondozási lapok száma	Megfelelően kitöltött várandós gondozási lapok száma	Összes kitöltött várandós gondozási lap száma	100	%	A megfelelően kitöltött Várandós gondozási lapok számának meghatározása						A védőnő gondozási tevékenységét a kockázatfelmérést és a dokumentációját jellemzi. Befolyásolja: a nőgyógyásztól kapott dokumentáció, a gondozott által feltárt egészségügyi, családi anamnézis, a populáció összetétele, a populáció szociális megoszlása, a védőnő családban való elfogadottsága, várandós gondozása, szakmai felkészültsége.
A megfelelően kitöltött várandós gondozási lapok közül hány tartalmaz a szükségletek szerinti tevékenységet, tanácsokat	Szükségletek szerint adott tanácsokat, tevékenységet tartalmazó, megfelelően kitöltött várandós gondozási lapok száma	Összes megfelelően kitöltött várandós gondozási lapok száma	100	%	A szükségletek szerint adott tanácsokat tartalmazó várandós gondozási lapok számának meghatározása						A védőnő gondozási tevékenységének tartalmát, a tanácsadást, és ezek minőségét jellemzi. Befolyásolja: a nőgyógyásztól kapott dokumentáció, a gondozott által feltárt egészségügyi, családi anamnézis, a populáció összetétele, a populáció szociális megoszlása, a védőnő családban való elfogadottsága, várandós gondozása, a védőnő szakmai felkészültsége.
Szövődménymentesen lezajlott terhességek száma	Szövődménymentesen lezajlott terhességek száma	Összes lezajlott terhességszáma	100	%	A szövődménymentesen lezajlott terhességek számának meghatározása						A védőnő gondozási tevékenységét jellemzi. Befolyásolja: Várandós gondozási team (várandós, gondozó orvos, védőnő) megfelelő együttműködése, a várandós együttműködési készsége, családi és terhességi anamnesise. A gondozott populáció összetétele, a populáció szociális megoszlása. A védőnő családban való elfogadottsága, várandós gondozása, szakmai felkészültsége.

VI. RÉSZ

Vegyes közlemények

A cél: a várandós gondozás minőségét mérni.

Fontos, hogy a körülményektől független védőnői teljesítményt mérjük. A minőséget befolyásoló okokból látható, hogy ez nehéz feladat. A vonatkozó törvények, a MEES, a módszertani útmutatók előírása alapján az első várandós látogatás megfelelőségét/minőségét az időbeliség, a kockázatfelmérés, (szociális, szomatikus, pszichés) a gondozás (a kockázatfelmérés alapján történt tevékenység, tanácsadás) és az előírt dokumentáció megléte, határozzák meg. A fenti indikátorok ezeknek a tevékenységeknek számszerűsítható, egyszerű mutatói.

- ❖ Kíváncos lenne a várandósok 12 héten belül történő gondozásba vétele
- ❖ A gondozásba vételtől számított 2 héten belüli látogatást törvény írja elő.
- ❖ A megfelelően kitöltött Várandós gondozási lap a kockázatfelmérés mibenlétét és a dokumentációt jellemzi. Ha megtörtént a nőgyógyászati vizsgálat dokumentációja és kikérdezés alapján a kockázatfelmérés, akkor azt lehetősége van a védőnőnek megfelelően dokumentálni.
- ❖ A negyedik indikátornak csak a megfelelően kitöltött, (jó kockázat felmérési adatokat tartalmazó) Várandós gondozási lapok esetében van értelme, mert azt méri, hogy a gondozás/tanácsadás a szükségletek szerint történt-e. Ha ugyanis nincs megfelelően kitöltve a gondozási lap kockázatfelmérés rovata, a védőnő tevékenysége, tanácsadása feltehetően nem tud a szükségletek szerinti lenni. (legalábbis dokumentáltan nem az)
- ❖ Az ötödik indikátor a szövődménymentesen lezajlott terhességek számának meghatározásával alapvetően a Várandós gondozási team (várandós, gondozó orvos, védőnő), valamint a várandós együttműködését jellemzi. Az anamnézistről és egyebekről nem is beszélve. Természetesen jellemzi a védőnő munkáját is, de alapvetően nem a körülményektől „független” védőnői teljesítményt méri.

Az indikátorokkal mért adatok durva adatok, de ha valamelyik esetben elfogadhatatlan %-ban hiányosságot jeleznek, akkor a minőséget befolyásoló okokból lehet magyarázó változókat képezni és feltárni a gondozási hiányosság mögöttes tényezőit. Esetleg lehet az adatokat súlyozni, indexet képezni.

Ugyanakkor fontos a monitorozó személye. Feltehetően nem szerencsés, ha védőnőt jól ismerő, közvetlen felettes végzi azt.

Az lenne a legszerencsésebb, ha egy független szakértő ellenőrizne. Így az értékelés mentesebb lehet a szubjektív elemektől, mert csak az adott dokumentációra korlátozódik.

FELHÍVÁS

A Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó 2005 december közepén jelentette meg

Szále László: Ha Isten nem volna Egyház és állam másfél évtizede a Magyar Köztársaságban
című interjúkötetét.

A kiadvány őszinte beszélgetéseket tartalmaz a keserű múlttól, vitázó jelenről és a beláthatatlan jövőről.

Egy könyv, amely nem tiszteli a tabukat. Jó kérdések – töprengő válaszok. Egyház és politika – eredmények és ellentmondások. Taktika és tisztesség. Együtt, vagy egymás ellen.

Egy könyv, amely üzen hívőnek és hitetlennek, vallásosnak és vallástalannak, egyszóval: a gondolkodó embernek.

A 328 oldal terjedelmű, B/5 formátumú kötet függelékében 1990-ből és 1991-ből két meghatározó törvény, valamint a Magyarországon bejegyzett több mint másfélszáz egyház és vallásközösség címlistája található.

Példányonként megvásárolható a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó Jogi Könyvesboltjában (1085 Budapest, Somogyi B. u. 6. Tel./fax: 318-8411), valamint a Budapest VII., Rákóczi út 30. (bejárat a Dohány u. és Nyár u. sarkán) szám alatti Közlöny Centrumban (tel.: 321-5971, fax: 321-5275, e-mail: kozlonycentrum@mhk.hu), illetve megrendelhető a kiadó ügyfélszolgálatán (fax: 318-6668, 338-4746, e-mail: kozlonybolt@mhk.hu) vagy a www.mhk.hu/kozlonybolt internetcímen.

MEGRENDELŐLAP

Megrendeljük **Ha Isten nem volna Egyház és állam másfél évtizede a Magyar Köztársaságban** című kiadványt (ára: **3780 Ft** áfával) példányban, és kérjük juttassák el az alábbi címre:

A megrendelő (cég) neve:

Címe (város, irányítószám):

Utca, házszám:

Ügyintéző neve, telefonszáma:

A megrendelő (cég) bankszámlaszáma:

A megrendelt példányok ellenértékét a postaköltséggel együtt, a szállítást követő számla kézhezvétele után, 8 napon belül a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadónak a számlán feltüntetett pénzforgalmi jelzőszámára átutaljuk.

Keltezés:

.....
cégszerű aláírás

A Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó

kiadásában megjelenik a

MAGYAR HIVATALOS JOGSZABÁLYTÁR DVD

Tartalom

Online adatbázis és napi adatfrissítési szolgáltatás

A MAGYAR HIVATALOS JOGSZABÁLYTÁR DVD havi frissítésű lemeze közel 150 000 jogszabálysöveget tartalmaz. Az alapszövegek mellett egységes szerkezetben közli azok mindenkor hatályos változatát, korábbi szövegváltozatait, illetve a már hatályon kívül helyezett jogszabályokat is, továbbá az Országgyűlés, a köztársasági elnök, a Kormány, a miniszterelnök, a miniszterek, az Alkotmánybíróság, a Legfelsőbb Bíróság, az Országos Választási Bizottság stb. határozatait, állásfoglalásait, a különböző irányelveket és iránymutatásokat, neves szerzők által készített kommentárokat, nemzetközi szerződéseket, tájékoztatókat, hirdetményeket, pályázati felhívásokat, törvényjavaslatokat és törvényindokolásokat. A szövegek és adatbázisok közvetlen forrásai a hivatalos lapok, így a Magyar Közlöny, az ágazati közlönyök, az Alkotmánybíróság Határozatai, a Határozatok Tára, továbbá a Bírósági Határozatok, a Versenyfelügyeleti Értesítő, az Adó és Ellenőrzési Értesítő és a Versenybírósági Határozatok.

A HIVATALOS JOGSZABÁLYTÁR előfizetői számára a jogszabályok naponta aktualizált online adatbázisa ingyenesen érhető el, továbbá lehetőség van a havonta megküldött DVD-adatbázis napi rendszerességgel aktualizálására, internetről letöltött adatcsomag segítségével. E két szolgáltatás segítségével a jogszabály-változások folyamatosan nyomon követhetők.

Sokoldalúság

A HIVATALOS JOGSZABÁLYTÁR jogszabály-szolgáltatását többféle keresési lehetőség teszi teljessé. A kényelmes eligazodást támogatja a szövegbe épített hivatkozások rendszere (tartalmilag kapcsolódó más jogszabályok, jogegységi határozatok, bírósági és versenytanácsi határozatok, APEH-iránymutatások) és a joganyagok belső felépítésének és külső kapcsolatainak interaktív ábrázolása is.

A HIVATALOS JOGSZABÁLYTÁR és az EU-Jogszabálytár között az átjárhatóság biztosított, vagyis ha a magyar jogszabályban hivatkozás található uniós jogszabályra, akkor azt közvetlenül meg lehet nyitni a HIVATALOS JOGSZABÁLYTÁRBÓL.

Az alapprogramot kiegészítő DVD-JOGSZABÁLYTÁR Asszisztens a különböző adatállományok (Szolgáltatások Jegyzéke, magyar és angol nyelvű TEÁOR, Kereskedelmi Vámtarifa Jegyzék stb.) adatbázisszerű kezelésének segítője, újdonság- és változásfigyelő szolgáltatása pedig lehetővé teszi a jogszabályváltozások hatékony követését. Iratmintatárunkat folyamatosan frissítjük és bővítjük. Űrlapkitöltő programunk a gazdasági társaságok alapításával, működésével kapcsolatos formanyomtatványok kitöltésére és tárolására alkalmas.

(A Jogszabálytár bármely szövegrészelete kinyomtatható vagy szövegszerkesztőbe átemelhető.)

Éves előfizetési díjak

Önálló változat	97 200 Ft + áfa	☐
5 munkahelyes hálózati változat	171 600 Ft + áfa	☐
10 munkahelyes hálózati változat	216 000 Ft + áfa	☐
25 munkahelyes hálózati változat	351 000 Ft + áfa	☐
50 munkahelyes hálózati változat	459 000 Ft + áfa	☐
100 munkahelyes hálózati változat	780 000 Ft + áfa	☐

MEGRENDELŐLAP

Megrendeljük a **MAGYAR HIVATALOS JOGSZABÁLYTÁR DVD** változatát példányban, 2008. hónaptól.

A megrendelő neve:

A megrendelő címe:

Ügyintéző neve:

Telefonszáma:

Küldési név, cím:

Keltezés:

.....
cégszerű aláírás

**A Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó
megjelentette**

Kondorosi Ferenc–Uttó György–Visegrády Antal

A bírói etika és a tisztességes eljárás

című könyvét

A könyvhöz előszót dr. Lomnici Zoltán, a Legfelsőbb Bíróság, illetve az Országos Igazságszolgáltatási Tanács elnöke írt, melyben a következő szavakkal ajánlja a kötetet:

„Az olvasó kezébe olyan könyv (tankönyv, szakmai háttéranyag) kerül, amely tudományos igényességgel és a gyakorlati alkalmazhatóság szándékával mutatja be a bírói etika szakmai-morális alapjait. A kötet jelentős nemzetközi kitekintést nyújt, amikor más országok gyakorlatának, szabályozásának feltárását is vállalja.

A tapasztalt és a tárgykör nemzetközi összefüggéseit is jól ismerő szerzők – helyeselhető módon – abból indultak ki, hogy a bírák etikus magatartása és eljárása az eljárások részvevői – a peres felek, a vádló, a védő, a jogi képviselő, a büntetőügyekben a vádlott – számára garanciális jelentőségű, mert megteremti/megadja az eljárás minőségét is.

A szerzők a bírói etika érvényesülését is vizsgálták a peres eljárás másik minőségi követelményének, a fair eljárás igényének megvalósulásával összefüggésben.

A tisztességes eljárás napjainkban nemzetközi jogi, alkotmányos és morális követelményt is jelent, amelynek tartalma az Emberi Jogok Európai Bírósága és – egyre inkább – az Európai Bíróság esetjogából ismerhető meg. A kötet számos jogeset bemutatásával szolgálja a hazai jogi kultúra színvonalának emelését, a tiszta, demokratikus közállapotok, a bírák és a bíróságok tekintélye megóvását.

A könyv fontos tananyag a bírák, ügyészek, ügyvédek számára, de különös haszonnal forgathatják gyakorló politikusok, a tudományos élet képviselői, a média munkatársai és mindenki, aki felelősséget érez a hazai jogállam, a jogrend minőségéért.”

A kötet 184 oldal terjedelmű, ára **3381 forint** áfával.

Példányonként megvásárolható a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó Jogi Könyvesboltjában (1085 Budapest, Somogyi B. u. 6. Tel./fax: 318-8411), valamint a Budapest VII., Rákóczi út 30. (bejárat a Dohány u. és Nyár u. sarkán) szám alatti Közlöny Centrumban (tel.: 321-5971, fax: 321-5275, e-mail: kozlonycentrum@mhk.hu), illetve megrendelhető a kiadó ügyfélszolgálatán (fax: 318-6668, 338-4746, e-mail: kozlonybolt@mhk.hu) vagy a www.mhk.hu/kozlonybolt internetcímen.

MEGRENDELÉS

Megrendelem

Kondorosi Ferenc–Uttó György–Visegrády Antal

A bírói etika és a tisztességes eljárás

című, 184 oldal terjedelmű kiadványt (ára: **3381 forint** áfával) példányban, és kérem, juttassák el alábbi címemre:

A megrendelő (cég) neve:

Címe (város, irányítószám):

Utca, házszám:

Ügyintéző neve, telefonszáma:

A megrendelt példányok ellenértékét a postaköltséggel együtt, a szállítást követő számla kézhezvétele után, 8 napon belül átutaljuk a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadónak a számlán feltüntetett pénzforgalmi jelzőszámára vagy postai úton a fenti címre.

Keltezés:

.....

cégszerű aláírás

A Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó

kiadásában megjelenik az

EU-JOGSZABÁLYTÁR

Az EU-Jogszabálytár az Európai Unió magyarra lefordított elsődleges (alapszerződések, csatlakozási okmányok) és másodlagos (az Európai Unió szervei által alkotott jogi aktusok) joganyagát tartalmazza.

Az EU-Jogszabálytár DVD-n a dokumentumok többféle szempont (évszám, Celex-szám, kibocsátó stb.) szerint kereshetők. Az adatbázisból megismerhetők a joganyagok jellemzői (megjelenés adatai, kibocsátó, hatályosság, egyéb lényeges megjegyzések stb.), valamint közvetlenül elérhetők azok kapcsolatai más EU-s, illetve magyar jogszabályokkal.

Az Európai Unió jogában kevésbé jártas felhasználók számára lényeges információkkal szolgálnak az EU Asszisztens menüpontban található ismertető.

Az EU Extra menüpont tartalmazza a magyar csatlakozási okmányt, valamint egyéb kiemelkedően fontos európai vonatkozású dokumentumokat.

Az EU-Jogszabálytár felhasználóbarát kialakítása és könnyen kezelhető funkciói hasznos és gyors segítséget nyújtanak mind az EU-jogban már jártas, mind az azzal most ismerkedő felhasználók számára.

Az EU-Jogszabálytár és a HIVATALOS JOGSZABÁLYTÁR között is működik az átjárhatóság, vagyis ha az EU-Jogszabálytárban magyar jogszabályra van hivatkozás, akkor azt az EU-Jogszabálytárból azonnal meg lehet nyitni.

Az EU-Jogszabálytár előfizetési díjából a Hivatalos Jogszabálytár előfizetői 50% kedvezményt kapnak.

Éves előfizetési díjak

Önálló változat	72 000 Ft + áfa	☐
5 munkahelyes hálózati változat	130 000 Ft + áfa	☐
10 munkahelyes hálózati változat	160 000 Ft + áfa	☐
25 munkahelyes hálózati változat	260 000 Ft + áfa	☐
50 munkahelyes hálózati változat	340 000 Ft + áfa	☐
100 munkahelyes hálózati változat	590 000 Ft + áfa	☐

MEGRENDELŐLAP

Megrendeljük az **EU-JOGSZABÁLYTÁR** változatát példányban, 2008. hónaptól.

A megrendelő neve:

A megrendelő címe:

Ügyintéző neve:

Telefonszáma:

Küldési név, cím:

Keltezés:

.....
cégszerű aláírás

Megrendeléssel kapcsolatban érdeklődni lehet a 06-80-200-723-as zöldszámunkon és a 266-5095-ös telefonszámon.

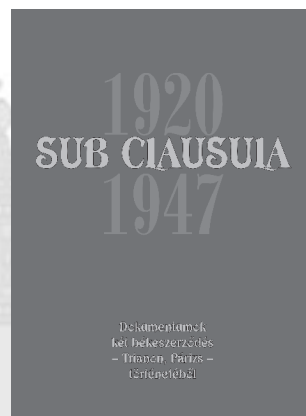
A megrendeléseket a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó címére (1085 Budapest, Somogyi B. u. 6., faxszámon a 266-8906, illetve e-mail-en az ugyfel@mhk.hu-ra) kérjük eljuttatni.

**A Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó
megjelentette**

DR. GECSÉNYI LAJOS, a történettudományok kandidátusa
és DR. MÁTHÉ GÁBOR, az állam- és jogtudományok kandidátusa
szerkesztésében

**SUB CLAUSULA
1920–1947**

című könyvét.



A magyar nemzet sorsfordulóit a XX. században négy dátum reprezentálja. 1920, 1947 a trianoni és a párizsi békeszerződés évei; 1956 a magyar forradalom világtörténelmi eseménye s 1989 az európai integrációs folyamat kezdő esztendeje. Az évszámok az európai történelem mikénti alakulásának is meghatározó terminusai.

A Sub clausula sorozat e kötete a két békeszerződés főbb nemzetközi dokumentumainak bemutatására vállalkozott. A jelentős részben elsőként nyilvánosságra kerülő források olyan tények, amelyek kommentárt nem igényelve önmagukért beszélnek. Facta loquuntur, fama volat.

A jelenkori európai békék éve Magyarország számára a Trianon „kis palotától” a párizsi Quai de Orsayn fekvő külügyi palotáig töretlenül húzódik. Ezt példázzák a közzétett dokumentumok.

A kötet 1328 oldal terjedelmű, ára **9950 forint** áfával.

Példányonként megvásárolható a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó Jogi Könyvesboltjában (1085 Budapest, Somogyi B. u. 6. Tel./fax: 318-8411), valamint a Budapest VII., Rákóczi út 30. (bejárat a Dohány u. és Nyár u. sarkán) szám alatti Közlöny Centrumban (tel.: 321-5971, fax: 321-5275, e-mail: kozlonycentrum@mhk.hu), illetve megrendelhető a kiadó ügyfélszolgálatán (fax: 318-6668, 338-4746, e-mail: kozlonybolt@mhk.hu) vagy a www.mhk.hu/kozlonybolt internet-címen.

MEGRENDELÉS

Megrendelem a

**SUB CLAUSULA
1920–1947**

című, 1328 oldal terjedelmű kiadványt

(ára: **9950 Ft** áfával) példányban, és kérem, juttassák el alábbi címemre:

A megrendelő (cég) neve:

Címe (város, irányítószám):

Utca, házszám:

Ügyintéző neve, telefonszáma:

A megrendelt példányok ellenértékét a postaköltséggel együtt, a szállítást követő számla kézhezvétele után, 8 napon belül átutaljuk a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadónak a számlán feltüntetett pénzforgalmi jelzőszámára vagy postai úton a fenti címre.

Keltezés:

.....

cégszerű aláírás

ELŐFIZETÉSI FELHÍVÁS

A Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó gondozásában 2004. január 1-jétől jelenik meg a Közbeszerzések Tanácsának hivatalos lapja, a

KÖZBESZERZÉSI ÉRTESÍTŐ

Előfizetési díja 2008. fél évre: 64 260 Ft, negyedévre: 32 130 Ft.

Példányonként megvásárolható a Budapest VII., Rákóczi út 30. (bejárat a Dohány u. és Nyár u. sarkán) szám alatti Közlöny Centrumban (tel.: 321-5971, fax: 321-5275, e-mail: kozlonycentrum@mhk.hu). Előfizetésben megrendelhető a kiadó ügyfélszolgálatán (fax: 318-6668, 338-4746, e-mail: kozlonybolt@mhk.hu) vagy a www.mhk.hu/kozlonybolt internet-címen.

MEGRENDELŐLAP

Megrendelem a

KÖZBESZERZÉSI ÉRTESÍTŐ

című lapot példányban, és kérem a következő címre kézbesíteni:

A megrendelő (cég) neve:

Címe (város/község, irányítószám):

Utca, házszám:

Az ügymintázó neve, telefonszáma:

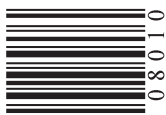
Előfizetési díj	fél évre	64 260 Ft	☐
	negyedévre	32 130 Ft	☐

Csekket kérek a befizetéshez ☐

Kérjük, a négyzetbe történő X bejelöléssel jelezze az előfizetés időtartamát!

Keltezés:

.....
cégszerű aláírás



Szerkeszti az Egészségügyi Minisztérium, Jogi, Közigazgatási és Kormányzati Koordinációs Főosztály.
Szerkesztőség: 1054 Bp., Arany János utca 6-8. Telefon: 301-7958. Fax: 331-6712.
Kiadja a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó 1085 Bp., Somogyi Béla u. 6., www.mhk.hu
Felelős kiadó: dr. Kodala László elnök-vezérigazgató.

Előfizetésben megrendelhető a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó ügyfélszolgálatán (fax: 318-6668, 338-4746, e-mail: kozlonybolt@mhk.hu) vagy a www.mhk.hu/kozlonybolt internet-címen, 1085 Budapest, Somogyi B. u. 6. 1394 Budapest 62. Pf.: 357.
Előfizetésben terjeszti a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó a Fama ZRt. közreműködésével. Telefon: 235-4554, 266-9290/240, 241 mellék.

Terjesztés: tel.: 317-9999, 266-9290/245 mellék.

Példányonként megvásárolható a Budapest VII., Rákóczi út 30. (bejárat a Dohány u. és Nyár u. sarkán) szám alatti Közlöny Centrumban (tel.: 321-5971, fax: 321-5275, e-mail: kozlonycentrum@mhk.hu). Megjelenik havonta kétszer. 2008. évi éves előfizetési díj: 31 752 Ft, fél évre: 15 876 Ft. Egy példány ára: 1365 Ft.

A pályázati hirdetésekkel eltérő hirdetések felvétele a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadónál (1085 Bp., Somogyi Béla utca 6.) történik. Amennyiben a megrendelő hirdetésében emblémát kíván megjelentetni, azt tartozik a megrendeléséhez fotózásra alkalmas módon mellékelni.

HU ISSN 1419-029X

Formakészítés: TYP0 2000 Kft.

08.1551 - Nyomja: a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó Lajosmizsei Nyomdája. Felelős vezető: Burján Norbert igazgató.

