

EGÉSZSÉGÜGYI KÖZLÖNY

AZ EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA HIVATALOS LAPJA

TARTALOM

I. RÉSZ Személyi rész

II. RÉSZ Törvények, országgyűlési határozatok, köztársasági elnöki határozatok, kormányrendeletek és -határozatok, az Alkotmánybíróság határozatai

605/2021. (XI. 2.) Korm. rendelet az egészségügyi szolgáltatások Egészségbiztosítási Alapból történő finanszírozásának részletes szabályairól szóló 43/1999. (III. 3.) Korm. rendelet módosításáról.....	2102
612/2021. (XI. 8.) Korm. rendelet a munkahelyek koronavírus elleni védelméről szóló 598/2021. (X. 28.) Korm. rendelet módosításáról.....	2103
616/2021. (XI. 8.) Korm. rendelet a veszélyhelyzet idején alkalmazandó további védelmi intézkedésekről szóló 479/2020. (XI. 3.) Korm. rendelet módosításáról.....	2104
1787/2021. (XI. 8.) Korm. határozat a Gambiai Köztársaság részére történő COVID-19 vakcina adományozásáról....	2105
1788/2021. (XI. 8.) Korm. határozat a Ghánai Köztársaság részére történő COVID-19 vakcina adományozásáról....	2106
1789/2021. (XI. 8.) Korm. határozat a Ruandai Köztársaság részére történő COVID-19 vakcina adományozásáról....	2107
1792/2021. (XI. 9.) Korm. határozat orvostechnikai eszközök adományozásáról.....	2108

III. RÉSZ Miniszterelnöki, emberi erőforrás és egyéb miniszteri rendeletek és utasítások

47/2021. (XI. 2.) EMMI rendelet az Egészségügyi Tudományos Tanácsról szóló 28/2014. (IV. 10.) EMMI rendelet módosításáról.....	2109
--	------

48/2021. (XI. 2.) EMMI rendelet egyes egészségbiztosítási tárgyú miniszteri rendeleteknek a népegészségügyi célú vastagbélűréssel összefüggő módosításáról.....	2111
35/2021. (XI. 5.) KKM rendelet a védettségi igazolások kölcsönös elfogadásának megállapításáról szóló 7/2021. (IV. 29.) KKM rendelet Kirgiz Köztársasággal összefüggő módosításáról.....	2116

IV. RÉSZ Útmutatók

V. RÉSZ Közlemények

Az Emberi Erőforrások Minisztériuma felhívása a 03. Egészségügy ágazat Országos Szakmai Tanulmányi Versenyeire a 2021/2022. tanévre.....	2117
Az Emberi Erőforrások Minisztériuma egészségügyi szakmai irányelve a fejlődésneurológiáról és a neuroterápiáról (Katona-módszer alapján).....	2122
Az Emberi Erőforrások Minisztériuma egészségügyi szakmai irányelve az egészség-gazdaságtani elemzések készítéséhez és értékeléséhez.....	2178
Az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet pályázati felhívása közforgalmú gyógyszertár létesítésére.....	2201
Az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet közleménye orvostechnikai eszközök időszakos felülvizsgálatát végző szervezet feljogosításáról.....	2203

VI. RÉSZ A Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő közleményei

VII. RÉSZ Vegyes közlemények

Pályázati hirdetmény betölthető állásokra.....	2204
--	------

I. RÉSZ

Személyi rész

II. RÉSZ

Törvények, országgyűlési határozatok, köztársasági elnöki határozatok, kormányrendeletek és -határozatok, az Alkotmánybíróság határozatai

A Kormány 605/2021. (XI. 2.) Korm. rendelete az egészségügyi szolgáltatások Egészségbiztosítási Alapból történő finanszírozásának részletes szabályairól szóló 43/1999. (III. 3.) Korm. rendelet módosításáról

A Kormány a kötelező egészségbiztosítás ellátásairól szóló 1997. évi LXXXIII. törvény 83. § (2) bekezdés a) pontjában kapott felhatalmazás alapján, az Alaptörvény 15. cikk (1) bekezdésében meghatározott feladatkörében eljárva a következőket rendeli el:

- 1. §** Az egészségügyi szolgáltatások Egészségbiztosítási Alapból történő finanszírozásának részletes szabályairól szóló 43/1999. (III. 3.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 43/1999. Korm. rendelet) 27. § (11) bekezdés f) pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
(A tárgyidőszakra vonatkozó tervezett éves keret megállapítása a járóbeteg-szakellátás körébe tartozó,) „f) országosan szervezett, népegészségügyi célú, célzott vastag- és végbélszűréshez kapcsolódó 11045, 11303, 11050, 29001, 29003, 29004, 29005, 29006, 42151, 42750, 54524, 54694, 54823 kódszámú beavatkozások,”
(kivételével történik.)
- 2. §** A 43/1999. Korm. rendelet 30. § (2a) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:
„(2a) Az egészségügyi szolgáltató a 27. § (11) bekezdés f) pontja szerinti beavatkozásért a megállapított díj – ideértve a 6-os térítési kategóriában fekvőbeteg részére végzett ellátások pontértéke után meghatározható díjat is – 80%-át köteles a szűrést végző orvos és szakdolgozó díjazására fordítani, amely a kifizetőt terhelő adó- és járulékkerheket is tartalmazza. Ez a díjazás független a munkavégzés időtartamára vonatkozó egyéb munkajogi szabályozás kapcsán kifizetendő bértől.”
- 3. §** Ez a rendelet a kihirdetését követő napon lép hatályba.

Orbán Viktor s. k.,
miniszterelnök

**A Kormány 612/2021. (XI. 8.) Korm. rendelete
a munkahelyek koronavírus elleni védelméről szóló 598/2021. (X. 28.) Korm. rendelet módosításáról**

A Kormány az Alaptörvény 53. cikk (2) bekezdésében meghatározott eredeti jogalkotói hatáskörében, figyelemmel a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény 51/A. §-ára, az Alaptörvény 15. cikk (1) bekezdésében meghatározott feladatkörében eljárva a következőket rendeli el:

- 1. §** A munkahelyek koronavírus elleni védelméről szóló 598/2021. (X. 28.) Korm. rendelet 1. §-a a következő (2a) bekezdéssel egészül ki:
- „(2a) A védőoltásnak a munkavégzés feltételeként történő elrendelésével kapcsolatos szabályokat a Kormány
- a) az igazságszolgáltatásban foglalkoztatottak vonatkozásában a saját szervezetére nézve
- aa) a Kúria elnöke,
- ab) az Országos Bírósági Hivatal elnöke,
- ac) a legfőbb ügyész,
- b) az Alkotmánybíróság Hivatalánál foglalkoztatottak vonatkozásában az Alkotmánybíróság elnökének kezdeményezése esetén külön rendeletben állapítja meg.”
- 2. §** A munkahelyek koronavírus elleni védelméről szóló 598/2021. (X. 28.) Korm. rendelet
- a) 1. § (1) bekezdésében a „cégek és vállalkozások” szövegrész helyébe a „cégek, vállalkozások és intézmények” szöveg,
- b) 1. § (2) bekezdésében az „e rendeletben foglaltakat arra a foglalkoztatottra” szövegrész helyébe az „e rendeletben foglaltakat – a (2a) bekezdésben meghatározott kivétellel – arra a foglalkoztatottra” szöveg lép.
- 3. §** Ez a rendelet a kihirdetését követő napon lép hatályba.

Orbán Viktor s. k.,
miniszterelnök

**A Kormány 616/2021. (XI. 8.) Korm. rendelete
a veszélyhelyzet idején alkalmazandó további védelmi intézkedésekről szóló
479/2020. (XI. 3.) Korm. rendelet módosításáról**

A Kormány az Alaptörvény 53. cikk (2) bekezdésében meghatározott eredeti jogalkotói hatáskörében, figyelemmel a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény 51/A. §-ára, az Alaptörvény 15. cikk (1) bekezdésében meghatározott feladatkörében eljárva a következőket rendeli el:

- 1. §** A veszélyhelyzet idején alkalmazandó további védelmi intézkedésekről szóló 479/2020. (XI. 3.) Korm. rendelet (a továbbiakban: R.) 9/B. §-a a következő (11) és (12) bekezdéssel egészül ki:
- „(11) Ha az érintett Társadalombiztosítási Azonosító Jellel rendelkezik, az oltási regisztráció véglegzése érdekében az EESZT működtetője az érintett Társadalombiztosítási Azonosító Jelét, valamint a (7) bekezdés szerinti adatait átadja a NEAK részére.
- (12) Azt a (11) bekezdés szerinti érintettet, aki a regisztráció során Társadalombiztosítási Azonosító Jeléről nem nyilatkozott, az EESZT működtetője
- a) tájékoztatja arról, hogy a regisztrációja sikeres volt, ugyanakkor az oltás beadásának időpontjára az időpontfoglaló felületen a Társadalombiztosítási Azonosító Jele megadásával jelentkezhet, valamint
- b) a regisztráció során megadott elektronikus levélcímén a Társadalombiztosítási Azonosító Jeléről tájékoztatja.”
- 2. §** Az R. a következő 12. §-sal egészül ki:
- „12. § (1) A 9/B. § (11) és (12) bekezdését a veszélyhelyzet idején alkalmazandó további védelmi intézkedésekről szóló 479/2020. (XI. 3.) Korm. rendelet módosításáról szóló 616/2021. (XI. 8.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Módr1.) hatálybalépését megelőzően a 6/E. alcím szerint benyújtott regisztrációkra is alkalmazni kell.
- (2) Az EESZT működtetője az (1) bekezdés szerinti érintettek adatainak átadásáról és tájékoztatásáról a Módr1. hatálybalépését követő 5 napon belül gondoskodik.”
- 3. §** Ez a rendelet a kihirdetését követő 15. napon lép hatályba.

Orbán Viktor s. k.,
miniszterelnök

**A Kormány 1787/2021. (XI. 8.) Korm. határozata
a Gambiai Köztársaság részére történő COVID–19 vakcina adományozásáról**

A Kormány a koronavírus-világjárvány következtében előállt járványügyi helyzetet szem előtt tartva

1. az állami vagyonról szóló 2007. évi CVI. törvény (a továbbiakban: Vtv.) 36. § (2) bekezdés b) pontjában foglaltakra figyelemmel, a Vtv. 36. § (3) bekezdésében foglalt jogkörében eljárva dönt az állam tulajdonában álló, 105 600 adag Sinopharm SARS-CoV-2 (Vero Cell) vakcina (a továbbiakban együtt: vagyonelemek) ingyenes tulajdonba adásáról a Gambiai Köztársaság részére;
2. felhívja az emberi erőforrások miniszterét, hogy – a Nemzeti Népegészségügyi Központ bevonásával – gondoskodjon a vagyonelemeknek az 1. pontban meghatározott célból történő rendelkezésre bocsátásáról;
Felelős: emberi erőforrások minisztere
Határidő: az e kormányhatározat közzétételét követő 30 napon belül
3. felhívja a külgazdasági és külügyminisztert, hogy vegye fel a kapcsolatot a Gambiai Köztársaság kijelölt képviselőjével, ezt követően – az emberi erőforrások minisztere bevonásával – gondoskodjon a 2. pont szerint rendelkezésre bocsátott vagyonelemek 1. pont szerinti átadásának végrehajtásáról.
Felelős: külgazdasági és külügyminiszter
emberi erőforrások minisztere
Határidő: az e kormányhatározat közzétételét követő 30 napon belül

Orbán Viktor s. k.,
miniszterelnök

**A Kormány 1788/2021. (XI. 8.) Korm. határozata
a Ghánai Köztársaság részére történő COVID–19 vakcina adományozásáról**

A Kormány a koronavírus-világjárvány következtében előállt járványügyi helyzetet szem előtt tartva

1. az állami vagyonról szóló 2007. évi CVI. törvény (a továbbiakban: Vtv.) 36. § (2) bekezdés b) pontjában foglaltakra figyelemmel, a Vtv. 36. § (3) bekezdésében foglalt jogkörében eljárva dönt az állam tulajdonában álló, 800 000 adag AstraZeneca COVID–19 Vaxzevria vakcina (a továbbiakban együtt: vagyonelemek) ingyenes tulajdonba adásáról a Ghánai Köztársaság részére;
2. felhívja az emberi erőforrások miniszterét, hogy – a Nemzeti Népegészségügyi Központ bevonásával – gondoskodjon a vagyonelemeknek az 1. pontban meghatározott célból történő rendelkezésre bocsátásáról;
Felelős: emberi erőforrások minisztere
Határidő: az e kormányhatározat közzétételét követő 30 napon belül
3. felhívja a külgazdasági és külügyminisztert, hogy vegye fel a kapcsolatot a Ghánai Köztársaság kijelölt képviselőjével, ezt követően – az emberi erőforrások minisztere bevonásával – gondoskodjon a 2. pont szerint rendelkezésre bocsátott vagyonelemek 1. pont szerinti átadásának végrehajtásáról.

Felelős: külgazdasági és külügyminiszter

emberi erőforrások minisztere

Határidő: az e kormányhatározat közzétételét követő 30 napon belül

Orbán Viktor s. k.,
miniszterelnök

**A Kormány 1789/2021. (XI. 8.) Korm. határozata
a Ruandai Köztársaság részére történő COVID–19 vakcina adományozásáról**

A Kormány a koronavírus-világjárvány következtében előállt járványügyi helyzetet szem előtt tartva

1. az állami vagyonról szóló 2007. évi CVI. törvény (a továbbiakban: Vtv.) 36. § (2) bekezdés b) pontjában foglaltakra figyelemmel, a Vtv. 36. § (3) bekezdésében foglalt jogkörében eljárva dönt az állam tulajdonában álló, 105 600 adag Sinopharm SARS-CoV-2 (Vero Cell) vakcina, továbbá 200 000 adag AstraZeneca COVID–19 Vaxzevria vakcina (a továbbiakban együtt: vagyonelemek) ingyenes tulajdonba adásáról a Ruandai Köztársaság részére;
2. felhívja az emberi erőforrások miniszterét, hogy – a Nemzeti Népegészségügyi Központ bevonásával – gondoskodjon a vagyonelemeknek az 1. pontban meghatározott célból történő rendelkezésre bocsátásáról;

Felelős: emberi erőforrások minisztere

Határidő: az e kormányhatározat közzétételét követő 30 napon belül

3. felhívja a külgazdasági és külügyminisztert, hogy vegye fel a kapcsolatot a Ruandai Köztársaság kijelölt képviselőjével, ezt követően – az emberi erőforrások minisztere bevonásával – gondoskodjon a 2. pont szerint rendelkezésre bocsátott vagyonelemek 1. pont szerinti átadásának végrehajtásáról.

Felelős: külgazdasági és külügyminiszter

emberi erőforrások minisztere

Határidő: az e kormányhatározat közzétételét követő 30 napon belül

*Orbán Viktor s. k.,
miniszterelnök*

**A Kormány 1792/2021. (XI. 9.) Korm. határozata
orvostechnikai eszközök adományozásáról****A Kormány**

1. a koronavírus-járvány okozta nemzetközi helyzetre tekintettel a veszélyhelyzet ideje alatt az állam tulajdonában álló gyógyszerek, orvostechnikai eszközök, valamint egyéni védőeszközök járvány megelőzéséhez, terjedésének megakadályozásához szükséges hasznosításáról, továbbá az állami, egyes önkormányzati fenntartású egészségügyi intézmények kötelezettségvállalásának egyes szabályairól szóló 692/2020. (XII. 29.) Korm. rendelet 2. §-a alapján az állam tulajdonában álló, az 1. melléklet szerinti orvostechnikai eszközök tulajdonjogának ingyenes átruházásáról dönt a Lett Köztársaság részére;
2. felhívja a külgazdasági és külügyminisztert, hogy az 1. melléklet szerinti állami vagyonelemek átadás-átvételének megvalósítása céljából vegye fel a kapcsolatot a Lett Köztársaság kijelölt képviselőjével, és a 3. pontban foglaltak szerint működjön közre az átadás-átvétel megvalósítása kapcsán a belügyminiszterrel;
Felelős: külgazdasági és külügyminiszter
belügyminiszter
Határidő: az e kormányhatározat közzétételét követő 30 napon belül
3. felhívja a belügyminisztert, hogy – az emberi erőforrások minisztere bevonásával – tegye meg a szükséges intézkedéseket az 1. melléklet szerinti állami vagyonelemek tulajdonosi joggyakorlója, az Országos Kórházi Főigazgatóság felé az átadás végrehajtása érdekében.
Felelős: belügyminiszter
emberi erőforrások minisztere
Határidő: a 2. pont szerinti kapcsolatfelvétel megtörténtét követő 15 napon belül

Orbán Viktor s. k.,
miniszterelnök

1. melléklet az 1792/2021. (XI. 9.) Korm. határozathoz

A	B	C
Sorszám	Orvostechnikai eszközök	Mennyiség (darab)
1.	MP-30 fecskendő infúziós pumpa	100
2.	Biolight Q5 betegőrző monitor	50
3.	Központi monitor	5

III. RÉSZ

Miniszterelnöki, emberi erőforrás és egyéb miniszteri rendeletek és utasítások

Az emberi erőforrások minisztere 47/2021. (XI. 2.) EMMI rendelete az Egészségügyi Tudományos Tanácsról szóló 28/2014. (IV. 10.) EMMI rendelet módosításáról

Az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvény 247. § (2) bekezdés m) pontjában kapott felhatalmazás alapján, a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 94/2018. (V. 22.) Korm. rendelet 92. § (1) bekezdés 3. pontjában meghatározott feladatkörömben eljárva a következőket rendelem el:

- 1. §** Az Egészségügyi Tudományos Tanácsról szóló 28/2014. (IV. 10.) EMMI rendelet (a továbbiakban: ETT rendelet) 5. § (2) bekezdés d) pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
(Az ETT bizottságai:
„d) Nemzeti Orvostudományi Kutatási Központ (a továbbiakban: ETT NOKK),”
- 2. §** Az ETT rendelet 5. § (3) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:
„(3) A bizottságok – a (2) bekezdés d) pontja szerinti bizottság hivatalbóli tagjai és a (2) bekezdés f) pontja szerinti bizottság tagjai kivételével – az Elnökség által javasolt és a miniszter által kinevezett elnökből, valamint a miniszter által kinevezett tagokból állnak. Az egyes bizottságok tagjainak száma – a (2) bekezdés d) pontja szerinti bizottság kivételével és jogszabály eltérő rendelkezése hiányában – nem haladhatja meg a harminc főt.”
- 3. §** Az ETT rendelet 5. §-a a következő (7) bekezdéssel egészül ki:
„(7) Az ETT NOKK tagjainak száma nem haladhatja meg a tizenöt főt. Az ETT NOKK elnökét az Elnökség javaslatára a miniszter nevezi ki. A testület tagjai hivatalból, megbízatásuk időtartamára az országos gyógyintézetek vezetői vagy azok delegáltjai, valamint a miniszter által kinevezett tagok.”
- 4. §** Az ETT rendelet 10. §-a helyébe a következő rendelkezés lép:
„10. § (1) Az ETT NOKK
a) a miniszter felkérésére véleményezi az emberen végzett orvostudományi kutatásokra vonatkozó szakmai, tudományos, kutatási, fejlesztési koncepciókat, az orvostudományi kutatásokra vonatkozó kormányzati, kutatási, fejlesztési stratégiai dokumentumokat;
b) véleményezi az országos gyógyintézetektől érkező szakmai, tudományos, kutatási, fejlesztési koncepciókat, terveket, továbbá javaslatot tesz az országos gyógyintézetek szakmai, tudományos, kutatási fejlesztéseire;
c) szakmai, tudományos, kutatási, fejlesztési koncepciókat kezdeményez a miniszter és az országos gyógyintézetek számára, a koncepciók elfogadását követően pedig azok megvalósítása érdekében további javaslatokat dolgoz ki;
d) kutatási-fejlesztési prioritásokat alakít ki;
e) végzi az egészségügyi szakterületek kutatási és fejlesztési tevékenységének döntés-előkészítését, véleményezését és értékelését;
f) javaslatot tesz a tárcaszintű kutatási pályázatok kiírására, a prioritások meghatározására, a döntés érdekében értékeli a beérkezett pályázatokat, és javaslatot készít azok anyagi támogatására a miniszter részére, értékeli a támogatott kutatási pályázatok időközi, valamint zárójelentéseit, továbbá
g) javaslatot tesz az ETT Elnökségének a tudományos, kutatási, fejlesztési pályázatokat bíráló szakmai bizottságok létrehozására és azok személyi összetételére.
(2) Az ETT NOKK együttműködik az ETT kutatásetikai bizottságaival: az ETT KFEB-bel, az ETT TUKEB-bel és az ETT HRB-vel. Az ETT NOKK tevékenysége kapcsán szakvéleményt kérhet az ETT kutatásetikai bizottságaitól.”
- 5. §** Az ETT rendelet 12. §-a a következő (3a) bekezdéssel egészül ki:
„(3a) A testület elnöke szükség esetén személyes jelenlét nélküli ülés tartását rendelheti el.”

- 6. §** Az ETT rendelet 7. § (3) bekezdésében az „elismert orvosait” szövegrész helyébe az „elismert szakembereit” szöveg lép.
- 7. §** Ez a rendelet a kihirdetését követő 8. napon lép hatályba.

Dr. Kásler Miklós s. k.,
emberi erőforrások minisztere

**Az emberi erőforrások minisztere 48/2021. (XI. 2.) EMMI rendelete
egyes egészségbiztosítási tárgyú miniszteri rendeleteknek a népegészségügyi célú vastagbélszűréssel
összefüggő módosításáról**

A kötelező egészségbiztosítás ellátásairól szóló 1997. évi LXXXIII. törvény 83. § (4) bekezdés m) pontjában kapott felhatalmazás alapján, a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 94/2018. (V. 22.) Korm. rendelet 92. § (1) bekezdés 2. pontjában meghatározott feladatkörömben eljárva,

a 2. alcím, valamint a 2–4. melléklet tekintetében a kötelező egészségbiztosítás ellátásairól szóló 1997. évi LXXXIII. törvény 83. § (6) bekezdés f) pontjában kapott felhatalmazás alapján, a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 94/2018. (V. 22.) Korm. rendelet 92. § (1) bekezdés 2. pontjában meghatározott feladatkörömben eljárva

a következőket rendelem el:

**1. Az egészségügyi szakellátás társadalombiztosítási finanszírozásának egyes kérdéseiről szóló
9/1993. (IV. 2.) NM rendelet módosítása**

- 1. §** Az egészségügyi szakellátás társadalombiztosítási finanszírozásának egyes kérdéseiről szóló 9/1993. (IV. 2.) NM rendelet (a továbbiakban: R1.) 2. számú melléklete az 1. melléklet szerint módosul.

**2. Az Egészségbiztosítási Alap terhére finanszírozható járóbeteg-szakellátási tevékenységek
meghatározásáról, az igénybevétel során alkalmazandó elszámolhatósági feltételekről és szabályokról,
valamint a teljesítmények elszámolásáról szóló 9/2012. (II. 28.) NEFMI rendelet módosítása**

- 2. §** (1) Az Egészségbiztosítási Alap terhére finanszírozható járóbeteg-szakellátási tevékenységek meghatározásáról, az igénybevétel során alkalmazandó elszámolhatósági feltételekről és szabályokról, valamint a teljesítmények elszámolásáról szóló 9/2012. (II. 28.) NEFMI rendelet (a továbbiakban: R2.) 2. melléklete a 2. melléklet szerint módosul.
- (2) Az R2. 3. melléklete a 3. melléklet szerint módosul.
- (3) Az R2. 5. melléklete a 4. melléklet szerint módosul.

3. Záró rendelkezések

- 3. §** Ez a rendelet a kihirdetését követő napon lép hatályba.

Dr. Kásler Miklós s. k.,
emberi erőforrások minisztere

1. melléklet a 48/2021. (XI. 2.) EMMI rendelethez

1. Az R1. 2. számú melléklet „A járóbeteg-szakellátás tevékenységi kódjai” megjelölésű rész „42750” megjelölésű sora helyébe a következő sor lép:

(Kód)	Index	Tevékenység megnevezése	Pont)
„42750	53	Colonoscopia (szűrő jellegű)	11 518”

2. Az R1. 2. számú melléklet „A járóbeteg-szakellátás tevékenységi kódjai” megjelölésű része az „54523” megjelölésű sort követően a következő sorral egészül ki:

(Kód)	Index	Tevékenység megnevezése	Pont)
„54524	53	Polypectomia colontos szűrő colonoscopia során	20 655”

3. Az R1. 2. számú melléklet „A járóbeteg-szakellátás tevékenységi kódjai” megjelölésű része az „54693” megjelölésű sort követően a következő sorral egészül ki:

(Kód)	Index	Tevékenység megnevezése	Pont)
„54694	53	Polypectomia sigmae szűrő colonoscopia során	20 655”

4. Az R1. 2. számú melléklet „A járóbeteg-szakellátás tevékenységi kódjai” megjelölésű része az „54821” megjelölésű sort követően a következő sorral egészül ki:

(Kód)	Index	Tevékenység megnevezése	Pont)
„54823	53	Polypectomia recti szűrő colonoscopia során	269”

2. melléklet a 48/2021. (XI. 2.) EMMI rendelethez

1. Az R2. 2. melléklet I. pontjában foglalt táblázat az „54523” megjelölésű sort követően a következő sorral egészül ki:

(OENO kód)	Cs	Egészségügyi eljárás	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13															
„54524	*	Polypectomia colontos szűrő colonoscopia során																												
14	16	18	19	22	24	26	28	29	31	32	33	34	38	39	40	46	48	50	51	54	55	56	59	601	604	65	A2	7803	7600	OENO kód2)
									X																					54524"

2. Az R2. 2. melléklet I. pontjában foglalt táblázat az „54693” megjelölésű sort követően a következő sorral egészül ki:

(OENO kód)	Cs	Egészségügyi eljárás	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
„54694	*	Polypectomia sigmae szűrő colonoscopia során													

14	16	18	19	22	24	26	28	29	31	32	33	34	38	39	40	46	48	50	51	54	55	56	59	601	604	65	A2	7803	7600	OENO kód2)
									X																					54694”

3. Az R2. 2. melléklet I. pontjában foglalt táblázat az „54821” megjelölésű sort követően a következő sorral egészül ki:

(OENO kód)	Cs	Egészségügyi eljárás	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13															
„54823	*	Polypectomia recti szűrő colonoscopia során																												
14	16	18	19	22	24	26	28	29	31	32	33	34	38	39	40	46	48	50	51	54	55	56	59	601	604	65	A2	7803	7600	OENO kód2)
									X																					54823”

3. melléklet a 48/2021. (XI. 2.) EMMI rendelethez

1. Az R2. 3. melléklet „11050” megjelölésű része helyébe a következő rendelkezés lép:

„11050 * Vastagbéliszűrés keretében végzett szakasszisztensi, vagy szakorvosi tájékoztatás

A népegészségügyi célú, célzott vastag- és végbéliszűrés 1. lépcsőjében székletvér immunkémiai kimutatásával kiemelt páciens vastagbéltükrözésről történő tájékoztatása szakasszisztens vagy szakorvos által.

Elszámolási lehetőség (maximum): Akkor számolható el, ha a 42750 kód által jelzett vizsgálat előtt 6 héten belül kerül rá sor.”

Kizárva: 11045; 11303; 42750”

2. Az R2. 3. melléklet „11303” megjelölésű része helyébe a következő rendelkezés lép:

„11303 * Vastagbéliszűrés keretében végzett kontrollvizsgálat, konzílium

A népegészségügyi célú, célzott vastag- és végbéliszűrés keretében kiemelt beteg szövettani eredményének megbeszélése és szükség esetén további vizsgálatok kezdeményezése.

Elszámolási lehetőség: A 42750 kód elvégzését követően 4 héten belül.

Kizárva: 11011; 11041; 11042; 11045; 11048; 11050; 11054; 11301; 11302; 12000; 12001; 12002; 12003; 12004; 12005; 12006; 12030; 12031; 12032; 12033; 12051; 12098; 12111; 12113; 12115; 12150; 12200; 12210; 12231; 12300; 12301; 12310; 12311; 12312; 12320; 12321; 12333; 12334; 12339; 12349; 12360; 12370; 12393; 1239A; 12400; 12410; 12430; 12432; 12450; 12470; 12480; 12486; 13200; 13600; 13620; 13621; 13622; 13623; 13630; 16630; 16631; 17080; 17191; 17192; 19200; 19201; 19202; 19203; 19204; 19205; 19206; 1930D; 35851; 40640; 41000; 42110; 42120; 42150; 42180; 42190; 42400; 46000; 46010; 46020; 46030; 46040; 46050; 46060; 46600; 91314; 91318; 96001; 96002; 96003; 96004; 96006; 96012; 96032; 96033; 96034; 96035; 96036; 96431; 96432; 96434; 97311; 97451; 97530; 97540”

3. Az R2. 3. melléklet „14500” megjelölésű része helyébe a következő rendelkezés lép:

„14500 Biopsia intestini crassi per colonoscopiam

A colonoscop munkacsatornáján át, biopsziás fogó segítségével szövetrészlet eltávolítása.

Együtt: 16410; 42750”

4. Az R2. 3. melléklet „14511” megjelölésű része helyébe a következő rendelkezés lép:

„14511 Endoszkópos abráziós mintavétel

Az endoscop munkacsatornájába vezetett abráziós kefe segítségével hámsejtek eltávolítása, citológiai feldolgozás céljából.

Együtt: 16200; 16300; 16310; 16320; 16330; 16350; 16360; 16370; 16400; 16410; 16420; 16430; 16440; 16520; 16522; 42750”

5. Az R2. 3. melléklet „16309” megjelölésű része helyébe a következő rendelkezés lép:

„16309 Endoszkópos thermocoagulatio

Endoszkóp ellenőrzése mellett elektrotermikus eljárással végzett szövetkoagulálás.

Együtt: 16110; 16200; 16300; 16320; 16330; 16350; 16360; 16370; 16400; 16410; 16420; 16430; 16440; 42750”

6. Az R2. 3. melléklet „29001” megjelölésű része helyébe a következő rendelkezés lép:

„29001 * Vastagbéliszűrés keretében végzett szövettani vizsgálat a szokásos feldolgozási módszerrel

A népegészségügyi célú, célzott vastag- és végbéliszűrés keretében élő egyénből eltávolított anyag átvétele, előindítása, fixálása, indítása, paraffinba történő beágyazása, kiágyazása, metszése, festése haematoxylin-eosinnal és egyszerű hisztokémiai reakciók elvégzése. Az elkészült metszetek kiértékelése, szükség esetén konzílium kórszövettani vizsgálat során, konzultáció a beteg távollétében, de vele kapcsolatban álló kezelőorvossal, a szövettani lelet elkészítése, postázása, a blokkok, metszetek, valamint a leletek archiválása, valamint az ehhez kapcsolódó adminisztratív feladatok (EESZT és a Nemzeti Népegészségügyi Központ szűrési szakrendszerébe online rögzítés) elvégzése.

Elszámolási lehetőség (maximum): 24 havonta egyszer, több helyről vett minta esetén 8

Kizárva: 29000”

7. Az R2. 3. melléklet „29003” megjelölésű része helyébe a következő rendelkezés lép:

„29003 * Vastagbéliszűrés keretében vett minta szövettani vizsgálata immunkémiai reakció alkalmazása esetén

A tevékenység fagyasztott vagy paraffinos metszeteken immunhisztokémiai reakció elvégzésének felel meg, mely magában foglalja az anyag lemetszését, a hisztokémiai reakció elvégzését és az értékelést. Akkor jelentheti a szolgáltató, ha elektronikus formában rögzíti az NNK szűrési szakrendszerébe és továbbítja a szolgáltató a keletkezett adatokat és minőség-ellenőrzési rendszert működtet.

Elszámolási lehetőség (maximum): 24 havonta egyszer, több helyről vett minta esetén 5

Kizárva: 29050; 29051”

8. Az R2. 3. melléklet „42750” megjelölésű része helyébe a következő rendelkezés lép:
„42750 * Colonoscopia (szűrő jellegű)
A vastagbél endoszkópos vizsgálata a népegészségügyi célú, célzott vastag- és végbélszűrés folyamatában, valamint az ehhez kapcsolódó adminisztratív feladatok elvégzése (az adatok rögzítése az NNK szűrési szakrendszerébe).
Elszámolási lehetőség (maximum): 24 havonta egyszer
Kizárva: 11050; 16410; 1641D; 1641E; 16431”
9. Az R2. 3. melléklet „54523” megjelölésű része helyébe a következő rendelkezés lép:
„54523 Polypectomia colontos per colonoscopiam
A colonba bedomborodó, általában előzőleg már szövettanilag identifikált nyálkahártya-szaporulat eltávolítása.
Elszámolási lehetőség: megjelenésenként 3
Kizárva: 54524, 54694, 54823”
10. Az R2. 3. melléklete az „54523” megjelölésű részét követően a következő rendelkezéssel egészül ki:
„54524 * Polypectomia colontos szűrő colonoscopia során
Szűrő colonoscopia során a colonba bedomborodó nyálkahártya szaporulat endoszkópos eltávolítása, valamint az ehhez kapcsolódó adminisztratív feladatok elvégzése (szövettani eredmény rögzítése az EESZT és a Nemzeti Népegészségügyi Központ szűrési szakrendszerébe online formában).
Elszámolási lehetőség: 24 havonta egyszer; megjelenésenként 3
Együtt: 42750
Kizárva: 54523, 54693, 54821”
11. Az R2. 3. melléklet „54693” megjelölésű része helyébe a következő rendelkezés lép:
„54693 Polypectomia sigmae, sigmoidoscopos
A szigmába bedomborodó, általában előzőleg már szövettanilag identifikált nyálkahártya szaporulat eltávolítása.
Elszámolási lehetőség: megjelenésenként 3
Kizárva: 54524, 54694, 54823”
12. Az R2. 3. melléklete az „54693” megjelölésű részét követően a következő rendelkezéssel egészül ki:
„54694 * Polypectomia sigmae szűrő colonoscopia során
Szűrő colonoscopia során a szigmába bedomborodó nyálkahártya szaporulat endoszkópos eltávolítása, valamint az ehhez kapcsolódó adminisztratív feladatok elvégzése (szövettani eredmény rögzítése az EESZT és a Nemzeti Népegészségügyi Központ szűrési szakrendszerébe online formában).
Elszámolási lehetőség: 24 havonta egyszer; megjelenésenként 3
Együtt: 42750
Kizárva: 54523, 54693, 54821”
13. Az R2. 3. melléklet „54821” megjelölésű része helyébe a következő rendelkezés lép:
„54821 Polypectomia recti per rectoscopiam
A rectumba bedomborodó, általában előzőleg már szövettanilag identifikált nyálkahártya szaporulat eltávolítása.
Elszámolási lehetőség: megjelenésenként 3
Kizárva: 54524, 54694, 54823”
14. Az R2. 3. melléklete az „54821” megjelölésű részét követően a következő rendelkezéssel egészül ki:
„54823 * Polypectomia recti szűrő colonoscopia során
Szűrő colonoscopia során a rectumba bedomborodó nyálkahártya szaporulat endoszkópos eltávolítása, valamint az ehhez kapcsolódó adminisztratív feladatok elvégzése (szövettani eredmény rögzítése az EESZT és a Nemzeti Népegészségügyi Központ szűrési szakrendszerébe online formában).
Elszámolási lehetőség: 24 havonta egyszer; megjelenésenként 3
Együtt: 42750
Kizárva: 54523, 54693, 54821”

15. Az R2. 3. melléklet „81131” megjelölésű része helyébe a következő rendelkezés lép:

„81131 Colonoscopos idegentest eltávolítás

Idegentest eltávolítása a colonból, endoszkóp segítségével.

Elszámolási lehetőség: idegentestenként 1

Együtt: 16410; 42750”

4. melléklet a 48/2021. (XI. 2.) EMMI rendelethez

Az R2. 5. mellékletében foglalt táblázat a következő 436. sorral egészül ki:

	<i>A</i>	<i>B</i>
<i>1.</i>	<i>OENO kód</i>	<i>Egészségügyi eljárás</i>
436.	42750	Colonoscopia (szűrő jellegű)

**A külgazdasági és külügyminiszter 35/2021. (XI. 5.) KKM rendelete
a védettségi igazolások kölcsönös elfogadásának megállapításáról szóló 7/2021. (IV. 29.) KKM rendelet
Kirgiz Köztársasággal összefüggő módosításáról**

A járványügyi készültségi időszak utazási korlátozásairól szóló 408/2020. (VIII. 30.) Korm. rendelet 19. § (4) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján, a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 94/2018. (V. 22.) Korm. rendelet 138. § 2. pontjában meghatározott feladatkörömben eljárva – a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 94/2018. (V. 22.) Korm. rendelet 40. § (1) bekezdés 5. pontjában meghatározott feladatkörében eljáró belügyminiszterrel egyetértésben – a következőket rendelem el:

1. § A védettségi igazolások kölcsönös elfogadásának megállapításáról szóló 7/2021. (IV. 29.) KKM rendelet 1. §-a helyébe a következő rendelkezés lép:

„1. § A járványügyi készültségi időszak utazási korlátozásairól szóló 408/2020. (VIII. 30.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés e) pontja szerinti, a védettségi igazolások kölcsönös elfogadásáról szóló kétoldalú megállapodást kötött ország:

1. Albán Köztársaság,
2. Bahreini Királyság,
3. Ciprusi Köztársaság,
4. Cseh Köztársaság,
5. Észak-macedón Köztársaság,
6. Georgia,
7. Horvát Köztársaság,
8. Indiai Köztársaság,
9. Kazah Köztársaság,
10. Kirgiz Köztársaság,
11. Marokkói Királyság,
12. Moldovai Köztársaság,
13. Mongólia,
14. Montenegrói Köztársaság,
15. San Marino Köztársaság,
16. Szerb Köztársaság,
17. Szlovák Köztársaság,
18. Szlovén Köztársaság,
19. Török Köztársaság,
20. Ukrajna,
21. Üzbég Köztársaság,
22. Zöld-foki Köztársaság.”

2. § Ez a rendelet a kihirdetését követő napon lép hatályba.

Szijjártó Péter s. k.,
külgazdasági és külügyminiszter

IV. RÉSZ Útmutatók

V. RÉSZ Közlemények

Az Emberi Erőforrások Minisztériuma felhívása

a 03. Egészségügy ágazat Országos Szakmai Tanulmányi Versenyeire a 2021/2022. tanévre

Az Emberi Erőforrások Minisztériuma a szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény 100. § (1) bekezdés g pont ga) alpontja alapján kapott felhatalmazás alapján a 03. Egészségügy ágazathoz tartozó Országos Szakmai Tanulmányi Versenyeit (a továbbiakban: OSZTV) az új szakképzési rendszerben szakmai oktatást folytató hazai szakképző intézményekkel tanulói/felnőttképzési jogviszonyban álló tanulói számára hirdeti meg, akik a versenykiírás tanévében az alábbi szakmák megszerzésére irányuló szakirányú oktatás utolsó évfolyamán folytatják tanulmányaikat, és vizsgájuk a 2021/2022. tanév május–júniusi vizsgaidőszakában esedékes:

- 5 0913 03 01 Általános ápoló szakma
- 5 0913 03 02 Egészségügyi asszisztens (Audiológiai asszisztens szakmairány)
- 5 0913 03 02 Egészségügyi asszisztens (Endoszkópos asszisztens szakmairány)
- 5 0913 03 02 Egészségügyi asszisztens (Fogászati asszisztens szakmairány)
- 5 0913 03 02 Egészségügyi asszisztens (Gyógyszertári asszisztens szakmairány)
- 5 0913 03 02 Egészségügyi asszisztens (Kardiológiai és angiológiai asszisztens szakmairány)
- 5 0913 03 02 Egészségügyi asszisztens (Klinikai neurofiziológiai asszisztens szakmairány)
- 5 0913 03 02 Egészségügyi asszisztens (Perioperatív asszisztens szakmairány)
- 5 0913 03 02 Egészségügyi asszisztens (Radiográfiai asszisztens szakmairány)
- 5 0914 03 03 Egészségügyi laboráns (Klinikai laboratóriumi asszisztens szakmairány)
- 5 0914 03 03 Egészségügyi laboráns (Szöveti asszisztens szakmairány)
- 5 0913 03 04 Gyakorló ápoló szakma
- 5 0923 03 09 Rehabilitációs terapeuta (Fizioterápiás asszisztens szakmairány)
- 5 0923 03 09 Rehabilitációs terapeuta (Gyógymasszőr szakmairány)
- 5 0913 03 11 Mentőápoló szakma

Jelen Versenyfelhívás a kiadott Versenyszabályzattal együtt érvényes.

A versenyeket az Országos Kórházi Főigazgatóság Humánerőforrás-fejlesztési Igazgatóság (a továbbiakban: OKFŐ Humánerőforrás-fejlesztési Igazgatóság) szervezi és bonyolítja le, a versenyekkel kapcsolatos tájékoztatást és a Versenyszabályzatot a honlapján teszi közzé (www.enkk.hu).

Nevezési határidő: 2021. december 15. (szerda).

A megadott határidő után az OKFŐ Humánerőforrás-fejlesztési Igazgatóság nem fogad további nevezéseket.

A nevezésre 2021. november 16-ától nyílik lehetőség a honlapon (www.enkk.hu) elérhető elektronikus űrlap kitöltésével és elküldésével. A képzőintézmények és a jelentkezők számára a versenyre való nevezés, valamint a részvétel díjmentes. A nevező iskola igazgatója felelős azért, hogy a rendszerben rögzített adatok pontosak, valóságosak legyenek. Az iskola igazgatója nyilatkozatot tesz az 1. melléklet kitöltésével arról, hogy a jelentkezett tanulók megfelelnek a versenykiírásban meghatározott feltételeknek. A versenyző a 2. melléklet kitöltésével hozzájárul ahhoz, hogy az OSZTV-n elért eredményével összefüggő adatok a neve és iskolája feltüntetésével az OKFŐ Humánerőforrás-fejlesztési Igazgatóság honlapján (www.enkk.hu) közzétételre kerülhetnek.

A jelentkezőknek a fenti mellékleteket kitöltve és aláírva kell megküldeniük az OKFŐ Humánerőforrás-fejlesztési Igazgatóság levelezési címére (1085 Budapest, Horánszky utca 15.), a borítékon feltüntetve: OSZTV 2021/2022.

A szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 264. § (2) bekezdése alapján „mentesül a szakmai vizsga vagy a vizsgatevékenység letétele alól az a vizsgázó, aki országos szakmai tanulmányi versenyen, WorldSkills vagy EuroSkills versenyen a képzési és kimeneti követelményekben meghatározott követelményt teljesítette és a versenyfelhívásban meghatározott helyezést, teljesítményt, szintet elérte”. Az e bekezdésben meghatározott felmentés esetén a szakmai vizsga vagy a vizsgatevékenység eredménye jelesnek minősül.

A döntőbe jutott és azon részt vevő versenyző, aki az adott szakma/szakmairány versenytvékenységeihez rendelt versenyfeladatokat teljesítette (Interaktív-, Projektfeladat), és az adott versenyfeladat esetében a megszerezhető pontok 85%-át megszerezte, az adott versenyfeladatnak megfelelő vizsgafeladat letétele alól mentesül. Amennyiben a versenyző a meghirdetett szakmanként/szakmairányonként meghatározott értékelési súlyarányok figyelembevételével – az összesítést követően – a pontszámok legalább 85%-át elérte, a teljes szakmai vizsga alól felmentést kap.

A verseny szervezésére és lebonyolítására vonatkozó, a járványügyi készültséget figyelembe véve hozott (az egészségvédelmet, a versenyzők és szervezők egészségbiztonságát fokozottan előtérbe helyező) intézkedések:

- A verseny lebonyolítása a verseny időpontjában érvényes és aktuális járványügyi intézkedések és előírások betartásával történik.
- A versenyt a versenybizottság elnökének döntése alapján a verseny időpontjában aktuális járványügyi helyzetre való tekintettel le lehet mondani, illetve meg lehet szakítani.
- A versenybizottság és a versenyzők számára a gyakorlati feladatmegoldás során a verseny időpontjában aktuális járványhelyzetnek megfelelően előírt védőfelszerelés viselése kötelező. A versenyteremben gondoskodni kell a folyamatos kézfertőtlenítési lehetőségéről.
- Az egyes versenyfeladatok megoldásához szükséges berendezéseket, eszközöket, gépeket minden versenyző feladatának megkezdése előtt és a feladat befejezését követően az erre kijelölt segítő személynek fertőtlenítenie kell.
- A versenyzők egymás eszközeivel nem dolgozhatnak.
- A versenybizottság és az értékelő, segítő jelen lévő tagjai számára a verseny időpontjában aktuális járványhelyzetnek megfelelően előírt védőfelszerelést, valamint a szükséges kézfertőtlenítő szert a versenyszervező biztosítja.
- A versenybizottság és a versenyszervező együttesen felelős az előírt óvintézkedések teljes körű megtartásáért és a veszélyhelyzettel összefüggésben a versennyel kapcsolatban megtett intézkedések, meghozott határozatok versenyjegyzőkönyvben történő rögzítéséért.

Amennyiben a járványügyi helyzet miatt a versenybizottság elnöke a verseny elődöntőjének lezajlását követően a verseny megszakítása mellett dönt, akkor az elődöntő során elért eredmények csak a vizsgarész alóli felmentés esetében vehetők figyelembe. Amennyiben a verseny megszervezése a kiírt időpontban/időintervallumban a versenybizottság elnökének döntése alapján nem lehetséges, úgy a verseny későbbi időpontban nem kerül megrendezésre.

A verseny regisztrációjának lezárását követően, 2021. december 20-án (hétfőn), az OKFŐ Humánerőforrás-fejlesztési Igazgatóság honlapján jelentetjük meg azoknak a szakmáknak/szakmairányoknak a listáját, amelyek tekintetében megrendezzük az elődöntőt. Minden egyéb – az elődöntővel kapcsolatos – információról a regisztrációkor megadott e-mail-címekre küldünk tájékoztatást.

A verseny döntője 2022. március 21. és április 13. között kerül megrendezésre.

A döntő időpontjának változtatási jogát fenntartjuk, helyszíne később kerül meghatározásra, melyről elektronikus úton értesítjük a döntőbe jutó versenyzőket.

A verseny fordulói és részei

1. FORDULÓ (TERÜLETI VÁLOGATÓ - ELŐDÖNTŐ)

Interaktív versenytevékenység keretében a képzési és kimeneti követelményekben leírtaknak megfelelően, a versenyszervező által központilag összeállított feladatsor megoldására kerül sor, online formában.

Abban az esetben rendezzük meg az elődöntőt, amennyiben a jelentkezők létszáma a meghirdetett szakmánként/szakmairányonként eléri legalább a 40 főt.

Időtartama: 45 perc

Időpontja: 2022. február 17. (szerda) 10 óra

Az országos döntőbe jutáshoz az elődöntőben minimum 71%-ot szükséges elérni.

Az OSZTV döntőjének megrendezésére abban az esetben kerül sor, ha a minimum százalékot vagy az annál jobb eredményt elérő tanulók létszáma szakmánként/szakmairányonként eléri legalább az 5 főt. A döntőbe kerülő versenyzők létszáma országosan szakmánként/szakmairányonként nem haladhatja meg a 8 főt, ezért a döntőbe jutás kritériuma ennek megfelelően kerül majd meghatározásra. Azonos eredmény esetén a versenybizottság elnöke dönt arról, hogy a versenyfeladatlapon belül mely feladat szerepel nagyobb súllyal a végső sorrend kialakításánál.

2. FORDULÓ (ORSZÁGOS DÖNTŐ)

A döntő forduló során a versenyzőknek komplex versenyfeladatokat (gyakorlati és a gyakorlati feladatba illesztett szóbeli) kell megoldaniuk.

A versenytevékenységek során a képzési és kimeneti követelményben az adott szakmára/szakmairányra meghatározott szakmai követelmények és a 9. pontjában a munkahelyi, illetve a szimulációs körülmények között zajló vizsga címszónál leírtak szerint összeállított gyakorlati feladatokat kell elvégeznie a versenyzőknek.

Időpontja: A versenyfelhívásban meghirdetett szakmák versenyének döntői 2022. március 21. és április 13. között kerülnek megrendezésre.

A döntő időpontjának változtatási jogát fenntartjuk.

Helyszíne: később kerül meghatározásra, melyről elektronikus úton értesítjük a döntőbe jutó versenyzőket.

Igazgatói nyilatkozat

Alulírott, ,
a(z) iskola igazgatója a 2021/2022. tanévi
..... (szakma/szakmairány*)
versenyére a meghirdetés szerint jelentkezett versenyzők mindegyikére vonatkozóan nyilatkozom az alábbiak
szerint:

Kijelentem, hogy az Országos Szakmai Tanulmányi Versenyre (OSZTV) nevezettek iskolánkkal tanulói/felnőttképzési
jogviszonyban állnak, akik a fent megjelölt szakma/szakmairány megszerzésére irányuló szakirányú oktatás
megkezdéséhez szükséges feltételekkel rendelkeznek, valamint a jelen felhívásban megjelölt oktatásban vesznek
részt, és a fent nevezett szakmával/szakmairánnyal még nem rendelkeznek.

Név/nevek:

.....
.....
.....
.....
.....

Tudomásul veszem, hogy az OSZTV elődöntőjének megrendezésére csak abban az esetben kerül sor,
ha a szakmánként/szakmairányonként jelentkezők létszáma eléri a legalább 40 főt, és a döntőjének megrendezésére
csak abban az esetben kerül sor, ha a versenybizottság az elődöntő versenydolgozatainak értékelése alapján
szakmánként/szakmairányonként országosan legalább 5 fő továbbjutását javasolja a döntőbe. Ennek hiányában
a döntő nem kerül megrendezésre.

Jelen nyilatkozat aláírásával a versenyszabályzatban foglaltakat elfogadjuk, az abban foglaltakat magunkra nézve
kötelezőnek ismerjük el.

Jelen nyilatkozat aláírásával, figyelemmel az Európai Unió Általános Adatvédelmi Rendeletnek (679/2016. sz.
rendelet, a továbbiakban: GDPR), valamint az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló
2011. évi CXII. törvény rendelkezéseire, beleegyezek és hozzájárulok ahhoz, hogy az Országos Kórházi
Főigazgatóság Humán erőforrás-fejlesztési Igazgatóság (Telephely: 1085 Budapest, Horánszky utca 15.) mint
Felhasználó, az Országos Szakmai Tanulmányi Versennyel összefüggésben, az általam megadott személyes
adataimat és az arról készült fénymásolatot kezelje és tárolja.

Kelt:

.....
igazgató
P. H.

Kérjük géppel vagy nyomtatott nagybetűvel, olvashatóan kitölteni!

Kérjük, a nyilatkozatot szakmánként/szakmairányonként szíveskedjék megküldeni!

* Kérjük a megfelelőket beírni!

Versenyzői nyilatkozat

Alulírott, (versenyző neve), hozzájárulok ahhoz, hogy az Országos Szakmai Tanulmányi Versenyen elért eredményemmel összefüggő adatok a nevem és iskolám feltüntetésével az Országos Kórházi Főigazgatóság Humánerőforrás-fejlesztési Igazgatóság honlapján közzétételre kerüljenek.

Jelen nyilatkozat aláírásával, figyelemmel az Európai Unió Általános Adatvédelmi Rendeletnek (679/2016. sz. rendelet, a továbbiakban: GDPR), valamint az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló 2011. évi CXII. törvény rendelkezéseire, beleegyezek és hozzájárulok ahhoz, hogy az Országos Kórházi Főigazgatóság Humánerőforrás-fejlesztési Igazgatóság (Telephely: 1085 Budapest, Horánszky utca 15.) mint Felhasználó, az Országos Szakmai Tanulmányi Versennyel összefüggésben, az általam megadott személyes adataimat és az arról készült fénymásolatot kezelje és tárolja.

Kelt:

.....
Versenyző aláírása

Kérjük géppel vagy nyomtatott nagybetűvel, olvashatóan kitölteni!

**Az Emberi Erőforrások Minisztériuma egészségügyi szakmai irányelve
a fejlődésneurológiáról és a neuroterápiáról (Katona-módszer alapján)**

Típusa:	Klinikai egészségügyi szakmai irányelv
Azonosító:	002136
Érvényesség időtartama:	2024. 11. 15.

I. IRÁNYELVFEJLESZTÉSBEN RÉSZTVEVŐK**Társszerző Egészségügyi Szakmai Kollégiumi Tagozat(ok):****1. Csecsemő- és gyermekgyógyászat Tagozat**

Prof. Dr. Bereczki Csaba, csecsemő- és gyermekgyógyász, csecsemő- és gyermekintenzíves szakorvos, klinikai farmakológus, nephrológus, hypertonológus, elnök, társszerző

2. Neonatológia Tagozat

Dr. Gárdos László, csecsemő- és gyermekgyógyász, neonatológus szakorvos, csecsemő- és gyermek gasztroenterológus, csecsemő- és gyermekintenzíves szakorvos, elnök, társszerző

3. Mozgásterápia, fizioterápia Tagozat

Zaletnyik Zita, gyógytornász, elnök, társszerző

4. Neurológia Tagozat

Dr. Óváry Csaba PhD, neurológus, vascularis neurológus, egészségügyi szakmenedzser, elnök, társszerző

5. Szemészet Tagozat

Prof. Dr. Nagy Zoltán Zsolt, szemész, gyermekszemész szakorvos, elnök, társszerző

6. Fül-orr-gégészlet Tagozat

Dr. Med. habil. Lujber László, fül-orr-gégész, audiológus szakorvos, elnök, társszerző

7. Traumatológia és kézsebészet Tagozat

Dr. Bodzay Tamás PhD, sebész, traumatológus, ortopéd sebész szakorvos, elnök, társszerző

Fejlesztő munkacsoport tagjai:

Prof. Dr. Berényi Marianne, csecsemő- és gyermekgyógyász, gyermekneurológus, rehabilitációs szakorvos, kapcsolattartó, társszerző

Prof. Dr. Katona Ferenc, idegsebész, rehabilitációs szakorvos, társszerző

Prof. Dr. Ertl Tibor, gyermekgyógyász, neonatológus szakorvos, társszerző

Szeredai Márta, gyógytornász, neurológiai szakgyógytornász, mentálhigiénikus, társszerző

Rochlitz Ildikó, gyógytornász, okleveles fizioterapeuta, társszerző

Futó Gabriella, gyógytornász, gyógypedagógus MSc, társszerző

Prof. Dr. Fogarasi András, csecsemő- és gyermekgyógyász, gyermekneurológus, klinikai elektrofiziológus szakorvos, oligofrénpedagógia-szomatopedagógia szakos gyógypedagógus, egészségügyi szakmenedzser, társszerző

Dr. Sényi Katalin, szemész, gyermekszemész szakorvos, társszerző

Dr. Gombos Katalin PhD, szemész, gyermekszemész, aneszteziológus szakorvos, társszerző

Prof. Dr. Tamás László, fül-orr-gégész szakorvos, foniáter, audiológus, társszerző

Dr. habil. Pintér Sándor PhD, sebész, traumatológus, kézsebész szakorvos, társszerző

Véleményező Egészségügyi Szakmai Kollégiumi Tagozat(ok):**1. Gyermek-alapellátás (házi gyermekorvostan, ifjúsági és iskolaorvoslás) Tagozat**

Dr. Kovács Tamás, csecsemő- és gyermekgyógyász, csecsemő- és gyermekkardiológus, neonatológus, elnök, véleményező

2. Védőnő (területi, iskolai, kórházi, családvédelmi) Tagozat

Csász Katalin, védőnő, elnök, véleményező

Az egészségügyi szakmai irányelv készítése során a szerzői függetlenség nem sérült.

Az egészségügyi szakmai irányelvben foglaltakkal a fent felsorolt tagozatok dokumentáltan egyetértenek.

Az irányelvfejlesztés egyéb szereplői**Betegszervezet(ek) tanácskozási joggal:**

Nem kerültek bevonásra.

Egyéb szervezet(ek) tanácskozási joggal:

Nem kerültek bevonásra.

Szakmai társaság(ok) tanácskozási joggal:

Nem kerültek bevonásra.

II. ELŐSZÓ

A bizonyítékokon alapuló egészségügyi szakmai irányelvek az egészségügyi szakemberek és egyéb felhasználók döntéseit segítik meghatározott egészségügyi környezetben. A szisztematikus módszertannal kifejlesztett és alkalmazott egészségügyi szakmai irányelvek, tudományos vizsgálatok által igazoltan, javítják az ellátás minőségét. Az egészségügyi szakmai irányelvben megfogalmazott ajánlások sorozata az elérhető legmagasabb szintű tudományos eredmények, a klinikai tapasztalatok, az ellátottak szempontjai, valamint a magyar egészségügyi ellátórendszer sajátosságainak együttes figyelembevételével kerülnek kialakításra. Az irányelv szektorsemleges módon fogalmazza meg az ajánlásokat. Bár az egészségügyi szakmai irányelvek ajánlásai a legjobb gyakorlatot képviselik, amelyek az egészségügyi szakmai irányelv megjelenésekor a legfrissebb bizonyítékokon alapulnak, nem pótolhatják minden esetben az egészségügyi szakember döntését, ezért attól indokolt esetben dokumentáltan el lehet térni.

III. HATÓKÖR

Egészségügyi kérdéskör: fejlődésneurológia, neuroterápia

Ellátási folyamat szakasza(i): A diagnózis és a prognózis megállapítása, felállítása objektív módszerek, ismételt vizsgálatok alkalmazásával, osztályos felvétel során; kezelés (neuroterápia) beállítása és betanítása a szülőknek a kórházi elbocsátáskor; rendszeres (4-6 hét) járóbeteg-rendelés keretében történő prospektív vizsgálat a fejlődő agyműködés nyomon követésére; az esetleges további kóros tünetek megállapítása, szükség esetén a kezelés módosítása, új kezelési elemek betanítása; a kezelés végzésének ellenőrzése.

Érintett ellátottak köre: 0–12 hónapos, idegrendszeri fejlődésükben veszélyeztetett csecsemők.

Érintett ellátók köre**Szakterület:**

0500 csecsemő- és gyermekgyógyászat
 0501 neonatológia
 0506 gyermeksebészet
 0508 gyermekszemészet
 0509 csecsemő és gyermek fül-orr-gégegyógyászat
 0510 gyermekradiológia
 0511 gyermekneurológia
 0515 csecsemő- és gyermekgyógyászati intenzív terápia
 0521 fejlődésneurológia
 0900 neurológia
 1003 kézsebészet
 6302 házi gyermekorvosi ellátás
 6303 felnőtt és gyermek (vegyes) háziorvosi ellátás
 5700 fizioterápia-gyógytorna
 7901 területi védőnői ellátás

Ellátási forma: A1 alapellátás
 J1 járóbeteg-szakellátás, -szakrendelés
 J7 járóbeteg-szakellátás, -gondozás

	D1 diagnosztika
	F1 fekvőbeteg-szakellátás, aktív fekvőbeteg-ellátás
	F4 rehabilitációs ellátás
Progresszivitási szint:	I–II–III.
Egyéb specifikáció:	Az egészségügyi szakmai irányelvben foglaltak alkalmazása akkor szükséges, ha a diagnózishoz a következő BNO kódok (U9930-U99940-U9950-U9960-U9970-U9980) kerülnek felhasználásra, többek között az alábbi beavatkozás kódok alkalmazása mellett (12051, 12052, 1208E, 1208F, 1209F, 1313E, 1313H, 13212, 13213, 19218, 86631, 86632, 86633, 86621, 86640, 94280, 94281, 94282, 96434, 97550).

IV. MEGHATÁROZÁSOK

1. Fogalmak

A fejlődésneurológia magában foglalja az alább felsorolt betegségcsoportok folyamatos diagnosztikáját, míg a neuroterápia ezen betegségcsoportok kornak és állapotnak megfelelő komplex kezelését az élet első (korrigált) 18 hónapjában. A fejlődésneurológia főbb, speciális klinikai területei az alábbi homogén betegségcsoportok, a BNO-10 kódban feltüntetve:

U9980 Laesio cerebri progressiva: Olyan kóros agyfejlődési folyamat, amelyet a terhesség alatti foetalis, a szülés közben vagy a korai postnatalis periódusban elszenvedett hypoxia, illetve agyvérzés, fertőzés indít meg. A komplex, idegrendszeri károsodási folyamatok korai szakasza csak specialis fejlődésneurológiai módszerekkel diagnosztizálható. Az elemi mozgásminták komparatív vizsgálata (a vestibulospinalis, vestibulocerebellaris rendszer, a basalis ganglionok-prae-pyramidalis rendszer tesztelése) a korai testtartási és mozgásszabályozási károsodások kimutatására és a kóros, egyéni mozgásfejlődési folyamat prognosztizálására szolgál. A korai prekognitív funkciók kóros tüneteinek kimutatása műszeres vizsgálattal történik, a habituációs paradigma segítségével, a szelektív figyelem, a szenzoros integráció, a rövid memória kóros tünetei, ugyancsak műszeres vizsgálattal azonosíthatók. Az agytörzsi és a corticalis kiváltottpotenciál-vizsgálatok nélkülözhetetlenek a vizsgált agyi analízator-rendszerek afferenciációinak értékeléséhez. A műszeres vizsgálatok eredményei kontrollként összehasonlíthatók a klinikai fejlődésszichológiai tesztekkel. A szimptomás epilepszia video-EEG, (split screen) módszerrel azonosítható, ha kell ismételt és hosszanti vizsgálatokkal. Fontos a képalkotó eljárások közül az agyi ultrahang periodikus, összehasonlító alkalmazása, szükség esetén MR-vizsgálattal kiegészítve. Komplex, egyénre szabott, korai neuroterápiát csak az összes vizsgálat alapján felállított differenciáldiagnózis alapján indokolt kezdeni.

U9970 Laesio cerebri progressiva epilepsiamque: A laesio cerebri progressiva gyakran az epilepszia sajátos fajtáját (szimptomás epilepszia) idézi elő, amelyre a klinikai és EEG-tünetek gyakori változása jellemző. Diagnosztizálásához és gyógyszeres terápiájához ezért szeriális video-EEG-vizsgálatokra van szükség, beleértve a gyógyszeres szintváltozás rendszeres ellenőrzését.

U9960 Laesio cerebri progressiva cum neurodysphagiam: A laesio cerebri progressiva egyik jellemző korai tünete a neurogen dysphagia. Ennek a nyelésbénulásnak korai differenciáldiagnózisa csak dysphagometriával és a palatopharyngealis rheobasis meghatározásával, illetve ezek videofluoroszkópiás kiegészítésével lehetséges. Ennek alapján indítható palatopharyngealis elektroterápia a disszociált szopás-nyelés-légzés funkciók szabályozásának helyreállítására, illetve a nyelésbénulás megszüntetésére.

U9950 Laesio cerebri progressiva cum effusionem subdurale: A laesio cerebri progressivát kiváltó kórokok egyik következménye lehet subduralis effusio kialakulása, vérzés vagy gyulladás következtében, ami a fejlődő agy kompresszióját és betokolását idézi elő korai felismerés és kezelés nélkül. A képalkotó eljárásokkal és laboratóriumi vizsgálatokkal igazolt diagnózist, a subduralis tér intermittáló aspirációja vagy tartós drenázsa követi, amivel a műtéti beavatkozás gyakran elkerülhető.

U9940 Laesio cerebri nonprogressiva: A terhesség alatt keletkezett vagy peri- és postnatalis agysérülések egy része képalkotó eljárással felismerhető agyi elváltozásokhoz vezet, esetleges kezdeti szenzomotoros és prekognitív funkciózavarokkal. E funkciózavarok azonban nem progresszív jellegűek és viszonylag hamar megállapodnak. Kivizsgálásukhoz azonban ugyanolyan komplex diagnosztikai program megvalósítása szükséges, mint a laesio cerebri progressiva megállapításához, mert azonos a felelősség terápia indikálására vagy szükségtelennek tartására. Ez a tünetcsoport társul leggyakrabban perifériás (plexus brachialis) laesio következményeivel.

U9930 Infantilis spinalis laesio (ISL): Az újszülöttkori meningomyelocela és traumás vagy gyulladásos spinalis laesio okozta alsóvégtag-bénulás és neurogen hólyag komplex preoperatív vizsgálata az első 24 órán belül

javítja a műteti eredményeket és az intenzív posztoperatív kezelést. Mind a preoperatív, mind a későbbi, nyomon követő diagnosztikához neurourodinamika és neurorectodinamika, impulzusdiagnosztika, az extrapyramidalis elemi mozgásszabályozás vizsgálata is szükséges. A meningomyeloceléhez társuló hydrocephalus kivizsgálására neuroszonográfia szolgál. A neurogen hólyag, illetve rectum kezeléséhez intravesicalis, transurethralis, illetve intrarectalis elektroterápia, gyógyszeres kezelés, míg az alsóvégtag-bénulás kezeléséhez funkcionális elektroterápia és extrapyramidalis neuroterápia szükséges.

P1130 N. facialis károsodás: A leggyakoribb a perinatalis agysérülések okozta agyidegbénulások közül. A korai diagnózis korai terápiát tesz lehetővé.

P1400, P1410 szülési felkarbénulás, meningomyelocela okozta G5700 alsóvégtagi paraparesis: mértéke azonnal kimutatható megfelelő elektromos impulzusdiagnosztikai eljárással és az elemi mozgásminták komparatív vizsgálatával. Ezek a gyakran súlyos károsodások azonnal elkezdett elektroterápiával és extrapyramidalis neuroterápiával sokat javíthatók.

2. Rövidítések

ACTH:	adreno-corticotrop-hormon
BERA:	hang agytörzsi válasz a hallásküszöb meghatározására
EMG:	elektromyographia (elektromos izom vizsgálat)
GABA:	gamma-amino-vajsav
ISL:	infantil spinalis laesio
MCD:	minimalis cereбрalis dysfunctio (minimális cereбрalis diszfunkció)
MMC:	meningomyelocela
SMA:	spinalis izom atrophia
UH:	ultrahang
v-EEG:	videoelektroencefalográfia
VEP:	vizuális kiváltott potenciál (kérgi)

3. Bizonyítékok szintje

Az egészségügyi szakmai irányelv a bizonyítékok besorolására a korábbi hazai egészségügyi szakmai irányelv verzióban is alkalmazott besorolást használja.

Az ajánlásokat alátámasztó fellelt irodalmat minden esetben feltüntettük. Azok az ajánlások, amelyeknél nem szerepel irodalmi hivatkozás, a fejlesztőcsoport szakértőinek véleményén alapulnak.

A bizonyítékok szintje a Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) által fejlesztett szakmai irányelvekben alkalmazott meghatározást fogadtuk el.

Scottish Intercollegiate Guidelines Network: Assessment, diagnosis and interventions for autism spectrum disorders, A national clinical guideline, Scottish Intercollegiate Guidelines Network, ISBN 978 1 909103 46 7, 2016 június

1⁺⁺ Az eredmények olyan magas minőségű szisztematikus áttekintő közleményből vagy több randomizált, kontrollált vizsgálatból származnak, amelyekben nagyon alacsony a szisztematikus torzítás lehetősége.

1⁺ Az eredmények olyan jól kivitelezett szisztematikus áttekintő közleményből vagy több randomizált, kontrollált vizsgálatból származnak, melyekben alacsony a szisztematikus torzítás lehetősége.

1⁻ Az eredmények olyan magas minőségű szisztematikus áttekintő közleményből vagy több randomizált, kontrollált, vizsgálatból származnak, melyekben nagy a szisztematikus hiba lehetősége.

2⁺⁺ Az eredmények jó minőségű kohorsz- vagy esetkontroll-vizsgálatok szisztematikus áttekintéséből vagy olyan jó minőségű kohorsz- vagy esetkontroll-vizsgálatokból származnak, melyekben nagyon alacsony a szisztematikus hiba és a zavaró hatások esélye, továbbá a bizonyítékok és következtetések közötti ok-okozati kapcsolat valószínűsége nagy.

2⁺ Az eredmények jól kivitelezett kohorsz- vagy esetkontroll-vizsgálatokból származnak, melyekben alacsony a szisztematikus hiba és zavaró hatások esélye, és a bizonyítékok és következtetések közötti ok-okozati kapcsolat valószínűsége közepes.

2⁻ Az eredmények olyan kohorsz- és esetkontroll-vizsgálatokból származnak, melyekben nagy a szisztematikus hiba és zavaró hatások esélye, és a bizonyítékok és következtetések közötti kapcsolat nagy valószínűséggel nem okozati jellegű.

3 Az eredmények vizsgálati elrendezés nélküli megfigyelésből származnak (pl. esettanulmányok, esetsorozatok).

4 Az eredmények szakmai véleményen (szakmai kollégium, kutatócsoport, szakértő) alapulnak.

4. Ajánlások rangsorolása

Az ajánlások besorolása az azokat alátámasztó bizonyítékokon alapul. A fejlesztőcsoport a hazai gyakorlatnak megfelelően végezte az ajánlások rangsorolását: kötelező, erősen ajánlott, ajánlott, javasolt és nem ajánlott kategóriákat alkalmazva. Az egyes ajánlások mögött zárójelben kerültek feltüntetésre az irodalomjegyzékben lévő hivatkozások, míg a XI. Melléklet, 1.3. Táblázatok, 1. Táblázata tartalmazza az egyes ajánlásokhoz tartozó hivatkozásokban található ajánlási szinteket.

Ajánlások	szint
Az ajánlást erősen megbízható bizonyítékok támasztják alá (Számos olyan hiteles vizsgálaton alapul, amelyek klinikailag relevánsak, nem ellentmondóak és hasonló hatást mutatnak, saját populációra, hazai környezetre alkalmazhatók. Várhatóan újabb kutatás nem módosítja.)	A
Az ajánlást elfogadhatóan megbízható bizonyítékok támasztják alá (Hiteles vizsgálatokon alapul, azonban a vizsgálatok nagyságát, relevanciáját, az eredmények egybehangzóságát és/vagy saját populációra, hazai környezetre alkalmazhatóságát illetően bizonytalanság merül fel, de várhatóan újabb kutatás nem módosítja.)	B
Az ajánlást egységesen elfogadott nemzetközi szakértői vélemények támasztják alá (Megbízható tudományos bizonyíték hiányában kiemelkedő nemzetközi szakértők konszenzusán alapul, amely a saját populációra, hazai környezetre alkalmazható, de kutatási eredmény módosíthatja.)	C
Az ajánlást hazai szakértői vélemények támasztják alá (Megbízható tudományos bizonyíték vagy nemzetközi konszenzus hiányában, vagy ha ezek saját populációra, hazai környezetre nem alkalmazhatók, a hazai „legjobb gyakorlat” meghatározása az irányelvfejlesztő csoport tagjainak tapasztalatán vagy konzultációval szerzett szakmai visszajelzéseken alapul. Kutatási eredmény módosíthatja.)	D

V. BEVEZETÉS

1. A témakör hazai helyzete, a témaválasztás indokolása

Magyarországon a csökkenő szülés szám ellenére, a kis súlyú éretlen koraszülöttek életbenmaradási esélyeinek növekedésével a veszélyeztetett újszülöttek, fiatal csecsemők száma lényegesen nem változik. Hazánkban – a fejlett országokhoz hasonlóan – az idegrendszeri (mozgás- és értelmi akadályozottság) és érzékszervi fogyatékoság kialakulásának előfordulási gyakorisága 0,2–10% közötti (az enyhétől a súlyos, halmozott akadályozottságig). A relatíve nagy szám miatt mind a gyógytornászok (konduktorok), mind a gyógypedagógusok érdeklődése megnőtt a kora- és újszülöttek, valamint a fiatal csecsemők mielőbbi ellátásának, foglalkoztatásának irányában. Ezért fontos, hogy megfelelő diagnózis, az idegrendszer korai fejlődésének pontos ismerete, valamint megfelelő módszerek álljanak rendelkezésre a paramedikális személyzet részére is. Sikeres esetben teljes gyógyulás következik be, amely teljesen önálló életvitelt tesz lehetővé, a korátlagnak megfelelő közösségbe történő integrálódással. Hosszú távú nyomonkövetés és más, független intézmény által végzett kontrollvizsgálatok szerint, a kezelt gyógyult populációban az MCD (minimális cerebrális diszfunkció) előfordulási gyakorisága nem magasabb, mint az átlagpopulációban [109]. Javult esetben a gyermek önálló, képezhető, de speciális (gyógypedagógiai, pl.: SNI kategória a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 4. § 25. pontja alapján) képzési igényei vannak. Sikertelen esetben az intenzív kezelés ellenére a gyermek önellátásra képtelen, állandó felügyeletet és ellátást igényel. Ebben a csoportban már a diagnózis felállításakor prognosztizálható a gyógyulás előre látható eredménytelensége, amely a diagnosztikus protokoll szenzitivitásának és specifikációjának optimális arányát mutatja. Ezt hosszú távú nyomonkövető vizsgálat is megerősítette [106, 111, 112, 182].

A rendszeres ellenőrzés átlagosan 1–1,5 év, gyógyult esetben a járás és az első szavak kimondásának idejéig tart (a gyógyult, „volt” betegeket 4 és/vagy 8 éves korban még egy ellenőrző vizsgálatra vissza kell hívni). A további kezelést (rehabilitációt) igénylő betegeket 1,5–2 éves korban akadályozottságuknak megfelelő szakintézménybe kell irányítani (gyermekneurológiával, gyermekrehabilitációval, korai intervencióval foglalkozók [kora gyermekkori intervenció – ezen belül: gyógypedagógiai tanácsadás, korai fejlesztés és gondozás pedagógiai szakszolgálati ellátás], valamint az erre szakosodott alapítványok), melyek személyi és tárgyi feltételeit rendelet szabályozza. Több évtizedes hazai tapasztalat alapján, ha a diagnózist sikerül [49, 72] 0–3 hónap alatt felállítani, a kezelésbe vett betegek 46%-a

meggyógyul, 32%-a javul, de további (elsősorban gyógypedagógiai) foglalkoztatást igényel, 22%-uk azonban önálló életvitelre alkalmatlan marad. (Jelentősen beszűkíti a terápiás lehetőségeket, ha szekunder microcephalia és/vagy szimptómás epilepszia alakul ki, illetve ha a súlyos tudatzavar fennmarad a kóros agyfejlődési folyamat alatt.)

Az egészségügyi szakmai irányelvfejlesztés célja a fentiek mellett az is, hogy a szakmai köztudatban ismertté váljon az eljárások/beavatkozások időbeli ütemezésének és strukturáltságának jelentősége. Idegélettani szempontból, alapvető a rendszeresség, az idő betartása, a folyamatosság. A mozgásdinamika, kiegyensúlyozott mozgásmagatartás, a lokomóció és testtartás, a szelektív figyelem, a metakommunikáció kialakítása érdekében biztosítani kell a napi 2-3 óra rendszeres munkát, hónapokon keresztül. Ilyen kezelésre egészségügyi intézményben nincs lehetőség. Erre a szülőket, elsősorban az édesanyát folyamatosan oktatni kell. A részletes, strukturált, egyénre szabott kezelési programot be kell tanítani és írásban is a szülők rendelkezésére kell bocsátani.

A fejlődésneurológia és neuroterápia egészségügyi szakmai irányelve azt a 6 kórfolyamatot foglalja magában, amelyek mint külön kórképek szerepelnek a betegségek nemzetközi osztályozásában. Így valójában 6 betegségcsoportra vonatkozó ajánlás összesítése következik az alábbiakban, kiegészítve a gyakori kísérő betegségek ellátásának ajánlásával.

Az egészségügyi szakmai irányelv fejlesztésének célja a 0–12 hónapos, idegrendszeri fejlődésében veszélyeztetett betegpopuláció életminőségének javítása. Ez a korai objektív diagnózis és a megfelelő, specifikus kezelés biztosításával érhető el. A csecsemők idegrendszeri fejlődésében normális körülmények között is természetes szórás mutatkozik, ami lehetőséget teremt elmaradás feltételezésére és valamilyen fejlesztés bevezetésére, azaz normál variáció kórosnak vélelmezésére, ugyanakkor lehetővé teszi azt is, hogy idegrendszerileg károsodott újszülöttek és csecsemők megfelelő kivizsgálás és terápia nélkül fejlesztésben részesüljenek [58]. Az egészségügyi szakmai irányelv ennek a helytelen gyakorlatnak a visszaszorítását is hivatott segíteni. Feladat a kóros idegrendszeri fejlődés tüneteit mutató csecsemők mielőbbi, diagnózison alapuló terápiájának biztosítása és annak a káros gyakorlatnak a minimalizálása, hogy a perinatális agyi-, idegrendszeri károsodásban szenvedők a 0–12 hónapos periódusban, kivizsgálás és neuroterápia helyett felesleges foglalkozásokban (fejlesztések, izommasszázs) részesüljenek [58, 66, 99].

A fejlődésneurológia és neuroterápia a praenatalis, perinatalis és korai postnatalis idegrendszeri (agy, gerincvelő, perifériás idegrendszer, vegetatív idegrendszer) károsodások okozta funkciózavarok korai diagnosztikája és aktív, korai neuroterápiája, a központi idegrendszer egyedi fejlődését károsító agyi kórfolyamat progresszív szakasza alatt [106, 142, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 57, 75, 99, 100, 123, 136, 107, 114, 143, 157, 158, 45, 46].

A fejlődésneurológia és neuroterápia jelen egészségügyi szakmai irányelvben leírt módszertana Magyarországon került kidolgozásra, bevezetésre és alkalmazásra. A folyamatosan megújuló technikai lehetőségek inkorporálása szerves része a fejlődésneurológia módszertanának, beleértve a pszichofiziológia új eredményeinek alkalmazását, illetve bevezetését a klinikai gyakorlatba. A komplex diagnosztikai és terápiás rendszer egyes elemeit mind hazai, mind külföldi intézmények átvették, és eredményesen használják. Eredményeiről nemzetközi kongresszusokon, nívós folyóiratokban is beszámolnak. A Magyarországon a hólyagbénulás kezelésére kidolgozott technika bekerült a nemzetközi guideline ajánlásai közé [18]. A magyar módszer alapján az agykárosodás kezelésére Mexikó két államában is intézetet hoztak létre; az egyik az UAM (Universidad Autonoma Mexicana keretén belül működik, a másik Queretáronban. A módszertan egy-egy eleme nagyszámú vizsgálattal is bizonyítást nyert, így a különböző nemzetközi egészségügyi szakmai irányelvekben, nemzetközi és hazai publikációkban is szerepel [1, 3, 4, 8, 12, 106, 182, 57, 61, 70, 71, 74, 83, 119, 120, 121, 125, 126, 127, 129, 136, 144, 145, 146, 147, 158, 159, 163]. A neuroterápia aktív kezelési módszereket foglal magában, de tekintettel arra, hogy a kórfolyamat folyamatosan változó (progresszív) szakasza egybeesik az agy növekedésével és szerkezeti kialakulásával, éréssel, egyúttal harmadlagos megelőzést is lehetővé tesz.

Az agyi károsodás leggyakoribb háttere agyi hypoxia, haemorrhagia, hypoxiás-ischaemiás encephalopathia, vírusfertőzés, bakteriális fertőzés, genetikai aberráció nyomán kialakuló agyfejlődési kórfolyamat [1, 3, 4, 8, 22, 104, 47, 48, 98, 168].

Az agyi károsodás nyomán keletkezett leggyakoribb progresszív kórfolyamatok: mozgásfogyatékoság, értelmi fogyatékoság, halmozott fogyatékoság, szimptómás epilepszia, neurogen dysphagia [2, 3, 5, 6, 8, 17, 20, 21, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 35, 36, 37, 41, 60, 64, 65, 75, 79, 83, 116, 120, 133, 134, 182].

Az agyfejlődési kórfolyamatok közül képalkotó eljárásokkal kimutathatók: corticalis atrophia, periventricularis leukomalacia, polycystás encephalomalacia, hydrocephalus, subduralis effusio, agyi dysgenesis [7, 8, 102, 47, 95, 148, 172].

Az agyi kórfolyamat kifejlődése közben keletkező korai mozgásfejlődési károsodás kezelés nélkül cereбрalis paresishez vezet [5, 8, 136, 139].

A korai prekognitív funkciózavar végül értelmi fogyatékossgá válik, súlyos, halmozott fogyatékosági kombinációk alakulhatnak ki [22, 25, 154].

A prekognitív funkciók vizsgálata kiterjed az érzékszervek és pályarendszereik vizsgálatára [39, 40] a rövid és hosszú memória vizsgálatára, a szelektív figyelem, a hangadás fejlődésének vizsgálatára, az emlékezés és a tanulás fejlődésének vizsgálatára [42, 43, 44, 96, 101, 107, 108, 110, 160, 162, 164, 165, 166, 175, 176, 179, 180, 181]. A korai neurogen dysphagia táplálkozási képtelenséghez (gastrostoma szükséges), majd súlyos hangképzési zavar kialakulásához vezet [25, 32, 33, 34, 35, 60, 69, 88, 91, 92, 163, 46].

Meningomyelocele nyomán paraparesis, incontinentia, neurogen hólyag, veseelégtelenség kialakulása fenyeget [9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 50, 94, 103, 105, 156, 157, 59, 62, 63, 68, 73, 77, 78, 81, 82, 84, 85, 86, 89, 79, 82, 117, 118, 131, 134, 138, 149, 150, 151, 152, 153, 174].

Kevert típusú felkarbénulás korai kezelés nélkül maradandó végtag paresishez és mozgáskorlátozottsághoz vezet [37, 38, 155, 170, 171, 178, 89, 167, 173].

Az intenzív kezelés az agyfejlődési károsodás progresszív szakasza alatt folyik. A terápia egy része csak kórházban oldható meg (pl. subduralis, vagy intraventricularis drenázs, antikonvulzív gyógyszeres kezelés beállítása, intravesicalis elektroterápia). Más része a szülők alapos és folyamatos képzése mellett viszont hónapokig tarthat, és csak otthon lehetséges, tekintettel arra, hogy napközben elosztva a csecsemő ellátása mellett több órát vesz igénybe. Ehhez a szülőknek a gyakorlati képzésen kívül írásban is meg kell kapniuk az aktuális terápiás programot, mind a szenzomotoros, mind a prekognitív-kognitív terápiához.

2. Felhasználói célcsoport

Az egészségügyi szakmai irányelv egyik célja a jelenlegi gyakorlat megváltoztatása, mind a paramedikális kompetencia túlértékelése vonatkozásában, mind a személyi, mind az infrastrukturális feltételek optimalizálása érdekében. A jelen egészségügyi szakmai irányelvben felsoroltaknak megfelelően végzett korai diagnosztika és a diagnózison alapuló individuális neuroterápia ugyanis – ellentétben a diagnózis nélkül megkezdett, paramedikális beavatkozásokkal – alapvetően változtatja meg az érintett populáció életkilátásait, beleértve a család és a társadalom terheit, és népgazdasági hatása sem elhanyagolható.

Az egészségügyi szakmai irányelv segítségével a következők javíthatók: a fejlődésneurológiai diagnosztika és a neuroterápia eredményessége, megfelelősége, biztonságossága és költséghatékonyága.

A korai diagnosztika és a megfelelő indikációval alkalmazott, megfelelően strukturált neuroterápia népgazdasági eredménye sem elhanyagolható.

A felhasználói célcsoport kiterjed az egészségügyi alapellátás (a gyanú felvetése, szakvizsgálatra irányítás feladata) a járó- és fekvőbeteg-szakellátás szakemberein (fejlődésneurológiában jártas gyermekneurológus) kívül más egészségügyi, szociális, oktatási területen dolgozó szakemberekre és szakdolgozókra (gyógytornász, fejlődépszichológus, gyógypedagógus, szakasszisztens, szakápoló elektroterápiás asszisztens). Tekintettel a fejlődő agyi funkciók összetettségére és egymást befolyásoló hatására, mind a vizsgálat, mind a kezelés csak teammunkában valósítható meg, orvosi irányítással és felelősségvállalással [66, 67].

3. Kapcsolat a hivatalos hazai és külföldi szakmai irányelvekkel

Egészségügyi szakmai irányelv előzménye:

Jelen fejlesztés az alábbi, lejárt érvényességi idejű szakmai irányelv témáját dolgozza fel.

Az Emberi Erőforrások Minisztériuma szakmai irányelve a fejlődésneurológiáról és a neuroterápiáról.

Típusa:	Klinikai egészségügyi szakmai irányelv
Azonosító:	000638
Megjelenés dátuma:	2017. november 13.
Érvényesség időtartama:	2017. november 13. – 2020. december 31.
Kiadja:	Emberi Erőforrások Minisztériuma – Egészségügyért Felelős Államtitkárság

Megjelenés helye

Nyomtatott verzió:	Egészségügyi Közlöny
Elektronikus elérhetőség:	https://kollegium.aeek.hu

Kapcsolat külföldi szakmai irányelv(ek)kel:

Jelen irányelv az alábbi külföldi irányelv(ek) ajánlásainak adaptációjával készült.

Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Task Force on Neonatal Encephalopathy and Cerebral Palsy Staff The American College of Obstetricians and Gynecologists The American College of Obstetricians and Gynecologists with American Academy of Pediatrics Staff. Neonatal Encephalopathy and Cerebral Palsy: Defining the Pathogenesis and Pathophysiology Washington, DC., 2003 Obstetrics and Gynecology 102 (3):628-636 DOI:10.1016/S0029-7844(03)00574-X
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Queensland Clinical Guideline Endorsed by: Queensland Clinical Guidelines Steering Committee Statewide Maternity and Neonatal Clinical Network (Queensland) Hypoxic ischaemic encephalopathy Queensland March 2021 www.health.qld.gov.au/qcg
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Dr. Moustafa W. G. A. Alexandria University Faculty of Medicine and University Hospitals, Clinical Practice Guidelines Adaptation Adaptation of Evidence-Based Clinical Practice Guidelines in the Treatment of Hypoxic Ischemic Encephalopathy in Neonates February 2012 DOI:10.13140/RG.2.2.11331.30248
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Oskoui M., Coutinho F., Dykeman J., Jetté N., Pringsheim T. -An update on the prevalence of cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis Developmental Medicine & Child Neurology 55: 509–519, 2013. DOI: 10.1111/dmcn.12080
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Agency for Clinical Innovation NSW MINISTRY OF HEALTH Management Of Cerebral Palsy In Children: A Guide For Allied Health Professionals. 14 March 2018 http://www.health.nsw.gov.au/kidsfamilies/
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	James A., Smith E., Goel N. Wales Neonatal Network Guideline for the management of Infants with Moderate or Severe Perinatal Asphyxia requiring cooling. (Including flowchart for infants fulfilling „A” criteria or „A” and „B” criteria only) Ratified: February 2017 Review date: February 2020. https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/research--audit/each-baby-counts/ebc-2020-final-progress-report.pdf
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Debillon T., Ego A., Chabrier S. - Clinical practice guidelines for neonatal arterial ischaemic stroke Developmental Medicine & Child Neurology 59 (9): 980-981, 2017 DOI: 10.1111/dmcn.13451
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Korzeniewski S. J., Birbeck G., DeLano M. C., Potchen M. J., Paneth N. - A systematic review of neuroimaging for cerebral palsy Journal of Child Neurology 23 (2):216-27. 2008 https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0883073807307983

Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	- European Association of Urology. European Society for Paediatric Urology. Management of neurogenic bladder in children Guidelines on paediatric urology 2013 https://uroweb.org/guideline/paediatric-urology/
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Spina Bifida Association - Guidelines for the Care of People with Spina Bifida 2018 https://www.spinabifidaassociation.org/resource/guidelinespdfull/
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Stangl D., Berry D. A. - Meta-Analysis in Medicine and Health Policy CRC Press, New York, 2000 https://doi.org/10.1201/9780203909935
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Mazzola A. C., Assassi N., Baird C. L., Bauer F. D., Beier D. A., Blount J P, Durham S. R., Flannery A. M., Paul Klimo Jr. P., McClung-Smith C., Nikas C. D., Rehring P., Tamber S. M., Tyagi R., Congress of Neurological Surgeons Pediatric Myelomeningocele Clinical Practice Guidelines <i>Neurosurgery</i> , Volume 85, Issue 3, September 2019, Pages 299–301, https://doi.org/10.1093/neuros/nyz261
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	National Collaborating Centre for Women's and Children's Health Urinary tract infection in children (CG54) 2007 https://www.nice.org.uk/guidance/cg54/
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Irwin D. E., Milsom L., Hunskaar S. et al. - Population-based survey of urinary incontinence, overactive bladder, and other lower urinary tract symptoms in five countries results of the EPIC study <i>Eur Urol</i> :50,1306-1314, discussion 1314-1305, 2006. DOI: 10.1016/j.eururo.2006.09.019
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Pannek J., Stöhrer M., Blok B., Castro-Diaz D., Del Popolo G., Kramer G., Radziszewski P., Reitz A., Wyndaele J-J - Lower Urinary Tract Dysfunction European Association of Urology 2011 https://uroweb.org/wp-content/uploads/20_Neurogenic-LUTD_LR.pdf
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Abrams P., Cardozo L., Fall M., Griffiths D., Rosier P., Ulmsten U., van Kerrebroeck P., Victor A., Wein A.; Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. Definitions for lower urinary tract dysfunction including incontinence. <i>Journal Neurology and Urodynamics</i> 21:167-178, 2002. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/nau.10052
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	- International Scientific Committee Evaluation and Treatment of Urinary Incontinence, Pelvic Organ Prolapse and Faecal Incontinence 2002 http://www.ics.org/publications/ici_2/menus/recomm.pdf 2002

Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	- European Association of Urology Guidelines on neurogenic lower urinary tract dysfunction. 2011 DOI: 10.1016/j.eururo.2009.04.028
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	- National Guideline Clearinghouse Guidelines on neurogenic lower urinary tract dysfunction. 2011 https://www.guideline.gov/popups/printView.aspx?id=34062
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	- Európai Bizottság Kora gyermekkori nevelés és gondozás: hogy minden gyermek szilárdan megalapozhassa a jövőjét (Early Childhood Education and Care: Providing all our children with the best start for the world of tomorrow). 2011 https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0066:FIN:HU:PDF
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	- - Early child development 2009 http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs332/en/
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	US Department of Health and Human Services. Prenatal and Perinatal Factors Associated with Brain Disorders „Quantitative estimates of prenatal and perinatal factors for perinatal mortality, cerebral palsy, mental retardation and epilepsy” NIH publ. No. 85-1149, 1985. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK218470/
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	American College of Obstetricians and Gynecologists Neonatal encephalopathy and neurologic outcome <i>Obstet Gynecol.</i> 2014;123:896–901 DOI: https://doi.org/10.1542/peds.2014-0724
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	WHO WHA/62.14 sz. Közgyűlési Határozat az egészséges élethez való jogról 2009 https://books.google.hu/books?id=kaozAAAAQBAJ&pg=PA321&lpg=PA321&dq=WHA/62.14&source=bl&ots=fNz67O60ZS&sig=ACfU3U2YAQzbD-m1by1z_gVWd-E30Lmnww&hl=hu&sa=X&ved=2ahUKEwi2p4ykvOfxAhW7g_0HHavXB7sQ6AEwB3oECA0QAw#v=onepage&q=WHA%2F62.14&f=false
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	S Ashwal, B S Russman, P A Blasco, G Miller, A Sandler, M Shevell, R Stevenson Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology; Practice Committee of the Child Neurology Society Practice parameter: diagnostic assessment of the child with cerebral palsy: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society <i>Neurology</i> 2004 Mar 23; 62 (6):851-63 doi: 10.1212/01.wnl.0000117981.35364.1b.

Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	WHO Department of Mental Health and Substance Abuse, WHO Department of Maternal, Newborn, Child and Adolescent Health OASI Department of Mental Retardation Unit of Neurology and Clinical Neurophysiopathology Guidelines on Neonatal Seizures WHO Library Cataloguing-in-Publication Data: 2011. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK304092/
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	A national (Scottish) clinical guideline. Diagnosis and management of epilepsies in children and young people 2005 https://epi-care.eu/wp-content/uploads/2019/03/SIGN-81_Diagnosis-and-management-of-epilepsy-in-children-and-young-people_2005.pdf
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	WHO Department of Mental Health and Substance Abuse WHO Department of Maternal, Newborn, Child and Adolescent Health OASI Department of Mental Retardation Unit of Neurology and Clinical Neurophysiopathology Guidelines on Neonatal Seizures WHO Library Cataloguing-in-Publication Data: 2011 ISBN 978 92 4 154830 4
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Development Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society Evidence-based guideline update: medical treatment of infantile spasms: report of the Guideline Development Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society. National Guideline Clearinghouse 2012 https://www.guideline.gov/content.aspx?id=37692,
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Gesellschaft für Neuropädiatrie Therapie der Blitz-Nick-Salaam Epilepsie (West-Syndrom) 2011 https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/022-022l_S3_Blitz_Nick_Salaam_Epilepsie_2014-10-abgelaufen.pdf
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Scottish Intercollegiate Guidelines Network Management of patients with stroke: identification and management of dysphagia 2010 http://library.nhsggc.org.uk/media/223794/sign119.pdf
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Munuera CC. Evidence Based Practice Information Sheets for Health Professionals Assessment and management of dysphagia in children with neurological disorder]. Enferm Clin. 2011;21(1):56-8 doi: 10.1016/j.enfcli.2010.10.012.

Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Carnaby-Mann D G, Crary A. M. - Examining the evidence on neuromuscular electrical stimulation for swallowing: a meta-analysis Arch Otolaryngol Head Neck Surg.2007 Jun; 133 (6):564-71. DOI: 10.1001/archotol.133.6.564
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	John R de Almeida, Gordon H Guyatt, Sachin Sud, Joanne Dorion, Michael D Hill, Michael R Kolber, Jane Lea, Sylvia Loong Reg, Balvinder K Somogyi, Brian D Westerberg, Chris White, Joseph M Chen Bell Palsy Working Group, Canadian Society of Otolaryngology - Head and Neck Surgery and Canadian Neurological Sciences Federation Management of Bell palsy: clinical practice guideline CMAJ 2014 Sep 2; 186 (12):917-22. doi: 10.1503/cmaj.131801.
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Chang KW, Justice D, Chung KC, Yang LJ A systematic review of evaluation methods for neonatal brachial plexus palsy J Neurosurg Pediatr. 2013. Oct. 1 2(4): 395-405 doi: 10.3171/2013.6.PED512630.
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Christopher J Coroneos, Sophocles H Voineskos, Marie K Christakis, Achilleas Thoma, James R Bain, Melissa C Brouwers The Canadian OBPI Working Group Obstetrical brachial plexus injury (OBPI): Canada's national clinical practice guideline BMJ Open 2017 doi:10.1136/bmjopen-2016- 014141
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	J Vernon Odom, Michael Bach, Mitchell Brigell, Graham E Holder, Daphne L McCulloch, Alma Patrizia Tormene, Vaegan ISCEV ISCEV standard for clinical visual evoked potentials (2009 update) Doc Ophthalmol 2010 Feb; 120 (1):111-9. doi: 10.1007/s10633-009-9195-4.
Szerző(k): Tudományos szervezet: Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	United States Preventive Services Task Force Universal screening for hearing loss in newborns: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. Pediatrics, Jul; 122 (1):143-8. doi: 10.1542/peds. 2007-2210. 2008.

Kapcsolat hazai egészségügyi szakmai irányelv(ek)kel:

Jelen irányelv nem áll kapcsolatban más hazai egészségügyi szakmai irányelvvel.

VI. AJÁNLÁSOK SZAKMAI RÉSZLETEZÉSE**Mikor szükséges fejlődésneurológiai kivizsgálás?****Ajánlás1**

Fejlesztésneurológiai kivizsgálás szükséges minden olyan esetben, amikor terhelő perinatalis anamnézis mellett akár a figyelmi magatartásban (aktivitás, reakciókészség, kontaktuskészség), akár a mozgásszabályozásban (tónuszavar, kóros fejtartás, csökkent mozgásdinamika) a neonatológus eltérést talál (erősen ajánlott) [106, 182, 75, 123, 141, 142, 143].

Ajánlás2

Fejlesztésneurológiai kivizsgálás szükséges, ha az anamnézisben súlyos perinatalis hypoxiás-ischaemiás történés szerepel (asphyxia, agyvérzés, elhúzódó újszülöttkori görcs, meningoencephalitis) (erősen ajánlott) [1, 2, 3, 4, 22, 104, 177].

Ajánlás3

Fejlesztésneurológiai kivizsgálás szükséges, ha a különböző okból elvégzett képalkotó eljárásokkal durva strukturális eltérés került kimutatásra. (Negatív perinatalis anamnézis és megfelelő fejlődés mellett nem igényel kivizsgálást az I-II. fokú subependymalis vérzés (erősen ajánlott) [8, 95, 102, 148, 172].

Ajánlás4

Fejlesztésneurológiai kivizsgálás szükséges, ha az alapellátásban a szokványostól eltérő, lassú ütemű fejlődést észlelnek. Elkülönítendő a normál variáció és a valóban kóros fejlődés (ajánlott) [4, 49, 72, 76, 80, 139].

Ajánlás5

Fejlesztésneurológiai kivizsgálás szükséges, ha kizárt strukturális eltérés (tracheoesophagealis fistula) ellenére sem oldható meg a csecsemő biztonságos szájon át történő etetése. A vizsgálat biztosíthatja a neurogen dysphagia diagnózisának felállítását követően a palatopharyngealis elektroterápia lehetőség szerinti legkorábbi megkezdését (erősen ajánlott) [25, 32, 33, 34, 60, 69, 88, 91, 92, 163].

Ajánlás6

Fejlesztésneurológiai kivizsgálás szükséges, ha a fejkörfogat-mellkörfogat rendszeres ellenőrzése során felmerül a fej méretének kóros növekedése (a macrocephalia hátterében (hydrocephalus, subduralis effusio), vagy a növekedés elmaradása (szekunder microcephalia kialakulása) esetén) (erősen ajánlott) [95, 102, 148, 172].

Ajánlás7

Fejlesztésneurológiai kivizsgálás lehet szükséges, ha a belszervileg egészséges csecsemőt nagyfokú aluszékonyság, érdeklődéshiány vagy nehezen/alig befolyásolható nyugtalanság jellemzi (ajánlott) [22, 29, 30, 154, 42, 43, 44, 101, 108, 110, 160, 164, 165, 168, 176, 179, 180, 181].

Ajánlás8

Fejlesztésneurológiai kivizsgálás szükséges, ha a fiatal újszülött vagy csecsemő mozgásai szegényesek, korlátozottak, akár mert izomtónusa kórosan csökkent, akár mert fokozott (erősen ajánlott) [26, 106, 182, 57, 65, 75, 100, 123, 136, 141, 142, 143].

Ajánlás9

Fejlesztésneurológiai kivizsgálás szükséges (7–10 napos korban) ha elhúzódó, nehéz szülés mellett szülési felkarbénulás tünetei jelentkeznek (erősen ajánlott) [37, 38, 155, 167, 170, 171, 173, 178, 89].

Ajánlás10

Fejlesztésneurológiai kivizsgálást kell végezni meningomyelocele esetén még a korai zárás előtt – amennyiben a beteg állapota ezt lehetővé teszi – a meglévő funkciók pontos felmérésére, majd a sebgyógyulást követően mind a motoros, mind a vegetatív státus pontos felmérésére a kezelés megindításához (kötelező) [9, 10, 11, 14, 15, 16, 18, 19, 103, 105, 156, 157, 49, 50, 59, 62, 63, 68, 73, 77, 78, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 93, 94, 117, 118, 121, 124, 128, 149, 150, 151, 152, 153].

Ajánlások a BNO-diagnózisoknak megfelelően**Ajánlás11**

Idegrendszeri szabályozási zavar esetén objektív, pontos diagnózis szükséges a szabályozási zavar tüneteinek kimutatására, illetve elkülönítésére a normális variációtól, ami gyakran csak kórházi körülmények között lehetséges (erősen ajánlott) [55, 56, 57, 61, 71, 74, 114, 45].

Ajánlás12

Önmagában a rizikófaktorok jelenléte, súlyossága vagy az elektrofiziológiai és képalkotó módszerekkel kimutatható eltérések nem indokolnak beavatkozást, ha nem idéznek elő kóros eltérést a mozgás és érzékelés funkcióiban. Ebben az esetben a diagnózis a „laesio cerebri nonprogressiva”, vagyis az elszenvedett agyi károsodás nem indított el kórfolyamatot. Ilyenkor kezelés nem szükséges, de folyamatos nyomonkövetés (részben az esetleges álnegatív diagnózis miatt) indokolt (erősen ajánlott) [1, 2, 3, 4, 8, 61, 68, 71, 76, 80].

Ajánlás13

Ha a kivizsgálás eredményeként a diagnózis „laesio cerebri progressiva”, intenzív kezelés (neuroterápia) megindítása szükséges (erősen ajánlott) [51, 52, 53, 54, 55, 56, 61, 71, 74, 75, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 130].

Ajánlás14

„Laesio progressiva epilepsiamque” diagnózis során az epilepsziás rohamok gyógyszeres megszüntetése vagy lényeges csökkentése kell, hogy legyen az elsődleges, az agyi károsodás további tüneteinek kezelése csak ez után következhet (kötelező) [56, 61].

Ajánlás15

„Laesio cerebri progressiva cum neurodysphagia” diagnózisának felállítását követően – stabil vegetatív status esetén – először a nyelészavart kell kezelni, megszüntetni (kötelező) [56, 61].

Ajánlás16

„Laesio cerebri cum effusionem subdurale” esetén a korai neuroterápiát csak a krónikus folyadékgyülem megszüntetése után javasolt elkezdeni (erősen ajánlott) [95, 148, 172].

A járóbeteg-ellátásban megvalósítandó teendők**Ajánlás17**

A neuroterápiában részesülő csecsemők ellenőrzése havonta szükséges, előzetes időpont-egyeztetés alapján. Az ellenőrzések során, a csecsemő fejlődésneurológiai státuszának felmérése alapján (orvos, gyógytornász, pszichológus, gyógypedagógus) a kezelési program módosítása, az új kezelési elemek betanítása is történjen meg (erősen ajánlott) [55, 56, 61].

Az ellenőrző vizsgálat kapcsán kerül bemutatás alapján ellenőrzésre, hogy a szülők hogyan végzik az előírt gyakorlatokat, a hibás kivitelezés korrigálásával. Igény, probléma esetén a szülő a megadott ellenőrzés időpontja előtt bármikor kérhet korábbi időpontot vagy segítséget.

A diagnózis felállításához szükséges vizsgálatok**Ajánlás18**

A diagnózis felállításához szükséges vizsgálatok:

Fejkörfogat/mellkörfogat mérése, percentil kiszámítása, kutacs (ferdében) mérése, állapotának meghatározása, koponya alakjának megállapítása, kóros fejforma meghatározása, varratok állapotának vizsgálata (suturolysis, nyitott ébrényi varratok, craniosynostosis) (kötelező).

- Transillumino az agy convex-lateralis felszínén elhelyezkedő folyadékgyülem vizsgálatára (ajánlott).
- Neurosonographiás vizsgálat a kamrák alakjának, méretének, valamint a kamra körüli fehérállomány épségének ismételt vizsgálatára (erősen ajánlott).
- A gerinc alakjának, görbületeinek, passzív mozgathatóságának vizsgálata (erősen ajánlott).
- Az agyidegek vizsgálata (arcszimmetria meghatározása, szemzárás, szemnyitás erejének vizsgálata, kortól függő szemmozgásvizsgálat: babaszemtünet, szemmozgások vezetése tárgyra, arcra, fényre nézéssel és követéssel, kóros szemmozgások: unduláló, kereső, nystagmus vizsgálata; pupillareflex vizsgálata, nyelvmozgások vizsgálata, nem nutritív és nutritív szopás vizsgálata; kardinális ingerpontok vizsgálata (perioralis-oralis reakciók kiváltásával), cochleopalpebralis reflex vizsgálata, hangadás vizsgálata (erősen ajánlott).
- Az izomtónus vizsgálata passzív mozgásra (végtagok rugózása), a primitív reflexprofil elemeinek kiváltása közben, valamint szenzomotoros elemi mozgásminták aktiválása során, különös tekintettel az axialis

(nyak-, hátizmok) és a végtagok állapotára. Megjegyzendő: Centrális szabályozási zavar következtében csak az akut állapotban észlelhető generalizált izomtónus-csökkenés (izomhypotonia). A csökkent tónus az akut állapot lezajlását követően megszűnik, majd vagy normalizálódik, vagy átalakul fokozott tónussá, ami idővel spasticitást hoz létre. Az egyetlen izomcsoport, ahol végtagspasticitas mellett is észlelhető hypotonia, a fejemelő, gerincegyenesítő, vagyis az axialis izmok csoportja. Amennyiben az újszülöttkor lezajlását követően is valódi, generalizált izomtónus-csökkenés észlelhető, muscularis, neuromuscularis, spinalis, anyagcsere- vagy kromoszómabetegség irányában vizsgálat indítandó. Élesen el kell tudni különíteni a csökkent mozgásdinamikát, a csökkent aktivitást a valódi izomtónus-csökkenéstől. Kerülni kell az olyan pongyola és értelmezhetetlen fogalmazásokat, hogy izma „letapadt” (erősen ajánlott).

- Proprioceptív (myotacticus) reflexek vizsgálata során klinikai jelentősége csak annak van, ha a reflexek nem válthatók ki, pl. spinalis izomatropiában (SMA) vagy perifériás laesio esetén (plexus brachialis), vagy gerinclaesio (pl. MMC, spinalis arachnitis, spinalis vérzés) okozta paraparesisben (ajánlott).
- Primitív reflexek (Moro-, szimmetrikus és aszimmetrikus tónusos nyaki, McGraw-, kapaszkodás, függeszkedés, Landau-, Schaltenbrand-, Collis-, Gallant-, Perez- stb.) kiválthatóságának az agytörzsi aktiválás kapcsán jelentkező izomtónus meghatározásában van jelentősége (javasolt).
- Szenzomotoros elemi mozgásminták vizsgálata; a mozgásminták során észlelt, a mintára jellemző sztereotípiától való eltérés alapján prognosztizálhatók azok a kóros mozgások, amelyek csak hónapok múlva, a végleges mozgások kialakulása során fognak jelentkezni (kötelező).
- Az első életév második felében: felegyenesedési reakciók és fordulás-forgás vizsgálata; statokinetikus reakciók vizsgálata; fejlődési grádiensek: – vertikalizáció: felülés, ülés, felkapaszkodás, feltérdelés, kapaszkodva felállás, állás – manipuláció: utányúlás, egyik kézből másikba áthelyezés, ráfogás, csípő fogás, precíziós fogás vizsgálata – lokomóció: kúszás, mászás, oldalazva lépegetés, járás vizsgálata (erősen ajánlott).
- Alátámasztásfizikális vizsgálata: fixálás, követés, figyelemfelkeltés vizuális ingerre, gyermekszemészeti szakvizsgálat (szemfenék, törőközegek, vizsgálata, ametropia kizárása), műszeres vizsgálat: a habituációs és diszhabituációs paradigma poligráfias vizsgálata, a tekintésgyakoriság, a rövid és hosszú memória vizsgálata vizuális inger-programmal. Sz.e. annak eldöntésére, hogy a fényinger bejut-e az agyba VEP (vizuálisan kiváltott potenciál) végzése is szükséges (erősen ajánlott).
- A hallásmagatartás (hallási figyelem) vizsgálata: (emberi hangra, csörgőre, csengőre jelentkező motoros válasz [oda-fordulás, hangforrás keresés] vizsgálata); műszeres vizsgálat: a habituációs paradigma poligráfias vagy komputeres vizsgálata, a tekintésgyakoriság, a rövid és hosszú memória vizsgálata auditív ingerprogrammal. (Újszülött, illetve PIC osztályról történő hazabocsájtás előtt szűrő-BERA vizsgálat mindenkinél kötelező. Halláscsökkenés gyanúja esetén klinikai BERA (agytörzsi válasz vizsgálata) elvégzése, oto-acusticus vizsgálat, illetve audiometriai szakvizsgálat szükséges (erősen ajánlott).
- Az alvás-ébredlét ritmicitásának vizsgálata, fizikális vizsgálat: az éberségi szintek (Prechtl) meghatározása, műszeres vizsgálat: hang agytörzsi kiváltott potenciálvizsgálat az agytörzs funkcionális állapotának meghatározására (agytörzsi arousal rendszer, agytörzsi formatio reticularis afferens rendszer) (ajánlott).
- A táplálkozás-magatartás vizsgálata: a nutritív szopás vizsgálata, erőtlen, szabálytalan szopás, regurgitáció, aspiráció esetén dysphagometriás és/vagy videofluoroszkópiás vizsgálat végzése, a palatopharyngealis izmokat beidegző idegek rheobasisának meghatározása, a neurogen dysphagia típusának meghatározása (nuclearis, supranuclearis) a valódi dysphagia elkülönítése a súlyos tudatzavar miatti nyelésképtelenségtől (erősen ajánlott).
- Az arcidegbénulás típusának meghatározása (centrális, perifériás), illetve a centrális facialis paresis tünetéhez hasonló állapotot előidéző m. depressor anguli oris hypoplasia felismerése. Perifériás facialis paresis esetén impulzusdiagnosztika végzése a rheobasis meghatározására (erősen ajánlott).
- Plexus brachialis paresis esetén exponenciális elektromos ingersorozatokkal (ún. impulzusdiagnosztikával) a motoros ingerküszöb (rheobasis) meghatározása. Szükség esetén EMG és az idegvezetési sebesség mérése. Tilos a sérült végtag rögzítése – ajánlott fektetés: hason, a sérült végtagot hasonló helyzetbe hozva, mint az ép oldal (semiflectalt helyzet), vagy oldalt fekvésben úgy, hogy a sérült oldal van felül (kötelező).
- A cronicus subduralis effusio diagnosztikája: A convex lateralis agyfelszínen elhelyezkedő kóros folyadékgyülem képalkotó eljárások segítségével kimutatható, de pontos elhelyezkedése (subduralis vagy subarachnoidealis) nehezen állapítható meg. A folyadékgyülem eredetének meghatározásához diagnosztikus transfontanellaris punctio végzése válhat szükségessé [102]. A transfontanellaris punkciót

a sterilitási előírások betartása mellett kell elvégezni (a hajas fejbőr leborotválása, a bőr fertőtlenítése, steril kesztyű, maszk viselése). Az ürülő folyadék nyomásának meghatározása, fehérjetartalmának laboratóriumi ellenőrzése. Ha az ürülő folyadék nyomása és fehérjetartalma alacsony, a folyadék a subarachnoidealis térben helyezkedik el. Ez az állapot további beavatkozást nem igényel. Amennyiben magas nyomású (nagy mennyiségű, spriccelő, xanthochrom vagy sanguinolens, magas fehérjetartalmú folyadék ürül, a subduralis effusio diagnózisa bebizonyosodik (erősen ajánlott).

- Video-EEG-vizsgálat végzése és értékelése a különböző időszakban megjelenő szimptómás epilepszia jelenlétének igazolására. Önmagában a kóros hullámok jelenléte nem indokolja antikonvulzívum adását. Amennyiben pedig a görcsgyanús klinikai jelenségeket nem kíséri kóros agyi elektromos tevékenység (azaz nem tartjuk epileptikus eredetűnek), akkor antiepileptikum adása nem szükséges. A gyanús klinikum ismételt jelentkezése esetén ismételt, akár 24 órás video-EEG-vizsgálat végzése lehet indokolt. A gyógyszerelés azoknál az antiepileptikumoknál, amelyek vérszintvizsgálata elérhető, csak szigorú vérszintellenőrzés mellett lehetséges (erősen ajánlott).
- Spinalis laesio esetén vizsgálandó a paraparesis foka, a kétoldali alsó végtag azonos vagy különböző érintettsége, szükség esetén a n. ischiadicus ellátási területén a rheobasis meghatározása impulzusdiagnosztikával, a lokomócióval kapcsolatos elemi mozgásminták kiváltása (a vestibularis ingerre rekrutálódó mozgások vizsgálatához). Neurourodinamikai vizsgálat végzése a neurogén hólyag típusának meghatározásához, a hólyag köbtartalmának, aktivitásának, tónusának, kontraktilitásának vizsgálata, a hólyagnyak és az urethralis sphincter állapotának meghatározása, a medencefenék izmainak, tónusának vizsgálata. A végbél és az analis sphincter állapotának vizsgálata neurorectodinamikával. Az urodinamika összekapcsolása intravesicalis, transurethralis elektrodiagnosztikával. A vegetatív afferentáció kiválthatóságának vizsgálata. A neurourodinamikai vizsgálat ismétlése a kezeléshez használandó paraméterek meghatározásához. A vizelet esetleges fertőzöttségének vizsgálata, klinikai tünetet nem okozó bacteriuria spina bifida esetében nem igényel antibiotikum-kezelést. A sphincter ani elektromos kezeléséhez szükséges paraméterek meghatározása impulzusdiagnosztikával (erősen ajánlott) [9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 55, 56, 61, 71, 74, 87, 89, 90, 115, 123].

A neuroterápia elemei, megvalósítása

Ajánlás19

Kórházi körülmények között kerüljenek megvalósításra az alábbiak:

- A nyelészavar kezelése, a subduralis effusio megszüntetése, az epilepszia gyógyszeres beállítása kórházi körülményeket igényel.
- A korai neuroterápia programjának első összeállítása az osztályos kivizsgálás alatt történik.
- A kórházi elbocsátáskor kerül sor a szülők betanítására, a kezelési program írott változatának kézbeadására, a végeztetés struktúrájának megismertetésére, a napi program időpontjainak megadására (erősen ajánlott) [58, 61, 144, 145].

Ajánlás20

A diagnosztizált kóros agyfejlődés következményei az első életévben csak speciális, az agyi fejlődés sajátosságait figyelembe vevő neuroterápiával (amely mind összetételében, mind strukturáltságában korfüggően meghatározott) befolyásolhatók olyan mértékben, hogy fiziológiás szabályozás alakuljon ki. A gyógyszeres kezelés (kivéve epilepszia), a gyógytorna, masszázs, speciális manuálterápia, fejlesztés stb. nem alkalmas az élet első hónapjaiban a kóros agyfejlődési folyamat befolyásolására, így ebben az életkorban ezek alkalmazása azzal a kockázattal jár, hogy elvész az agyfejlődés legplasztikusabb időszaka és a 100%-os funkcionális restitúció lehetősége (erősen ajánlott) [106, 109, 111, 112, 182, 135, 137].

(Nem értendő ide a kis súlyú éretlen koraszülöttek intenzív osztályon megkezdett preventív célú mobilizálása.)

Ajánlás21

A neuroterápia kezelési programjai multiszenzoriálisak. A terápia elsősorban a vestibularis rendszerre, a bazális ganglionok funkcióira és ezen át a fejlődő nagyagykéregre gyakorol hatást. A hatás kimutatottan specifikus és a szinaptikus stabilizációt célozza a reciprok szabályozórendszerekben, emiatt kimutatott idegrendszeri/agyi szabályozási zavar esetén alkalmazása (erősen ajánlott) [106, 112, 182, 120, 122, 123, 124, 128, 130, 140, 141, 142, 143].

Ajánlás22

A megfelelő diagnózis felállítása után mind az intenzív neuroterápiában részesített, mind a variációnak tartott („nonprogressiva” diagnózissal ellátott) csecsemőket havi rendszerességgel kell ellenőrizni az első életévben. Minden ellenőrzés alkalmával rögzíteni kell a kor specifikus fejlődésneurológiai statust és a változásnak, illetve az életkornak megfelelően kell módosítani a kezelési programot. Ellenőrizni kell, hogy a szülő az ajánlásoknak megfelelően végzi-e a kezelést (erősen ajánlott) [58, 113].

Neuroterápia mozgáskárosodások esetén**Ajánlás23**

A terápia egyik alapelve a korai neuroterápiában a sorrend, amelyet az elemi mozgásmintázatok alkalmazásával követni kell. A prioritás (elsőbbség) azoknak a veszélyben lévő spontán mozgások kezelését illeti, amelyek károsodásai elsőként alakulnának ki. A csecsemő először fejének emelésével kezd helyet foglalni a föld gravitációs terében. A fej térbeli helyének vertikalizációját követi a törzs egyenesítése. A neuroterápiát tehát először azokkal a vestibularis mozgásmintákkal kell kezdeni, amelyek előhívják a fej emelését és térbeli tartását újszülött kortól kezdve. Korai és későbbi életkorban is a fejemelést, a fejkontrollt és az egyenes testtartást fenyegető agyfejlődési károsodás kezelésének van prioritása (erősen ajánlott) [146, 58, 61, 74, 132, 136, 144, 145].

Vertikalizációs helyzetváltoztató mozgásmintázatok:

- Lebegő ültetés.
- Ülésbe húzódkodás.
- Ülésbe rugaszkodás.

Helyváltoztató mozgásmintázatok:

- Lejtőn kúszás fejjel lefelé.
- Lejtőn kúszás fejjel felfelé.
- Asszisztált mászás.
- Elemi járás.

Rotációs helyzetváltoztató mozgásmintázatok:

- Oldalra fordulás lejtőn.
- Asszisztált oldalra fordulás (4 különböző irányba).

A fejkontroll és a törzsvertikalizáció károsodásainak kezelésére, a korán velősödő pályák, a labirintus-vestibularis rendszer és a basalis ganglion (praeextrapyramidalis) rendszer terápiás aktiválása, stimulációja. Az antigravitációs nyak- és törzsizmokat rekrutáló elemi mozgásminták (ülésbe húzódkodás, ülésbe rugaszkodás, lebegő ültetés, támasztott homorítás, homorítás csípőrögzítéssel) rendszeres ismételése meghatározott, egyéni program alapján, az antigravitációs nyak- és törzsizmok aktivitásának, dinamikájának, tónusának javítását, normalizálását célozza.

A végtagok aktivitását és izomtónusát ugyancsak speciális hatású elemi mozgásminták (asszisztált másztatás, kézen járatás, lejtőn kúszások) rendszeres ismételése hozhatja helyre. A mozgásukban és testtartásukban károsodott fiatal csecsemőkben az elemi mozgásminták, ha csökkent mértékben is, de kiválthatók. Az elemi mozgásminták rendszeres kiváltása a különböző izomcsoportokat egy-egy mintázatban működteti és a folyamatban lévő kórfolyamat alatt is szabályozza, javítja a mozgásdinamikát a károsodott aktivitással és izomtónussal együtt.

Az esetek 46%-ában a második életévre teljes gyógyulás, 32%-ában pedig javulás (önálló életvitel) érhető el. A kezelés a spinothalamicus és spinocerebellaris pályákon át közvetlen hatást gyakorol az agyi mozgásszabályozó rendszerekre és ezek közvetítésével működik, eltérően a különféle fejlesztő tornáktól. A végtagok, illetve a törzs közvetlen mesterséges mozgatása ugyanis nem befolyásolja az agy mozgásszabályozó rendszerének programozását. A neuroterápia során maga az agy aktiválja fokozatosan a sérülés folytán gátlás alá került működést, amíg a hálózatképződés magas fokú plaszticitása még érvényben van.

Ajánlás24

Az agyi károsodás következtében kialakult kóros tónuselozslás és mozgásszabályozás kezelése során az alábbi prioritásoknak kell érvényesülniük:

- A károsodott fejkontroll kezelése az antigravitációs, longitudinális nyak- és törzsizomzat működtetésével a labirintus, illetve a vestibularis rendszer működtetésével, az elemi mozgásminták rendszeres gyakoroltatásának

segítségével, a fejemelés, a fejmozgatás és az egyenes testtartás előkészítésére. Ennek a kezelésnek feltétlen prioritása van, mert az első spontán mozgás a fej emelése a 2. hónap végén (erősen ajánlott).

- A károsodott törzsvetikalizáció kezelése a megfelelő elemi mozgásmintákkal és ennek során az esetleges opisthotonoid reakciók csökkentése. Az elemi egyensúlyozási funkciók kiváltása a vestibularis rendszer aktiválásával (erősen ajánlott).
- A levegőben (lebegő ültetés) ülés alatt, a tekintés aktiválása a fasciculus longitudinalis medialis közvetítésével, a vetikalizáció idejének hosszabbítására (erősen ajánlott).
- Az elemi rotáció és derotáció aktiválása, lejtőn és horizontális tartásban. A végtagok összerendezett mozgásainak kiváltása a megfelelő elemi mozgásminták segítségével (erősen ajánlott).
- A helyben ülés aktiválása optikai ingerek és az elemi mozgásminták alapján. Ennek a helyzetnek a biztonságos elérése, a gravitáció kompenzálása aktivitás alatt, például ülő helyzetben a tárgy után nyúlás kialakítása, csak jóval később, az előző öt kezelési fokozat után lehetséges (erősen ajánlott).
- A lokomotoros izmok aktivitás hiányának, centrális eredetű tónuszavarának, paresisének kezelése, a megfelelő elemi mozgásminták kombinált alkalmazásával (erősen ajánlott).
- A vertikális lokomóció károsodásának kezelésére alkalmazott program bevezetése (erősen ajánlott).
- Az algoritmus egyes szakaszainak hatékonyságát, a csecsemő életkorának megfelelő diagnosztikai programmal kell folyamatosan ellenőrizni (kötelező).

A kóros mozgásfejlődés kezelési algoritmusait meghatározó összefüggéseket a 2. ÁBRA mutatja [51, 53, 54, 99, 140, 141, 142, 146, 147, 113, 132, 136].

A szenzomotoros kezelés javasolt időbeosztása

Ajánlás25

Az agyi károsodás egyik tünete az idegrendszeri szabályozás zavara, amely kiterjed a ritmikus tevékenységekre is. Neuroterápiára szoruló csecsemő esetén nem a csecsemő saját kóros szabályozását kell követni, és ez érvényes az etetések időpontjára is. A 6x átlagosan félórányi, azaz napi összesen 3 órányi kezelés pontos beillesztése a csecsemő és családja napirendjébe, alapfeltétele a kezelés hatékonyságának (erősen ajánlott) [106, 112, 51, 53, 54, 57, 122, 124].

Bár az intenzív neuroterápia valóban kötött napi ritmust igényel, figyelembe kell venni, hogy a nap 24 órája alatt a kórfolyamat folyamatosan fejlődik. Ez alatt a kóros tünetek egymásra épülnek és „csak” 3 órában érik az agyat azok a programozott ingerek, amelyek hivatottak kompenzálni a kóros irányt. A 3 órányi javítási lehetőség áll szemben a 21 óra romlással, így a kevesebb, rosszul beosztott terápia nem elég hatékony (erősen ajánlott).

Az etetések és a kezelések javasolt idejét a 2. Táblázat mutatja. Fontos, hogy az etetések befejezését követően legalább fél óra legyen a kezelés megkezdéséig, és a kezelési sor befejezése és a következő etetés megkezdése között is legalább fél óra legyen (erősen ajánlott) [54, 57, 58, 61, 113, 122, 144, 145].

2. Táblázat Az etetések és a kezelések javasolt ideje

A számok az etetések, illetve a kezelések megkezdésének időpontját jelzik órában

6-szori étkezés	6			9			12			15			18		21	
Kezelés		7	8			11		13			16			19		
5-szöri étkezés	6				10				14				18			22

Ajánlás26

Az agyi károsodás folyamán kialakult, illetve kialakuló prekognitív funkciózavar kezelésének az alábbiakat kell tartalmaznia (lásd 3. Ábra):

- **A vizuális figyelmi zavar irányított kezelése, az elemi mozgásminták alkalmazásával, a tractus longitudinalis medialis közvetett stimulációjával (erősen ajánlott).**
- **A látásfigyelmi magatartás kialakítása, a látószerv károsodásának kizárása után (erősen ajánlott).**
- **A szelektív vizuális figyelem különböző fokozatainak aktiválása (erősen ajánlott).**
- **A vizuális figyelem és a hallásfigyelem kapcsolási programja a szenzoros integráció szabályai alapján.**

- A habituációs és diszhabituációs paradigma bevezetése a szenzitizációval együtt a figyelmi magatartás kezelésébe (javasolt).
- A hallásmagatartás kialakítása BERA vizsgálattal igazolt idegi (percepció) hallás romlás esetén a korai beavatkozás fontos eleme a hallókészülékes vagy cochlear implantációs beavatkozást követő szurdopedagógiai ellátás haladéktalan beindítása a beszédfejlődés beindítására (erősen ajánlott).
- Kontaktus létesítése az elemi mozgásminták alkalmazásával kombinálva, lokomóció közben (erősen ajánlott).
- A hangadás, gögicsélés közvetett és közvetlen stimulálása (szükség esetén a palatopharyngealis izomzat elektroterápiájával (lásd dysphagia kezelése) (erősen ajánlott) [58, 61, 71, 74, 100, 144, 145, 175].

A szimptómás epilepszia kezelése

Ajánlás27

A hypoxiás-ischaemiás akut állapotban jelentkező konvulziók kezelése jelenleg vénás phenobarbital és/vagy levetiracetam adásával történik. Az akut állapot lezajlását követően – szükség esetén video-EEG-ellenőrzés mellett – a gyógyszeres kezelés általában elhagyható (erősen ajánlott) [27, 29, 58, 115, 161, 168].

Ajánlás28

Újszülött- és fiatal csecsemőkorban gondolni kell piridoxindependens epilepszia lehetőségére is (erősen ajánlott) [27, 29].

Ajánlás29

Nem igényel gyógyszerelést az alvási myoclonus (normális jelenség), illetve az extrapyramidalis eredetű mozgászavarok. Az agykárosodás okozta kóros mozgásszabályozási zavar gyakran epilepsziás roham látszatát kelti (agytörzsi tónusbelövellések, tónusfokozódás miatti clonisiók). Ezek elkülönítése a valódi epilepsziás tünetektől elengedhetetlen. A nem epilepsziás eredetű, ritmikusan ismétlődő, sztereotíp kóros mozgások nem befolyásolhatók antiepileptikummal, a főlegesen adott gyógyszer és mellékhatásai tovább súlyosbíthatják a kezelni kívánt tüneteket. Az elkülönítéshez video-EEG-vizsgálat végzése szükséges a kérdéses paroxizmális jelenség alatt (erősen ajánlott) [27, 29, 41, 97, 169].

Ajánlás30

Szimptómás epilepszia gyanúja esetén is törekedni kell a szemiológia, a fenomenológia és az elektrogenezis alapján a pontos szindrómába sorolásra a megfelelő gyógyszerelés kiválasztásához (pl. West-szindróma, Ohtahara-szindróma) vagy a benignus myoclonus epilepszia, vagy a Dravet-szindróma felismerésére, elkülönítésére (javasolt) [27, 28, 29, 30, 31].

Ajánlás31

Status epilepticus kialakulása esetén javasolt a status megszűnését követően a per os adandó antikonvulzívum felépítése, szükség esetén átmeneti benzodiazepin- vagy phenobarbital-védelemben (erősen ajánlott) [28, 29, 30, 31, 41, 161, 169].

Ajánlás32

A 4-8. hónap környékére kialakuló, clusterekben jelentkező flexiós spasmussal és hysarrhythmiaival kísért West-szindróma kialakulása esetén, vigabatrin, vagy kombinált vigabatrin és ACTH adása javasolt. Ritka, gyógyszer-rezisztens West-szindróma esetén immunglobulin adása is szóba jön (erősen ajánlott) [30, 31, 41, 169].

Ajánlás33

Laesio cerebri progressivához társuló epilepszia (U9970) kezelésében is törekedni kell a monoterápiára. Jelenleg csecsemőkorban is adható antikonvulzívum a carbamazepin (CBZ), a valproát (VPA), a vigabatrin (VGB), a phenobarbital (PHB) és a levetiracetam (LEV), illetve ketogen diéta alkalmazása is megkísérélhető. Az első négy hónapban jelentkező focalis (polyfocalis) epilepsziák esetében a CBZ, a későbbi hónapokban kezdődők esetében a VPA, vagy a LEV, vagy a VGB a javasolt induló gyógyszer. Katasztrofális epilepsziák kezelésében (off-label formában) szóba jön a lamotrigin (LTG), a topiramat (TPM), a clonazepam (CLN),

a clobazam (CLB) adása is. Benzodiazepin-származékok adása a fokozott nyáleválasztás miatt fokozott óvatosságot igényel (erősen ajánlott) [28, 30, 31, 41, 168, 169, 61].

Ajánlás34

A mellékhatások biztonságosabb kivédésére fiatal csecsemőkorban az antiepileptikus kezelés beállítása kórházi körülmények között végzendő (erősen ajánlott) [58, 61, 71, 74, 115].

Ajánlás35

Tekintettel a csecsemők változó anyagcseréjére és testtömegére, amennyiben az adott antiepileptikumnak van elérhető vérszintvizsgálata, a gyógyszeres kezelés folyamatos vérszintellenőrzés mellett végzendő (erősen ajánlott) [58, 61, 115, 129].

Ajánlás36

Beállított antikonvulzív kezelés mellett ajánlatos – megfelelő felvilágosítás után – a szülő ellátása rectalis diazepammal, vagy nasalis midazolammal esetleges status epilepticus kivédése érdekében (javasolt) [169].

A subduralis effusio kezelése

Ajánlás37

Nagy mennyiségű, magas nyomású és/vagy chronikus subduralis effusio kezelésére a subduralisan bevezetett, (folyamatos, kontrollált sebességű levezetést biztosító) egy- vagy kétoldali drén bevezetése szükségessé válhat.

Amennyiben a mennyiség csökken, másod-harmad naponta végzett punkciókkal kell a folyadékgyülemet megszüntetni, mindvégig betartva a sterilitás feltételeit.

Drenázs esetén antibiotikum preventív adása mérlegelendő.

A punkciókat a folyadékgyülem teljes megszűnéséig kell folytatni, így megakadályozható a tokképződés kialakulása, amelynek létrejöttét követően már csak idegsebészeti műtéttől várható eredmény, az agy összenyomásának megakadályozására. A műtéti beavatkozás nagy megterhelést jelent és csak részben hatásos, mert a duráról ugyan könnyen leválasztható a tok, de a sulcusok mélyéről – a nagyagykérget károsító rész – teljesen nem távolítható el, így újraképződésével számolni kell (erősen ajánlott) [8, 95, 102, 148, 172].

A neurogen dysphagia kezelése

Ajánlás38

A transnasalisan az uvula magasságáig bevezetett, a hátsó garatfallal érintkező és transoralisan a palatum molle ingerpontjaival érintkező speciális elektródok segítségével, idegpont felőli ingeráram alkalmazásával, nyelőmozgások aktiválhatók. A neurogen dysphagiát eredményező supranuclearis laesio következtében a palatopharyngealis ingerküszöb megemelkedik, így a bolus által kifejtett ingerület nem elégséges a nyelés aktiválásához. A rendszeres elektroterápia hatására a rheobasis csökkenthető, majd egy-egy korty folyadék adásával az elektromosan kiváltott nyelés megerősíthető (erősen ajánlott) [60, 69, 89, 91, 92, 115]. Lásd 4. Ábra

A nervus facialis paresis kezelése

Ajánlás39

Csak a perifériás facialis paresis igényel elektromos kezelést. A kezelés elsődleges célja a szemzárás biztosítása a corneasérülés elkerülésére.

A n. facialis ingerpontjainak kezelése unipolaris ingerléssel történik. Az indifferens elektródot intrabuccalisan kell elhelyezni, a kisebb ellenállás miatt így alacsonyabb intenzitású áram (mA) is elégséges. Az igen kis lapelektrod teljes felszínével feküdjön föl a buccalis nyálkahártyára, míg a differens pontelektroddal a n. facialis ingerpontjainak megkeresése történik.

Alkalmazott paraméterek: unipoláris ingerlés, exponenciális 90 Hz frekvenciájú, 2 msec impulzusszélességű egyedi impulzusokból álló ingercsoomag, amelynek felfutási ideje 2-3 sec, csomagidő 3-4 sec, szünetidő 2-3 sec, exponenciális 90 Hz frekvenciájú négyszögekből álló impulzuscsoomagok. Az áramerősség 4-12 mA között változhat.

A szemzárás eléréséhez a szem külső zuga mellé a m.orbicularis oculura, illetve a szemöldök vonala alatt az orrnyeregtől 0,5 cm-re laterálisan a m.orbicularis oculura, illetve a szem alá, középen a m.orbicularis oculura. A zygomaticus ágra, az orrcimpa mellé. A m.orbicularis orisra, a felsőajak felett a nasalis vonalban. A m.orbicularis orisra, az alsó ajak alatt, valamint a száj alsó szegletétől kb. 3 mm-re, a szájugtól kb.1 cm-re, illetve a m.mentalisra (erősen ajánlott) [35, 36, 58, 61, 89, 129].

Szenzomotoros elemi mozgásminták

A plexus brachialis laesio neuroterápiája

Ajánlás40

A szülési felkarbénulás következményeinek kivédése érdekében az elemi mozgásminták gyakoroltatásában néhány változtatás szükséges (lásd XI. Melléklet 11.1.1.3 alatt) (erősen ajánlott) [58, 61, 115, 129, 173].

Korai elektroterápia plexus brachialis laesio esetén

Ajánlás41

A korai neuroterápia módszerei közé tartozó korai elektroterápia is hasonló alapelvet követ, azaz az ideg felőli és az izom felőli megközelítés koordinációját. A korai neuroterápia programjához ugyanis szorosan hozzátartozik a korai intenzív elektromos kezelés. Erre, szemben az elemi mozgásminták gyakoroltatásával, odahaza nincs lehetőség, csak szakintézményben oldható meg. Az idegpont felőli, unipolaris elektromos kezeléssel kapcsolatban ki kell emelni, hogy az alkalmazott áram típusa és hatópontja (az elektródák elhelyezése), ideje nagyon fontos és egyáltalán nem magától érthetődő (erősen ajánlott) [58, 61, 115, 129, 167, 173]. Leírást lásd XI. Melléklet 11.1.1.4 Korai elektroterápia plexus brachialis laesio esetén.

Az MMC-s csecsemők korai neuroterápiája

Ajánlás42

A korai kezelés három fő irányra terjedhet ki:

- 1 A húgyhólyagbénulás kezelése.**
- 2 A végbél-záróizomzat bénulásának kezelése.**
- 3 A csípő és az alsó végtagok károsodásának kezelése.**

A kezelés egyik célja a már kialakult defektusok gyógyítása, csökkentése. A másik konkrét cél a megállapított veszélyek, további funkcionális zavarok vagy más szervekre is kiterjedő károsodások, szövődmények megelőzése (erősen ajánlott) [9, 13, 14, 17,18, 19, 63, 73, 93, 94, 149, 156, 157, 50, 78, 82, 84, 86, 150, 174].

A meningomyelocele kialakulása a magzati élet során egész sor somatikus és vegetatív idegrendszeri funkció egyéni fejlődését, ontogenezisét hozta veszélybe. A veszély születés után tovább fokozódhat. Az alsó végtagok mozgása, a hólyag- és végbélműködés tudatos szabályozásának kialakulása veszélybe kerül. A kognitív szabályozási funkciók működőképességének biztosításához, a hiányzó vegetatív funkciókat ki kell alakítani. Csak így nyílik lehetőség ezek tudatos, akaratlagos agyi szabályozására szerveződésére a központi idegrendszerben.

A húgyhólyagbénulás kezelése 42_1

A húgyhólyagbénulás, a már felsorolt tényezők miatt a három jelzett károsodás legveszélyesebbike.

A kezelés célja:

1. a vizeletpangás csökkentése, megszüntetése,
2. a detrusor izomhálózat, a syncytium működésének erősítése,
3. adott esetben a hólyag csökkent kapacitásának növelése,
4. a hólyagnyak komplex záróizomzata és a detrusor közti kóros együttműködési hiány, dyssynergia csökkentése, megszüntetése,
5. a vizelet elcsepegesésének csökkentése, megszüntetése (száraz állapotok létrehozása nyugalomban és mozgás közben, majd e periódusok mind hosszabbá tétele),
6. a sugárban vizelet kiürítése, a hólyag teljes kiürítésével,
7. a vizelet inger érzetének és gátlásának biztosítása, a későbbi tudatos vizeletürítés lehetőségének előkészítése.

Ennek a rendkívül komplex célnak elérésére először, noninvazív, nem műtéti kezelést tanácsos bevezetni. (ajánlott) Amennyiben a noninvazív kezelés sikertelen marad, úgy még mindig lehetőség nyílik az invazív, műtéti kezelésre. A húgyhólyag elektromos kezelése noninvazív. Célja a hólyagbeidegzés kialakítása és a fent megjelölt funkciók biztosítása. (Nem invazív eljárás gyógyszerek alkalmazása vagy az intermittáló katéterezés bevezetése. Ezek elsősorban a vizelet pangás csökkentésére, illetve megszüntetésére valók, de nem alakítanak ki későbbben tudatos vizelésszabályozást. Az intravesicalis transurethralis elektroterápia kivitelezése részletesen a XI. Melléklet 11.1.1.6. alatt olvasható.)

A végbél-záróizomzat és a rectum defektusainak elektroterápiája 42_2

A meningomyelocela befolyásolhatja mind a bélperisztaltikát, mind a sphincter ani működését. A laza sphincter incontinentia alvit okoz, a hiányos perisztaltika pedig obstipatiót. Mindkét funkciózavar gyakran rendezhető elektroterápiával, ami fokozhatja a záróizomzat tónusát és a végbél perisztaltikáját. (Az elektroterápia kivitelezését lásd a XI. Melléklet 11.1.1.7. alatt.)

A csípő és az alsó végtagok bénulásainak kezelése 42_3

A neuroterápiát a lehető legkorábban kell kezdeni, mielőtt a műtéti terület gyógyulása lehetővé teszi. (Az elemi mozgásmintázatok kivitelezését lásd a XI. Melléklet 11.1.1.5. alatt.)

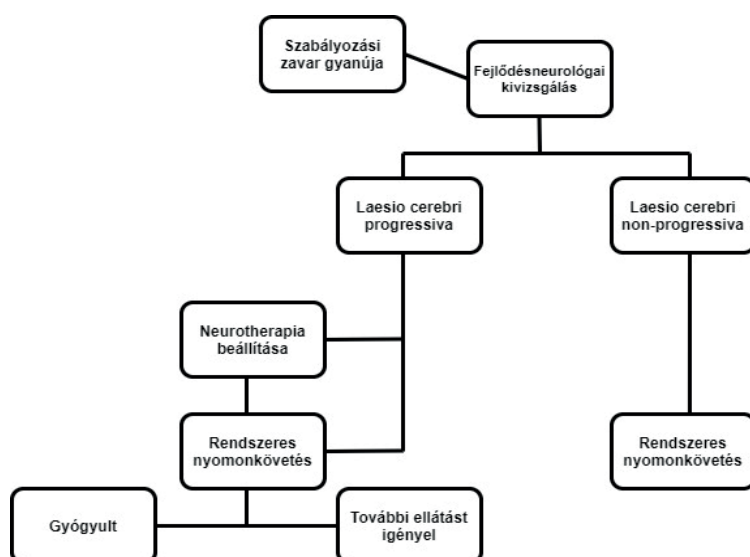
Gyógyszeres kezelés

Csak a betegség egy-egy tünetének kezelésére indokolt, pl. szimptomás epilepszia, vagy preventív antibiotikum-kezelés a subduralis effusio tartós drenázsa kapcsán. Preventív és/vagy célzott antibiotikum-kezelés a neurogen hólyag talaján kialakuló vizeletfertőzés kezelésére szolgál. A mozgásszabályozási zavar kapcsán jelentkező spasticitás ellen jelenleg nem áll rendelkezésre olyan szer, amely szelektíven, csak a fokozott tónusú izmokra hatna. Emiatt neuroterápia alatt izomlazítók, relaxánsok adása egyértelműen ellenjavalt, mert a betegség egyik vezető tünetét, az axialis hipotóniát tovább rontva megakadályozza a fejkontroll kialakulásának maradék lehetőségét. Amennyiben a neuroterápia valamilyen súlyos állapot (nem kontrollálható epilepszia, súlyos, permanens tudatzavar) miatt nem indítható/végezhető, akkor az ápolás-gondozás megkönnyítése érdekében adható izomrelaxáns is.

Ellátási folyamat algoritmus (ábrák):

1. Ábra

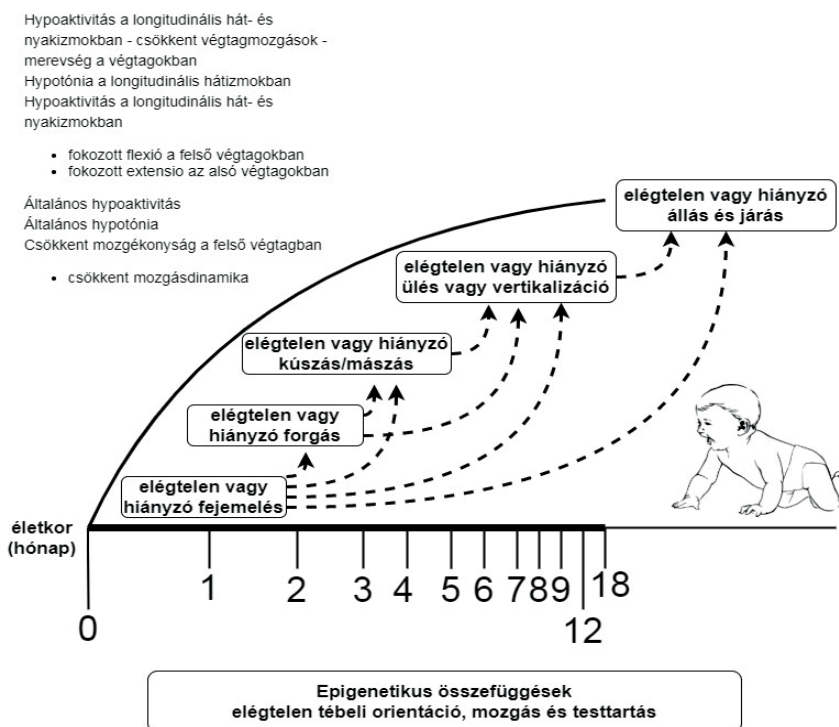
A kivizsgálás, a kezelés és a nyomonkövetés folyamata



Forrás: saját készítés

2. Ábra

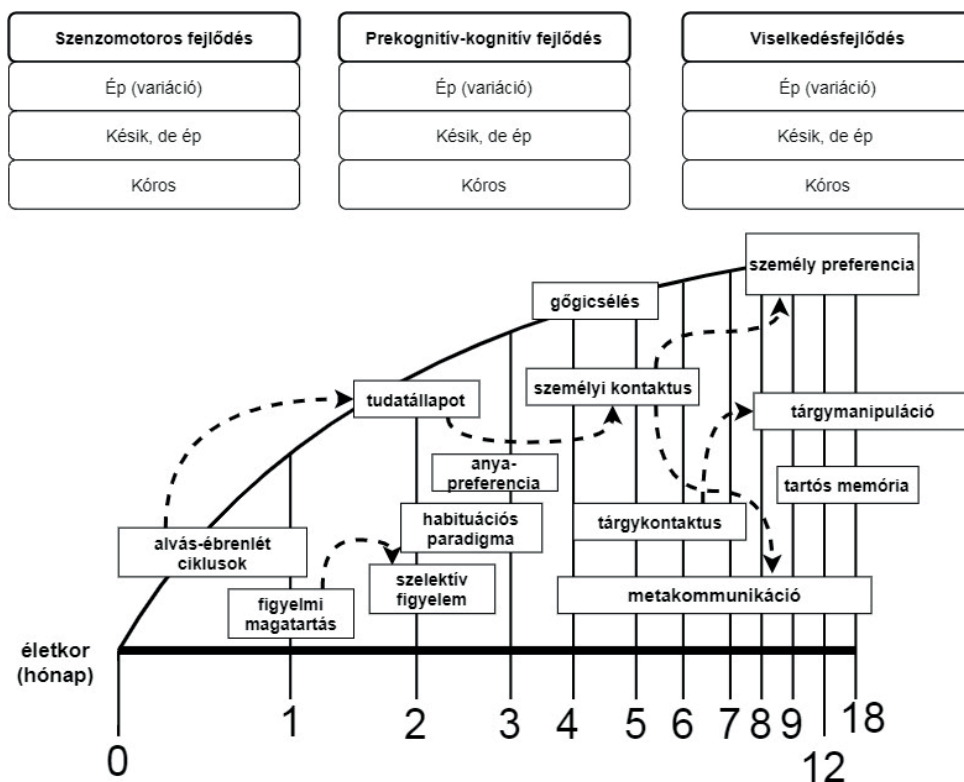
A kóros mozgásfejlődés kezelési algoritmusait meghatározó epigenetikus összefüggések [89]



Forrás: saját készítés

3. Ábra

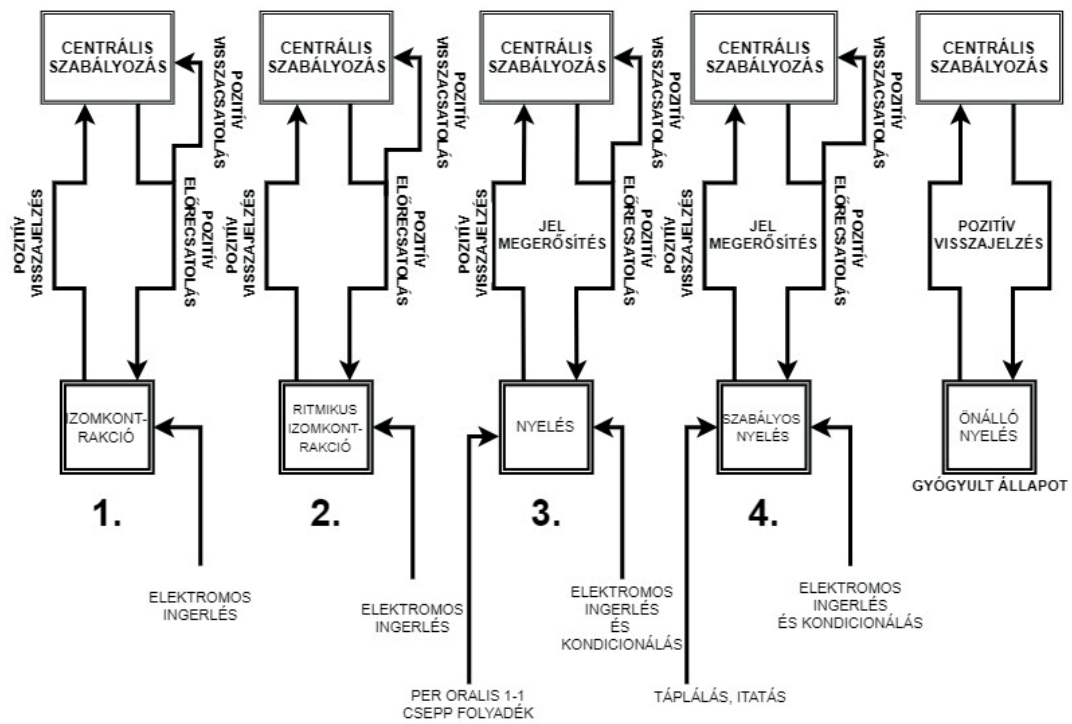
Az agyi károsodás folyamán kialakult, illetve kialakuló prekognitív funkciózavar összetevői és variációs lehetőségei



Forrás: saját készítés

4. Ábra

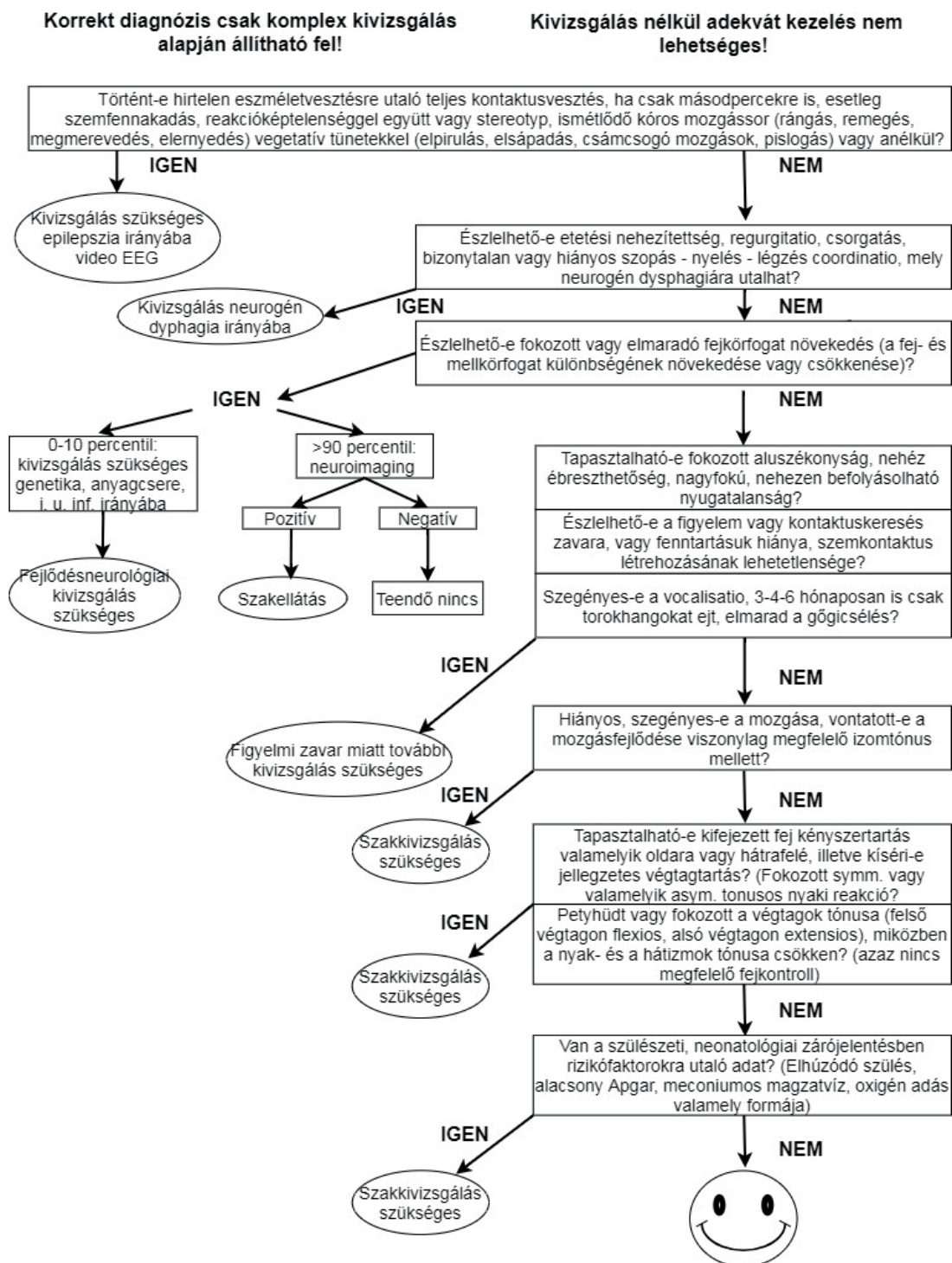
A neurogen dysphagia kezelésének fázisai [51,52]



Forrás: saját készítés

5. Ábra

Algoritmus koraszülöttek, újszülöttek, fiatal csecsemők idegrendszeri szabályozásának vizsgálatára



Forrás: saját készítés

VII. JAVASLAT AZ AJÁNLÁSOK ALKALMAZÁSÁHOZ

1. Az alkalmazás feltételei a hazai gyakorlatban

Az interdiszciplináris team által felállított és folyamatosan (longitudinálisan) módosított diagnózis és az ezen alapuló terápia, valamint a terápia végrehajtásához megfelelő készséggel és ismerettel rendelkező személy együttes jelenléte szükséges.

1.1. Ellátók kompetenciája (pl. licence, akkreditáció stb.), kapacitása

- III. progresszivitási szint: A diagnózis felállításáért és a kezelési program összeállításáért fejlődésneurológiában jártas gyermekneurológus vezette team felelős, melyben speciálisan képzett gyógytornász, gyógypedagógus, fejlődépszichológus, szakasszisztens (pl. csecsemővizsgálatok végzésében jártas klinikai elektrofiziológus asszisztens), szakápoló vesz részt. Kíváncos, hogy egy kezelésre szoruló csecsemővel és családjával a kivizsgálástól a kezeléssorozat befejezéséig ugyanaz az orvos, pszichológus/gyógypedagógus és gyógytornász foglalkozzon.
- II. progresszivitási szint: Kivizsgáló, diagnózissal rendelkező, kezelést (neuroterápia) igénylő csecsemők nyomonkövetése, kezelésének irányítása, az új kezelési elemekre a szülők betanítása (licence vizsgával rendelkező: orvos, gyógytornász, gyógypedagógus/pszichológus egyidejű rendelkezésre állása esetén).
- I. progresszivitási szint: A gyanú felvetése, szakintézménybe utalás.

1.2. Speciális tárgyi feltételek, szervezési kérdések (gátló és elősegítő tényezők, és azok megoldása)

III. progresszivitási szint esetén: mindazon személyi, tárgyi és infrastrukturális feltételek együttes jelenléte szükséges, melyeket a szakmai minimum feltétel felsorol.

II. progresszivitási szint esetén: fejlődésneurológiában jártas gyermekneurológus, fejlődés pszichológus (gyógypedagógus) és gyógytornász együttes jelenléte szükséges a kezelés módosításához.

I. progresszivitási szint esetén: a gyanú felvethető csecsemő- és gyermekgyógyász, neonatológus, idősebbekkel foglalkozó gyermekneurológus által.

1.3. Az ellátottak egészségügyi tájékozottsága, szociális és kulturális körülményei, egyéni elvárásai

A gyermekek jogairól szóló New York-i egyezmény 24. pontja szerint minden gyermeknek joga van az elérhető legmagasabb orvosi ellátáshoz [20, 21, 24]. A megfelelő ellátás biztosításához elengedhetetlen, hogy a neonatológusok, a védőnők és az alapellátásban dolgozó orvosok, valamint a klinikumban dolgozó csecsemő- és gyermekgyógyászok, felismerve a veszélyeztetettséget, időben irányítsák fejlődésneurológiai szakvizsgálatra a csecsemőt.

1.4. Egyéb feltételek

Nincsenek

2. Alkalmazást segítő dokumentumok listája

2.1. Betegtájékoztató, oktatási anyagok

1. Írásos útmutató a szülők számára a terápiás gyakorlatok leírásáról
2. Az elektromos beavatkozások leírása

2.2. Tevékenységsorozat elvégzésekor használt ellenőrző kérdőívek, adatlapok

A diagnózis felállításához és a neuroterápia végzéséhez szükséges WHO-kódok (beavatkozási kódok) listája kivizsgálás, illetve ellenőrzések alkalmával.

2.3. Táblázatok

1. Táblázat Az egyes ajánlásokhoz tartozó irodalmi hivatkozásokban található ajánlások szintjeinek megadása
2. Táblázat Az etetések és a kezelések javasolt ideje

2.4. Algoritmuskok

1. Ábra A kivizsgálás, a kezelés és a nyomonkövetés folyamata
2. Ábra A kóros mozgásfejlődés kezelési algoritmusait meghatározó epigenetikus összefüggések [89]
3. Ábra Az agyi károsodás folyamán kialakult, illetve kialakuló prekognitív funkciózavar összetevői és variációs lehetőségei.
4. Ábra A neurogen dysphagia kezelésének fázisai [51,52]
5. Ábra Algoritmus koraszülöttek, újszülöttek, fiatal csecsemők idegrendszeri szabályozásának vizsgálatára

2.5. Egyéb dokumentum

A neuroterápia sorrendje, prioritások

3. A gyakorlati alkalmazás mutatói, audit kritériumok

A diagnózis felállítását hány százalékban előzte meg fejlődésneurológiai osztályos kivizsgálás?

Milyen a folyamatos nyomonkövetés gyakorisága?

Mind a neuroterápiában részesülők (Laesio cerebri progressiva), mind a kezelést nem igénylők (Laesio cerebri nonprogressiva) esetén az agy érését figyelembe véve 4-6 hetente szükséges.

A kezelés megfelel-e jelen szakmai irányelv ajánlásainak?

VIII. IRÁNYELV FELÜLVIZSGÁLATÁNAK TERVE

Az ajánlások felülvizsgálata az érvényességi idő lejártá előtt fél évvel esedékes. Az aktuális egészségügyi szakmai irányelv kidolgozásában részt vevő fejlesztő csoporttagok folyamatosan követik a szakirodalomban megjelenő, illetve a hazai ellátó környezetben bekövetkező változásokat. A tudományos bizonyítékokban, valamint az ellátó-környezetben bekövetkező jelentős változás esetén (ha olyan új, tudományos eredmény jelenik meg, amelynek alkalmazása megváltoztatja a jelen ajánlásban érintett betegpopuláció életkilátását, ill. életminőségét) a fejlesztő munkacsoport konszenzus alapján dönt a hivatalos változtatás kezdeményezéséről és annak mértékéről.

IX. IRODALOM

- [1] Task Force on Neonatal Encephalopathy and Cerebral Palsy Staff American College of Obstetricians and Gynecologists with American Academy of Pediatrics Staff. Neonatal Encephalopathy and Cerebral Palsy: Defining the Pathogenesis and Pathophysiology. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Washington, DC., 2003.
- [2] Queensland Clinical Guideline: Hypoxic ischaemic encephalopathy Publication date: March 2016 Document number: MN16.11-V9-R21 Amendment Replaces document: MN17.11-V8-R21 Author: Queensland Clinical Review date: March 2021 Endorsed by: Queensland Clinical Guidelines Steering Committee Statewide Maternity and Neonatal Clinical Network (Queensland) URL: www.health.qld.gov.au/qcg February 2018
- [3] Adaptation of Evidence-Based Clinical Practice Guidelines in the Treatment of Hypoxic Ischemic Encephalopathy in Neonates. A M. Sc. Thesis presented by Dr. Waleed Gamal Abdel Khalek Supervised by Prof. Dr. Abdel Halim BadrElDin, Prof. Dr. Tarek Omar and Prof. Dr. Afaf Gaber I. by admin – last modified. 12:41 PM – filed under: Activities. Jul 26, 2013.
- [4] An update on the prevalence of cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis Oskoui M., Coutinho F., Dykeman J., Jetté N., Pringsheim T.: Developmental Medicine & Child Neurology 55: 509–519, 2013.
- [5] Management Of Cerebral Palsy In Children: A Guide For Allied Health Professionals. Document number GL2018_006 Review date 14 March 2023. Publication date 14 March 2018.
- [6] Guideline for the management of Infants with Moderate or Severe Perinatal Asphyxia requiring cooling. (Including flowchart for infants fulfilling „A” criteria or „A” and „B” criteria only) Wales Neonatal Network Guideline Reference Number: 05 v1 Authors: Anitha James, Elisa Smit and Nitin Goel Ratified: February 2017 Review date: February 2020.
- [7] Guidelines about neonatal arterial ischaemic stroke - <https://doi.org/10.1111/dmcn.13451> August 2017.
- [8] A Systematic Review of Neuroimaging for Cerebral Palsy J Child Neurol 23: 216-227, 2008.
- [9] Management of neurogenic bladder in children. In: Guidelines on paediatric urology. European Association of Urology. European Society for Paediatric Urology. NGC:007223, 2013.
- [10] Guidelines for the Care of People with Spina Bifida - www.spinabifidaassociation.org 2018.
- [11] Meta Analysis in Medicine and Health Policy Stangl DK, Berry DA Taylor & Francis. (spina bifida) 2005.
- [12] Pediatric Myelomeningocele Clinical Practice Guidelines www.cns.org. august.16. 2019.
- [13] Urinary tract infection in children (CG54) 2007.

- [14] Population-based survey of urinary incontinence, overactive bladder, and other lower urinary tract symptoms in five countries results of the EPIC study. Irwin D. E., Milsom L., Hunskaar S.: et al. Eur Urol;50,1306-1314, discussion 1314-1305, 2006.
- [15] Lower Urinary Tract Dysfunction Pannek J., Stöhrer M., Blok B., Castro-Diaz D., Del Popolo G., Kramer G., Radziszewski P., Reitz A., Wyndaele J.-J.: European Association of Urology 2011.
- [16] Definitions for lower urinary tract dysfunction including incontinence. International Continence Society Journal Neurology and Urodynamics 21:167-178, 2002.
- [17] Evaluation and Treatment of Urinary Incontinence, Pelvic Organ Prolapse and Faecal Incontinence CUD, NGO, WHO, ICS Recommendations of the International Scientific Committee, http://www.ics.org/publications/ici_2/menus/recomm.pdf 2002.
- [18] Guidelines on neurogenic lower urinary tract dysfunction. European Association of Urology NGC:008601 2011.
- [19] Guidelines on neurogenic lower urinary tract dysfunction. National Guideline Clearinghouse <https://www.guideline.gov/popups/printView.aspx?id=34062> 2011.
- [20] Kora gyermekkori nevelés és gondozás: hogy minden gyermek szilárdan megalapozhassa a jövőjét (Early Childhood Education and Care: Providing all our children with the best start for the world of tomorrow). <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0066:FIN:HU:PDF>, 2011.
- [21] Early child development
Feltöltés <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs332/en/>, 2009.
- [22] Prenatal and Perinatal Factors Associated with Brain Disorders US Department of Health and Human Services. NIH Chapter 110. „Quantitative estimates of prenatal and perinatal factors for perinatal mortality, cerebral palsy, mental retardation and epilepsy” NIH publ. No. 85-1149, 1985.
- [23] Neonatal encephalopathy and neurologic outcome, second edition. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists’ Task Force on Neonatal Encephalopathy. Obstet Gynecol 2014; 123: 896. Reaffirmed 2020.
- [24] WHO 2009. évi WHA/62.14 sz. Közgyűlési Határozat az egészséges élethez való jogról 2009.
- [25] Best evidence statement (BES). The speech-language pathologist’s role in early intervention for children, ages birth to three years, with speech-language disorders. Cincinnati Children’s Hospital Medical Center. NGC:009324, 2012.
- [26] Practice parameter: diagnostic assessment of the child with cerebral palsy: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society. Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology; Practice Committee of the Child Neurology Society. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15037681>, 2004.
- [27] Guidelines on Neonatal Seizures WHO Department of Mental Health and Substance Abuse WHO Department of Maternal, Newborn, Child and Adolescent Health OASI Department of Mental Retardation Unit of Neurology and Clinical Neurophysiology
WHO Library Cataloguing-in-Publication Data: 2011.
- [28] Diagnosis and management of epilepsies in children and young people
A national (Scottish) clinical guideline - March 2005.
- [29] Guidelines on Neonatal Seizures WHO Department of Mental Health and Substance Abuse, WHO Department of Maternal, Newborn, Child and Adolescent Health, OASI Department of Mental Retardation Unit of Neurology and Clinical Neurophysiology WHO Library Cataloguing-in-Publication Data: ISBN 978 92 4 154830 4 2011
- [30] Evidence-based guideline update: medical treatment of infantile spasms: report of the Guideline Development Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society. National Guideline Clearinghouse <https://www.guideline.gov/content.aspx?id=37692>, 2012.
- [31] Therapie der Blitz-Nick-Salaam Epilepsie (West-Syndrom). S3-LL (GNP)— last modified Aug 11, 2011.
- [32] Management of patients with stroke: identification and management of dysphagia (SIGN CPG 119) – 80%, 1 UK. jun 2010.
- [33] Assessment and management of dysphagia in children with neurological disorder].
Munuera CC. Enferm Clin.21 (1):56-8. Evidence Based Practice Information Sheets for Health Professionals doi: 10.1016/j.enfcli.2010.10.012. 2011
- [34] Carnaby-Mann GGD, Crary MA: Examining the evidence on neuromuscular electrical stimulation for swallowing a meta-analysis Arch. Oto Head-Neck Surg 133: 564-571, 2007.
- [35] Clinical Practice Guideline: Bell’s Palsy International GL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24189771>, 2013.

- [36] Management of Bell palsy: clinical practice guideline Sep 2., 186(12): 917–922. doi: 10.1503/cmaj.131801 PMID: PMC4150706 PMID: 24934895 Maj. 2014.
- [37] A systematic review of evaluation methods for neonatal brachial plexus palsy. Chang KW, Justice D, Chung KC, Yang LJJ *Neurosurg Pediatr.* 2013. Oct. 12 (4): 395-405. doi: 10.3171/2013.6.PEDS12630. Epub Aug. 9. 2013.
- [38] Obstetrical brachial plexus injury (OBPI): Canada's national clinical practice guideline *MJ Open.* 2017; 7 (1): e014141. doi: 10.1136/bmjopen-2016-014141 PMID: PMC5278272 PMID: 28132014 Published online Jan. 27. 2017.
- [39] ISCEV standard for clinical visual evoked potentials – Springer (ISCEV = International Society for Clinical Electrophysiology and Vision) update 2009.
- [40] Universal screening for hearing loss in newborns: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. United States Preventive Services Task Force. *NGC:006548 Pediatrics*, Jul; 122 (1):143-8. doi: 10.1542/peds. 2007-2210. 2008.
- [41] Aicardi J.: *Epilepsy – in Infancy and Childhood Children Second Edition.* Raven Press 1994.
- [42] Aslin N., Mc Murray B.: Automated corneal - reflection eye tracking in infancy: Methodological developments and application to cognition. *Infancy* 6. No. 2004.
- [43] Bard K., A., Toded B., K., Bernier Cc., Love J., Leavend D., A. Self-awareness in human and chimpanzee infants: What is measured and what is meant by the mark and mirror test? *Infancy* 9: 211-219, 2006.
- [44] Bennett D., S., Bendersy M., Lewis M.: On specifying specificity: facial expressions at 4 months. *Infancy* 6: 425-429, 2004.
- [45] Berényi M.: Fejlődésneurológiai és neuroterápia in.: Szemelvények a neurológia köréből gyermekekkel foglalkozó szakemberek számára BHRG Szabadegyetem – pp: 20-25, 2020.
- [46] Berényi M.: Táplálásterápia a fejlődésneurológia területén in: Táplálásterápia a gyermekgyógyászat területén Eds ex.: Müller K., Berényi M., Gárdos L., Kovács T., Mikos B., Scheuring N., Veres G., Tomsits E., Szabó M.: *Nutricia* – pp: 5.- 2020.
- [47] Berényi M., Bajusz Sz., Csepeli B., Szeredai M., Orbánné I., Telcs B., Felkai M., Hajnal Gy.: Féloldali agyi történések újszülötkorban *Gyermekgyógyászati Továbbképző Szemle* – 24: 96-100, 2019.
- [48] Berényi M., Zsombor M., Kalmár T., Nagy N., Telcs B., Maróti Z., Brandau O., Sztrihá L.: A novel WDR62 Missense mutation in microcephaly with abnormal cortical architecture and review of the literature *Journal of Applied Genetics* – 2019.
- [49] Berényi M.: How early is too late? *Developments in Health Sciences* – pp. 24-26, 2018.
- [50] Berényi M.: A gerincvelő fejlődési rendellenességei (meningomyelocele) *Gyermekgyógyászati Továbbképző Szemle* – 22: 203-207, 2017.
- [51] Berényi M., Katona F.: A fejlődésneurológiai terápiás módszere a neuroterápia III. rész *Gyermekgyógyászati Továbbképző Szemle* – 21: 177-178, 2016.
- [52] Berényi M.: Down-kóros újszülöttek és fiatal csecsemők neuroterápiája *Gyermekgyógyászati Továbbképző Szemle* – 21: 129-130, 2016.
- [53] Berényi M.: A fejlődésneurológiai terápiás módszere a neuroterápia II. rész *Gyermekgyógyászati Továbbképző Szemle* – 21: 94-97, 2016.
- [54] Berényi M.: A fejlődésneurológiai terápiás módszere a neuroterápia I. rész *Gyermekgyógyászati Továbbképző Szemle* – 21: 31-33, 2016
- [55] Berényi M., Katona F.: Korai idegrendszeri károsodások: korai diagnosztika, prognózis és terápia *Gyermeknevelés* 3/2: 93-103, 2015.
- [56] Berényi M., Katona F. *Fejlődésneurológia. Az öntudat, a kommunikáció és a mozgás kialakulása* pp: 0-478 Medicina Budapest, 2014.
- [57] Berényi M.: Módszertani útmutató orvosok és védőnők részére az élet első 12 hónapjában ép és kóros körülmények között. TÁMOP-6.1.4/12/1-2012-0001 Koragyermekkori (0-7 év) program OTH 2014.
- [58] Berényi M., Katona F.: Fejlesztések és terápiák. Fogalomzavar, vagy vetélkedés mindennapokért? *Gyógypedagógia Szemle* 41: 174-186, 2013.
- [59] Berényi M., Katona F.: *Neurológia I. klinikai ideglettan, kórtan és nem invazív terápia in: INKONTINENCIA Diagnosztika, Terápia, Rehabilitáció* Eds: Katona F., Hamvas A., Klauber A., Medicina pp: 85 – 111, 2013.
- [60] Berényi M.: Nyelészavarok újszülött és csecsemőkorban *Gyermekgyógyászati Továbbképző Szemle* 18: 1-4, 2013.
- [61] Berényi M., Katona F.: *FEJLŐDÉSNEUROLÓGIA Az öntudat, a kommunikáció és a mozgás kialakulása* Medicina, pp: 0 – 478, 2012.

- [62] Berényi M.: Meningomyelokelés csecsemők in: Az inkontinens beteg ápolása Eds: Katona F., Hamvas A., Klauber A., MEDICINA pp: 29 – 31, 2013.
- [63] Berényi M., Katona F.: Bladder innervation in MMC newborns J. Urol. & Urogynaekol 19: 17, 2012
- [64] Berényi M.: Asphyxiás érett újszülött – lehetőségek az agyi fejlődés befolyásolására Gyermekgyógyászat 62: 2-7, 2011.
- [65] Berényi M., Katona F., Sanchez C., Mandujano M.: Az egyenes testtartás és járás filo- és ontogenetikája a fejlődésneurológiában Ideggyógyászati Szemle 64: 239 – 247, 2011.
- [66] Berényi M., Katona F.: A fejlődésneurológia szerepe a gyógypedagógiában Gyógypedagógiai Szemle 39: 121-130, 2011.
- [67] Berényi M., Katona F.: Életminőség és idegrendszer. Klinikai fejlődésneurológia Magyar Tudomány 172: 1297 – 1305, 2011.
- [68] Berényi M.: A gerincvelő fejlődési rendellenességei (meningomyelocele) in: Rehabilitációs Orvoslás Ed: Vekerdy Zs. Medicina pp: 687-694, 2010.
- [69] Berényi, M.: Neuropszichiátriai kórképek: A beteg gyermek táplálása Ed: Decsi T. Medicina. pp: 339-349, 2009.
- [70] Berényi M., Katona F.: Darwin évfordulók és az ideggyógyászat Ideggyógyászati Szemle; 62: 426-429, 2009.
- [71] Berényi M., Katona, F.: Idegrendszeri károsodások diagnosztikája és kezelése in: Gyermekgyógyászati Kézikönyv 2nd Ed: Oláh É., Medicina. pp.: 1641-1656, 2009.
- [72] Berényi M.: Milyen korán van már késő Hírvivő XIII. évf. 4. szám: 12-13., 2008.
- [73] Berényi M.; Katona F.; Madersbacher H.: Intravesical electrical stimulation in newborn infants and children. in: Textbook of the Neurogenic Bladder 2 ndEds: Corcos J.; Schick E., Informa UK Ltd., pp.: 770-778, 2008.
- [74] Berényi M., Katona, F.: Idegrendszeri károsodások diagnosztikája és kezelése in: Gyermekgyógyászati kézikönyv Ed.: Oláh É. Medicina Budapest. pp.: 1885-1888, 2004.
- [75] Berényi M., Katona F., Gisztl E., Siegler J.: Az agytörzs és a perinatalis agyi károsodások első-, másod- és harmadlagos megelőzésére vonatkozó tapasztalatok Magyar Nőorvosok Lapja 66: 285-290, 2003.
- [76] Berényi M.: A fejlődésneurológiai szerepe az idegrendszeri károsodások korai felismerésében. Családorvosi Fórum 2002/5.
- [77] Berényi M., Katona F.: A myelomeningokelés beteg korai komplex neuroterápiája és későbbi rehabilitációja. Ideggyógyászati Szemle 54: 260-270, 2001.
- [78] Berényi M., Katona F.: Az incontinencia alvi és az obstipatio korai terápiája MMC-s csecsemőkben. Gyermekgyógyászat 52: 458-464, 2001.
- [79] Berényi M.; Gisztl E.; Katona F.; Siegler J.: A congenitalis idegrendszeri károsodások interdiszciplináris megelőzése. Magyar Nőorvosok Lapja 64: 461-468, 2001.
- [80] Berényi M.; Katona F.: A házi gyermekorvos és a fejlődésneurológia. Hírvivő - A Házi Gyermekorvosok Egyesületének Szakmai Lapja 5: 11-12, 2001.
- [81] Berényi M.; Katona F.: A myelomeningokelés beteg korai komplex neuroterápiája és későbbi rehabilitációja. Ideggyógyászati Szemle 54: 260-270, 2001.
- [82] Berényi M.; Katona F.: Az incontinencia alvi és az obstipatio korai terápiája MMC-s csecsemőkben. Gyermekgyógyászat 52: 458-464, 2001.
- [83] Berényi M.: Neurológiai utóképek in.: Perinatológus Párbeszéd., Eds.: Papp, Z., Görbe, É., Hajdú, J., Váradi, V. pp: Golden Book 2001.
- [84] Berényi M., Katona F.: A világhozott neurogen hólyag korai terápiája és későbbi rehabilitációja a hólyag működésének e képzésére szolgáló komplex mérőberendezés tükrében. Rehabilitáció 11:10-16, 2001
- [85] Berényi M.: Meningomyelocelás csecsemők csípő- és alsóvégtag-paresiseinek korai neuroterápiája Gyermekgyógyászat, 51: 597-606, 2000.
- [86] Berényi M.: Meningomyelocelás csecsemők neurogén hólyagjának korai terápiája. Gyermekgyógyászat, 51: 510-520, 2000.
- [87] Berényi M.: A meningomyelocelás újszülöttek és csecsemők komplex kivizsgálása, mint a korai terápia alapja. Gyermekgyógyászat, 50: 566-573, 1999.
- [88] Berényi M.: A neurogen dysphagia korai diagnosztikája és terápiája „A táplálás és a gyarapodás zavarai: sérült gyermekek ellátásának sajátosságai” Eds: Vekerdy Zs., Oláh É.: pp.: 58-70, PRRO, Debrecen 1999.
- [89] Berényi M.: Rehabilitáció a perifériás és a vegetatív idegrendszer kórképeiben. in.: Orvosi Rehabilitáció., Eds.: Katona F., Siegler J. pp.: 296-301., Medicina 1999.
- [90] Berényi M.: Meningomyelocelás újszülöttek preoperatív neuro-urodinamikai kivizsgálása Rehabilitáció 8/1: 17-21, 1998.

- [91] Berényi M.: Új módszerek a dysphagia diagnosztikájában és kezelésében *Gyermekgyógyászat* 49: 427-438, 1998.
- [92] Berényi M.: A dysphagiás csecsemők eddigi rehabilitációjának kiváltása új kezelési módszerrel *Rehabilitáció* 3: 30-34, 1993.
- [93] Berényi M.: The developmental treatment of the neurogenic bladder in MMC infants *Urodynamic* 2: 65-70, 1992.
- [94] Berényi M.: Complex Preoperative Developmental Neurologic Examination (Including Electoro-Urodynamics) and the Transurethral Intravesical Electrotherapy of the Bladder in Meningomyelocele Neonates and Young Infants In: Sipina Bifidaed: McLaurin R. L. Praeger, New York, London, pp.: 341-345, 1986.
- [95] Berényi M., Katona F., Nagy G.: ICP recording in young infants with cerebral lesion in: ICP in Infancy and Childhood ed: Paraicz E. Monographs in Pediatrics eds: Falkner J., Kretshmer W., Rossi I. P. S. Karger Basel-München- Paris-London-New York-Sydney 15: 139-143, 1982.
- [96] Brown S., Ngan E., Liotti M. A larynx area in the human motor cortex. *Cerebral Cortex* 18: 837-845, 2008.
- [97] Dilella R., De Liso P., Di Capua M.: et al. Influence of etiology on treatment choices for neonatal seizures: A survey among pediatric neurologist. *Brain Dev.* 41: 595, 2019.
- [98] Dizon MLV., Rao R., Hamrick SE.: et al. Practice variation in anti-epileptic drug use for neonatal hypoxic-ischemic encephalopathy among regional CICUs. *BMC Pediatr* 19: 67, 2019.
- [99] Felkai M., Berényi M., Telcs B., Rudas G., Szabó M.: Neurorehabilitáció: a Katona-módszer hatékonysága *Gyermekgyógyászat* – 70: 381-384, 2019.
- [100] Fülöp P., Berényi M.: A Down-szindrómás csecsemők szenzomotoros funkciói *Gyermekgyógyászati Továbbképző Szemle* – 22: 37-39, 2017.
- [101] Grady C. L., He Yu, Alain C. Age Related differences in brain activity underlying working memory for spatial and non spatial auditory information. *Cerebral Cortex* 1. 18, 189-207, 2008.
- [102] Greenberg M. S.: *Handbook of Neurosurgery* Thime 2020. p: 940 (55.8.-2)
- [103] Hagerty J. A., Richards I., Kaplan W. E.: Intravesical electrotherapy for neurogenic bladder dysfunction: a 22-year experience. *J Urol.*;178 (4 Pt 2): 1680-3. 2007. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17707024>
- [104] Hall D. M. B.: Intrapartum events and cerebral palsy. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 101: 745-747, 1994.
- [105] Hald T.: Neurogenic dysfunction of the urinary bladder. An experimental and clinical study with special reference to the ability of electrical stimulation to establish voluntary micturition. *Dan. Med. Bull.*, 16 (Suppl. 1969.)
- [106] Harmony T., Barrera-Reséndiz J., Juárez-Colín M.E., Carrillo-Prado C., Pedraza-Aguilar M. C., Asprón Ramírez A., Hinojosa-Rodríguez M., Fernández T., Ricardo-García J.: Longitudinal study of children with perinatal brain damage in whom early neurorehabilitation was applied: Preliminary report *Neuroscience Letters* 611: 59-67, 2016.
- [107] Hauser M. D., Chomsky N., Fitch T. W. The faculty of language: What is it, Who has it and how did it evolve? *Science* 298: 1569-1578, 2002.
- [108] Hayne H.: Infant memory development: for childhood amnesia. *Developmental Review* 24: 33-73, 2004.
- [109] Jászberényi M., Borbély S., Nagy É.: Randomizált összehasonlító vizsgálatok neuroterápiában részesített gyógyult és egészséges 4-8 évesek körében. Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar Gyógypedagógiai Pszichológiai Intézet 1985-1987.
- [110] Johnson S. P., Bremner J. G., Slater A., Mason U.: Infants perception of object trajectories *Child Development* 74: 94-108, 2003.
- [111] Karmel B. Z., Gardner J. M.: Neurobehavioral Assessment in the Neonatal Period, The impact of Ferenc Katona. *Ideggyógyászati Szemle* 58: 315-323, 2005.
- [112] Karmel B. Z., Gardner J., Katona F., Berényi M.: Multivariate analysis of the effect of early vs late onset of habilitation in brain-injured infant. Paper presented at the International Conference of Infant Studies, Los Angeles 1986.
- [113] Katona F., Berényi M.: A fejlődésneurológia terápiás módszere, a neuroterápia (I. rész) 21: 31-33, 2016.
- [114] Katona F., Berényi M.: Klinikai fejlődésneurológia-diagnosztika *Gyermekgyógyászati Továbbképző Szemle* – 20: 229-233, 2015.
- [115] Katona F., Berényi M.: Klinikai fejlődésneurológia *Gyermekgyógyászati Továbbképző Szemle* 20: 229-233, 2015.
- [116] Katona F., Berényi M.: A Darwini fejlődésméletek gyermekgyógyászati vonatkozásai *Gyermekgyógyászat*; 60: 186-189, 2009.

- [117] Katona F., Berényi M.: Inkontinencia Diagnosztika, Terápia, Rehabilitáció Neurológia I. Klinikai idegélettan, kórtan és noninvazív terápia in: Inkontinencia Diagnosztika, terápia, rehabilitáció Eds: Katona F., Hamvas A., Klauber A. pp.: 107-129., Medicina 2006.
- [118] Katona F., Berényi M.: A hólyagműködés idegi szabályozása Rehabilitáció 14: 8-11, 2004.
- [119] Katona F., Berényi M.: Szentágothai János felfedezéseinek szerepe a fejlődésneurológiában. Ideggyógyászati Szemle, 56: 422-429, 2003.
- [120] Katona F., Berényi M.: A mozgás- és értelmi fogyatékoság első-, másod- és harmadfokú megelőzése Magyarországon. Rehabilitáció, 12/2. 2002.
- [121] Katona F.: Az értelem újraébredése - Medicina 2001.
- [122] Katona F., Berényi M.: Miért nem torna? Az extrapyramidalis neuroterápia idegélettani alapjai – Gyermekgyógyászat, 52: 326-341, 2001.
- [123] Katona F.; Berényi M.: A fejlődésneurológia klinikuma – diagnosztikai programok – Ideggyógyászati Szemle 54: 142-155, 2001.
- [124] Katona F.; Berényi M.: Milyen korán lesz már késő? A fejlődésneurológia korai terápiás programjai – Ideggyógyászati Szemle 54: 196-206, 2001.
- [125] Katona F.: „Az öntudat újraébredése” a humán idegrendszer ontogenezise. Medicina, Budapest, 2001. (monográfia)
- [126] Katona F.: Gyermekneurológiai rehabilitáció – Gyermekneurológia. Szerk. Kálmánchey R.: Medicina Budapest 2000.
- [127] Katona F.: A perinatális agysérülések korai terápiája és az agy plaszticitása Ideggyógyászati Szemle 5-6: 251-253, 1999.
- [128] Katona F.: Az agyfejlődésükben károsodottak rehabilitációja In: Katona F., Siegler J., (eds.): Orvosi rehabilitáció pp: 286-295, Medicina, Budapest 1999.
- [129] Katona F.: Klinikai Fejlődésneurológia Medicina, Budapest, 1999. (monográfia)
- [130] Katona F., Berényi M.: Gyermekneurológiai Rehabilitáció: Az agyfejlődésükben károsodottak rehabilitációja, Rehabilitáció a perifériás és a vegetatív idegrendszer kórképeiben. In: Katona F., Siegler J.: Orvosi Rehabilitáció, Medicina, Budapest, pp: 285-302, 1999.
- [131] Katona F., Berényi M.: A neurogén hólyag neurophysiologiai, diagnosztikai és terápiai módszere – Inko Inform. 3: 26-32, 1999.
- [132] Katona F.: A kóros fejkontroll fejlődés korai diagnosztikája és terápiája Gyermekgyógyászat 49: 456-465, 1998.
- [133] Katona F.: How primitive is the Moro reflex? Europ. J. Pediatr. Neurol. (2) 105-106, 1998.
- [134] Katona F.: A spina bifida (meningomyelocele) kórképe. A beteg folyamatos vizsgálata, kezelése, rehabilitációja. Rehabilitáció 3: 129-142, 1997.
- [135] Katona F.: Az aktív kezelés és az orvosi rehabilitáció kapcsolata Rehabilitáció 4: 5-13, 1996.
- [136] Katona F.: Az elemi járás ontogenetikája és klinikai alkalmazása – Pediáter 33-44, 1996.
- [137] Katona F.: A fejlődésneurológia és a neurorehabilitáció oktatása Magyarországon Rehabilitáció 3: 5-7, 1996.
- [138] Katona F., Berényi M., Szabados P., Kakuk E., Végh I.: Meningomyeloceles gyermekek rehabilitációjának előkészítése csecsemőkorai komplex kivizsgálással és terápiával – Rehabilitáció 3: 113-117, 1993.
- [139] Katona F., Berényi M., Szabados P., Gisztl E., Sós I., Fehér A., Salman I. A.: A progresszív agyi laesio korai terápiája és későbbi rehabilitációja – Rehabilitáció 3: 105-112, 1993.
- [140] Katona F., Berényi M.: Das Konzept der Neurohabilitaion nach Katona. Der Kinderarzt 23. Jg. Nr. 2: 195-205, 1992.
- [141] Katona F.; Berényi M.: Besonderheiten des Zusammenhanges zwischen longitudineller Frühdiagnose und Frühbehandlung Das Konzept der Neurohabilitation nach Katona der Kinderarzt 23: 195-205, 1992.
- [142] Katona F.: Klinische Entwicklungsneurologie und Neurohabilitation im Neugeborenen und Saeuglingsalter. Der Kinderarzt 22. Jg Nr. 7: 1166-1175, 1991.
- [143] Katona F.: Klinische Entwicklungsneurologie und Neurohabilitation im Neugeborenen und Saeuglingsalter. Der Kinderarzt 22. Jg Nr. 8: 1311-1322, 1991.
- [144] Katona F.: Fejlődésneurológia és neurorehabilitáció 1., (monográfia) Medicina, Budapest, 1990.
- [145] Katona F.: Fejlődésneurológia és neurorehabilitáció 2., (monográfia) Medicina, Budapest, 1990.
- [146] Katona F., Balázs M.: Early diagnosis of impaired brain ontogenesis in the human In: Ontogenesis of the Brain (eds.: Trojan S., Stastny F.) Universitas Carolina, pp: 513-516, Prága, 1988.
- [147] Katona F.: Early diagnosis and neurorehabilitation. In: Vietze, P.M., Vaughn, H. G. (eds): Early Identification of Infants with Developmental Disabilities. Grune and Stratton, Saunders, Philadelphia, pp: 121-145, 1988.

- [148] Katona F., Balázs M., Berényi M., Szabados P., Izsák K.: Subdural effusion in the first six months of life *Acta Paed. Acad.Sci.Hung.*23: 219-229, 1982.
- [149] Katona F., Berényi M.: Intravesical transurethral electrotherapy in meningomyelocele patients. *Acta Paed. Acad. Sci. Hung.*16: 363-374, 1975.
- [150] Katona F., Berényi M.: Húgyhólyagbénulások intravesicalis, transurethralis elektroterápiája – *Orvosi Hetilap* 116: 854-856, 1975.
- [151] Katona F., Berényi M.: Húgyhólyag- és végbélbénulás megelőzése meningomyelocelés újszülöttekben – *Gyermekgyógyászat* 26: 537-543, 1975.
- [152] Katona F., Berényi M.: Idegyógyászati szempontok a húgyhólyagbénulások transurethralis, intravesicalis elektroterápiájában – *Idegyógyászati Szemle* 28: 299-306, 1975.
- [153] Katona F., Berényi M.: Intravesical, transurethral electrotherapy in meningomyelocele patients *Acta Paed. Acad. Sci. Hung.* 16: 363-374, 1975.
- [154] Lányi Engelmayer A., Katona F., Czeizel A.: Current Issues in Mental retardation in Hungary. *Mental Retardation* 4: 123-138., 1983.
- [155] Lundborg G., Rosen B.: Sensory relearning after nerve repair. *Lancet* 358: 809-810, 2001.
- [156] Madersbacher H.; Katona F.; Berényi M.: Intravesical electrical stimulation of the bladder. in: *Textbook of the Neurogenic Bladder* 2nd Eds: Corcos J.; Schick E., Informa UK Ltd., pp.: 624-629, 2008.
- [157] Madersbacher H.G., Katona F., Berényi M.: Intravesical electrical stimulation of the bladder in: *Textbook of the Neurogenic Bladder* 2nd Edition Eds: Corcos J., Schick E. Informa UK, pp: 624-629, 2008.
- [158] Mandujano M., Sánchez C., Katona F., Berényi M.: Basics of vestibular function in the diagnosis and therapeutic management in neonates and infants *Revista de Ciencias Clínicas* – 16: 47-52, 2016.
- [159] Mandujano M., Munoz-Ledo P., Sanchez-Perez C.: Complex Elementary Movements of Humans, The anthropological approach of Ferenc Katona – *Idegyógyászati Szemle* 58: 337-342, 2005.
- [160] Markson M., Spelke E., Infants rapid learning about self propelled objects *Infancy* 9: 45-71, 2006.
- [161] Okumura A.: Electroencephalography in neonatal epilepsies *Paediatrics International* 62: 1019-1028, 2020.
- [162] Rauschecker J., P Scott S., K. Maps and streams in the auditory cortex. nonhuman primates illuminate human speech processing. *Nature Neuroscience* 12 (6) 2009.
- [163] Restivo D. A., Hamdy S.: Pharyngeal electrical stimulation device for the treatment of neurogenic dysphagia: technology update *Med. Devices (Auckl.)* 11: 21-26. 2018.
- [164] Reynolds G., T. Richards J., E. Familiarisation, attention and recognition memory in infancy. an event related potential and cortical source localisation study. *Developmental Psychology* 41: 598-615, 2005.
- [165] Reznics J. S., Mortrow J. D., Goldman J. D., Snyder J.: The onset of working memory in infants *Infancy* 6: 145-154, 2004.
- [166] Rovee- Collier C., Cuevas K. Multiple memory systems are unnecessary to account for memory development: an ecological model. *Dev Psychol* 55: 160-174, 2009.
- [167] Salman I. A., Fehér A., Katona F.: Hogyan befolyásolja az új, korai komplex kezelés a plexus brachialis sérülés rehabilitációját? *Rehabilitáció* 3: 118-122, 1993.
- [168] Siegler Zs., Barsi P., Fogarasi A.: Perinatalis stroke *Gyermekgyógyászat: gyermek- és ifjúság-egészségügyi szaklap*, 70: 379-380, 2019.
- [169] Siegler Zs., Hegyi M., Jakus R., Neuwirth M., Paraicz É., Szabó L., Fogarasi A.: Tíz év, 600 vizsgálat – gyermekek video-EEG monitorizálásával szerzett tapasztalataink – *Idegyógyászati Szemle* 66: 107-114, 2013.
- [170] Strömbeck C., Krumlinde-Sundholm L., Remahl S., Sejersen T. Long-term Follow-up of children with obstetric brachial plexus palsy: functional aspects *Developmental Medicine Child Neurology* 49: 198-203, 2007.
- [171] Strömbeck C., Remahl S., Krumlinde-Sundholm L., Sejersen T.: Long-term follow-up of children with obstetric brachial plexus palsy II: neurophysiological aspects *Developmental Medicine Child Neurology* 49: 204-209, 2007.
- [172] Szabados P., Katona F., Berényi M., Balázs M., Izsák K.: Early treatment of subdural effusion with elevated ICP during the first six months of life in: *ICP in Infancy and Childhood* Ed: Paraicz E., Monographs in Pediatrics eds: Falkner, J., Kretchmer, W., Rossi I. P. S.: Karger Basel-München-Paris-London-New York-Sydney 15: 122-123, 1982.
- [173] Szeredai M., Cseh Á., Berényi M.: Neonatalis plexus brachialis lézió kezelésében nyert tapasztalataink *Gyermekgyógyászati Továbbképző Szemle* – 24: 170-174, 2019.
- [174] Szeredai M., Berényi M.: A myelomeningocele a gyógytornász szemével *Gyermekgyógyászati Továbbképző Szemle* – 22: 217-220, 2017.

- [175] Szurkos E., Berényi M.: A spina bifida egy pszichológus szemével Gyermekgyógyászati Továbbképző Szemle – 22: 217-220, 2017.
- [176] Thiessen E. D., Hill E. A., Saffran J. R.: Infant-directed speech facilitates word segmentation. *Infancy* 7. 2005.
- [177] Vietze P. M., Vaughan H. G.: Early Identification of Infants with Developmental Disabilities. NIH Conference Child Health and Development, Bethesda, Maryland Grune & Stratton 1988.
- [178] Waters P. M., Bae D. S.: Pediatric Hand and Upper Limb Surgery: A Practical Guide. Lippincott Williams & Wilkins pp:181-218, 2012.
- [179] Weis D. J., Santos L. R.: Why primates? The importance of non human primates to understand human infancy *Infancy* 9: 133-146, 2006.
- [180] Weiss D. J., Newport E. L.: Mechanism underlying language acquisition: benefits from a comparative approach. *Infancy* 9: 241-257, 2006.
- [181] Zangel R., and Mills D. R.: Increased brain activity to infant-directed speech in 6- and 13 months old infants. *Infancy* 10: 31-62, 2007.
- [182] Zelazo N. A., Zelazo P. R., Cohen K. M., Zelazo P. D.: Specificity of Practice Effects on Elementary Neuromotor Patterns, *Developmental Psychology* 29: 686-691, 1993.

X. FEJLESZTÉS MÓDSZERE

1. Fejlesztőcsoport megalakulása, a fejlesztési folyamat és a feladatok dokumentálásának módja

A felkérést követően megalakult a fejlesztőcsoport, a megfelelő dokumentumok (összeférhetetlenség) kitöltésre és továbbításra kerültek, a csoport megválasztotta a kapcsolattartót. Az egészségügyi szakmai irányelv kidolgozása közben újabb tagok/tagozatok felkérésére került sor, mivel az egészségügyi szakmai irányelv olyan részeket is tárgyal, amelyekhez a jelentkezőkén kívül a felkért tagozatok véleménye is szükséges (látászavar, hallászavar, epilepszia, plexus brachialis ellátása).

2. Irodalomkeresés, szelekció

Az irodalomkeresést a következő kulcsszavakkal: asphyxia, hypoxic-ischemic brain lesions, abnormal brain development, brain injury, prematurity, motor disorders, infantile epilepsy, precognitive-cognitive defects, sensory impairment, spina bifida, plexus palsy, subdural effusion, neurogenic dysphagia, speech development, early electrotherapy, intravesical, transurethral electrotherapy (IVET), early intervention. Az egészségügyi szakmai irányelv ajánlásával kapcsolatban megjelent publikációk közül a legfrissebb 2020-ban jelent meg.

A jelen egészségügyi szakmai irányelv hatókörét teljesen lefedő (azaz a 6 speciális kórképet tartalmazó, 0–12 hónapos korig tárgyaló) egészségügyi szakmai irányelvet nem leltük fel a következő adatbázisokban: GIN (Guidelines International Network), PubMed, MEDLINE, Google-Book, CINAHL, NML, NGC, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, EMBASE.

A felsorolt külföldi egészségügyi szakmai (nem speciálisan fejlődésneurológiai diagnosztikával és neuroterápiával foglalkozó) irányelvekben említésre kerülnek olyan vizsgálati technikák, megfogalmazások, terápiás javaslatok, amelyek az adott egészségügyi szakmai irányelvben meghatározottaknak megfelelően kerülnek alkalmazásra. Az irodalomjegyzékben felsorolt irányelveknek és összefoglaló tanulmányoknak csak egy-egy mondata vagy bekezdése foglalkozik a jelen egészségügyi szakmai irányelvben tárgyalt korosztály problémáival. Az egészségügyi szakmai irányelv teljes témakörét lefedő keresésünk során a nagyobb bizonyító erejű irodalmat (összefoglaló közlemények, irányelvek) elsődleges forrásként használtuk fel az ajánlások kialakításánál, és ezt végig jelöltük is a hivatkozásokban.

3. Felhasznált bizonyítékok erősségének, hiányosságainak leírása – (kritikus értékelés, „bizonyíték vagy ajánlás mátrix”), bizonyítékok szintjének meghatározási módja

A bizonyítékok erősségének felosztása jelzi az egyes ajánlások alátámasztására felhasznált evidenciák mennyiségét, általános minőségét és klinikai alkalmazhatóságát.

Jelen egészségügyi szakmai irányelv a megjelölt nemzetközi irodalmak ajánlásait is figyelembe vette, azonban egyetlen egészségügyi szakmai irányelv sem foglalkozik olyan részletességgel jelen egészségügyi szakmai irányelv témájával, hogy teljes adaptációjuk lehetséges lett volna.

4. Ajánlások kialakításának módszere

Az ajánlások besorolása az azokat alátámasztó bizonyítékokon alapul. A magyarországi sajátosságokat, a hazai adaptálhatóságot minden ajánlásnál figyelembe vették és a fejlesztőcsoport ezeknek megfelelő szakmai ajánlásokat fogalmazott meg. A jelen egészségügyi szakmai irányelv minden ponton figyelembe veszi a hazai alapellátás, a járó és fekvőbeteg szakellátás igényeit és lehetőségeit.

Az ajánlások, különös tekintettel a jelenlegi hazai gyakorlatra, külön kiemelik az ellátás különböző progresszivitási szintjein végezhető vizsgálatokat és kezeléseket. A fejlődésneurológia és neuroterápia egészségügyi szakmai irányelve elsősorban az első életévben végezhető eljárásokat tartalmazza, de kitér a későbbi életkorral foglalkozók kapcsolódási pontjaira. Az ajánlások gyakorlatban való alkalmazásának fontosságát az ajánlások szóhasználata is kifejezi. Az ajánlásokat, illetve azok erősségét a fejlesztőcsoport konszenzussal hozta meg.

5. Véleményezés módszere

Az egészségügyi szakmai irányelvfejlesztés folyamatában a tagozatok által delegált fejlesztők folyamatosan megkapták az elkészült anyagot, véleményezték és véleményük beépítésre került. A pótlólag felkért fejlesztők a szakterületükkel kapcsolatos részeket véleményezték, az ő megjegyzéseik is beépítésre kerültek, és az így módosított anyag ismételt eljutott az indulásnál bejelentkezettekhez. Az anyag elkészülését követően a véleményezésre jelentkezett tagozat kapta meg az egészségügyi szakmai irányelvet, és az ő meglátásaik, véleményük is bekerült a leadott anyagba.

Az ellátásban érintett szakmai kollégiumi tagozatoknak a tervezetet eljuttatva a koordinátor a visszaérkező javaslatokat és véleményeket összesítette, majd a javasolt módosításokat feltüntetve a tervezetet a fejlesztőcsoport tagjainak ismét elküldte véleményeztetésre.

6. Független szakértői véleményezés módszere

Független szakértői véleményezés nem történt.

XI. MELLÉKLET

1. Alkalmazást segítő dokumentumok

1.1. Betegtájékoztató, oktatási anyagok

Írásos útmutató a szülők számára a terápiás gyakorlatok leírásáról

Az alábbi útmutatót a szülők kézhez kapják. Minden esetben egyénre szabottan kell a programot összeállítani, majd a kezelés során a csecsemő életkorának és állapotának megfelelően módosítani. Az alábbiakban felsorolt lehetőségekből az adott beteg fejlődésneurológiai státusának megfelelően, individuálisan választódik ki az adott életkori szakaszban alkalmazandó kezelési program. A mozgásgyakorlatok célja a fennálló rendellenességek kiküszöbölése, mérséklése, hogy az életkornak megfelelő mozgások kivitelezhetők legyenek, legalább is megközelítővé váljanak. A gyakorlatok egymásra épülnek a csecsemő-kisded életkorának figyelembevételével, és a kezelésben elértre alapozódnak. Nem fejlesztő tornáról van szó.

11.1.1.1. Szenzomotoros gyakorlatok

1. Elemi fordulás és forgás (hátról hasra, bal felé indítva) – naponta 6x4 perc
A kezelőasztalra terített lepedő fal felőli szélét rögzítjük abroszcsipesszel, vagy az asztallap és a fal közé szorítjuk. A csecsemőt hozzánk közel, keresztben hátára fektetjük a lepedőre. Megfogjuk a lepedőt a csípőnél és valamivel fej fölött, két kezünk között kifeszítjük, majd a fej felőli végét lassan, egyenletesen emeljük. Az így keletkezett helyzetben a csecsemő feje elfordul, majd a fej fordulását követi a váll-kar, illetve a medence-alsó végtag elfordulása is.
A lepedőt csak addig emeljük, amíg a fej elfordul, a törzs elfordulását a csecsemő már aktívan végzi, de ha ehelyett lecsúszik a lepedőn, akkor tovább kell emelni azt. A passzív forgatásnak tehát csak a fejre, illetve a vállra szabad irányulnia. A sikeres átfordulás után még várjuk meg, hogy a csecsemő megkísérelje kiszabadítani az esetleg beszorult karját a törzse alól, illetve ha az 5-10 mp alatt nem sikerül neki, két-három ujjal emeljük meg a mellkasát. Ezután kézzel, passzívan forgassuk vissza a hátára és kezdjük el ismét a gyakorlatot.
2. Ülésbe húzódkodás – naponta 6x4 perc
A csecsemőt hátára fektetjük ágyon, pólyázón vagy asztalon. Alatta nem túl puha, de nem is kemény felületet kell biztosítani takaró, matrac, rajta lepedővel megfelelő lehet. A csecsemővel szemben állunk, és megfogjuk mindkét kezét a következőképpen: hüvelykujjunkt nyitott tenyerébe helyezzük és megvárjuk, míg ráfog. Utána kezünkkel átfogjuk a kezét és csuklóját. Vigyázzunk arra, hogy saját kezünkkel a csecsemő alkarjából többet ne fogjunk át. Ebből a helyzetből egy határozott mozdulattal

felemeljük a csecsemőt úgy, hogy a törzse a felülettel, amiről felemeltük kb. 25-30 fokos szöget zárjon be. A fej ebből a szögből még hátrafelé lóghat. Gondosan ügyelni kell arra, hogy a csecsemő hátrahajló feje ne érjen hozzá a felülethez, amiről felemeltük, és attól legalább 5 cm távolságra legyen. Ez a kezelés kiinduló helyzete. Az alsó végtagoknak térdben hajlított helyzetben kell lenniük, csípőben lehetnek kissé kifelé forgatva, vagy egyenesen. A csecsemőt ebben a helyzetben kell tartani, és nem visszaengedni. Ebből a kiinduló helyzetből a csecsemő 5-15 másodperc várakozási, lappangási idő után felfelé kezd húzódkodni. A váll izomzata és a felső végtag hajlító izmainak működése lökészerűen emeli a csecsemőt fölfelé. Eközben a mély nyakizmok, valamint a felületes nyak és hasizmok emelik a fejet és a törzset. A fej és a törzs emelése általában középvonalban történik, és a csecsemő nem dől oldalra. Előfordulhat azonban az is, hogy az egyik felső végtag erősebben húz, mint a másik, és a csecsemő törzse, feje oldalra kileng. Ezt a kilengést ellensúlyozhatjuk. Amennyiben szükség van rá, és a következő lökészerű húzás nem állítja helyre az egyensúlyt, akkor nekünk kell a középvonal felé vonni a csecsemőt. Attól azonban az egész kezelés alatt óvakodni kell, hogy a csecsemőt felfelé húzzuk. Az ülésbe húzódkodást kizárólag a csecsemő izomzatának kell elvégeznie, minden segítség nélkül. A kezelőnek csupán az a feladata, hogy a csecsemőt megtartsa azokban a helyzetekben, amelyeket a csecsemő a lökészerű ülésbe húzódkodás során fokozatosan elért, továbbá meg kell akadályozni, hogy a csecsemő hátrafelé visszaessen ezekből a fokozatokból. A csecsemő fokozatosan ülőhelyzetbe kapaszkodik, törzse és feje a középvonalban mintegy 90 fokos szöget zár be azzal az alapvonallal, ahonnan indult háton fekvő helyzetből.

Az ülőhelyzet elérése és néhány másodperces megtartása után a csecsemőt hátraengedjük, de nem a kiinduló alaphelyzetbe, hanem mindössze 15-20 fokig engedjük hátradőlni. Megvárjuk, míg a csecsemő ebből a helyzetből ismét ülésbe kezd húzódkodni, és egy vagy két nekirugaszkodással újra ülőhelyzetbe kerül. Ezt 2-3 alkalommal megismételjük, és csak ezután engedjük vissza a csecsemőt hátonfekvő helyzetbe.

3. Elemi fordulás és forgás (hátról hasra, jobb felé indítva) – naponta 6x4 perc

A kezelőasztalra terített lepedő fal felőli szélét rögzítjük abroszcsipesszel, vagy az asztallap és a fal közé szorítjuk. A csecsemőt hozzánk közel, keresztben hátára fektetjük a lepedőre. Megfogjuk a lepedőt a csípőnél és valamivel fej fölött, két kezünk között kifeszítjük, majd a fej felőli végét lassan, egyenletesen emeljük. Az így keletkezett helyzetben a csecsemő feje elfordul, majd a fej fordulását követi a váll-kar, illetve a medence-alsó végtag elfordulása is.

A lepedőt csak addig emeljük, amíg a fej elfordul, a törzs elfordulását a csecsemő már aktívan végzi, de ha ehelyett lecsúszik a lepedőn, akkor tovább kell emelni azt. A passzív forgatásnak tehát csak a fejre, illetve a vállra szabad irányulnia. A sikeres átfordulás után még várjuk meg, hogy a csecsemő megkísérelje kiszabadítani az esetleg beszorult karját a törzse alól, illetve ha az 5-10 mp alatt nem sikerül neki, két-három ujjal emeljük meg a mellkasát. Ezután kézzel, passzívan forgassuk vissza a hátára és kezdjük el ismét a gyakorlatot.

4. Ülésbe rugaszkodás – naponta 6x4 perc

A csecsemőt hátára fektetjük ágyon, pólýázón vagy asztalon. Alatta nem túl puha, de nem is kemény felületet kell biztosítani; takaró, matrac, rajta lepedővel megfelelő lehet. A hátonfekvő csecsemő dereka alá csúsztatjuk egyik tenyerünket úgy, hogy ujjunkkal semmiképpen ne támasszuk meg a háti gerincszakaszt; másik kezünkkel pedig megtartjuk lábait úgy, hogy egymáshoz szorosan zárva és lehetőleg nyújtva legyenek. A csecsemő dereka alatt levő tenyerünket hirtelen felfelé toljuk úgy, hogy kezünk a csípőjénél maradjon, továbbra is támassza a csecsemő derekát, törzse kb. 25-30 fokos szöget zárjon be az alappal, vállai és feje pedig elemelkedjen attól. Ez lesz a kiindulóhelyzet, ebben a helyzetben megtartjuk őt. Hosszabb-rövidebb várakozási idő után a csecsemő lökészerűen emelni kezdi fejét és törzsét, karjait távolítja testétől, könyökét behajlítja. A próbálkozások során többször nekirugaszkodik és visszahanyatlik, közben nekünk az elért helyzetet kell stabilizálni és elkerülni azt, hogy az egyszer már elért helyzethez képest egy korábbi helyzetbe visszakerüljön. A rugaszkodások során oldalirányba is kilendülhet, amit szintén neki kell korrigálni. Ezen bizonytalan, keresgélő mozdulatok során a csecsemő az egyensúlyozást gyakorolja. A rugaszkodási hullámok során a csecsemő fokozatosan ülő helyzetbe kerül, néhány másodpercig ebben a helyzetben marad, fejével próbál egyensúlyozni. Ezt követően fejét megfogva, a nyújtott térd helyzetet felengedve visszafektetjük a csecsemőt a vízszintes helyzetbe és újraindítjuk a rugaszkodást. A kezelés

- alatt óvakodni kell attól, hogy a csecsemőt mi toljuk fel tenyerünkkel az ülő helyzetig, az ülésbe rugaszkodást a csecsemő izomzatának kell elvégeznie.
5. Elemi fordulás és forgás (hasról hátra, bal felé indítva) – naponta 6x4 perc
- A kezelőasztalra terített lepedő fal felőli szélét rögzítjük abroszcsipesszel vagy az asztallap és a fal közé szorítjuk. A csecsemőt hozzánk közel, keresztben hasára fektetjük a lepedőre. Megfogjuk a lepedőt csípőnél és valamivel fej fölött: két kezünk között kifeszítjük majd a fej felőli végét lassan, egyenletesen emeljük. Az így keletkezett helyzetben a csecsemő feje elfordul majd a fej fordulását követi a váll-kar, illetve a medence-alsó végtag elfordulása is.
- A lepedőt csak addig emeljük, amíg a fej elfordul, a törzs elfordulását a csecsemő már aktívan végzi, de ha ehelyett lecsúszik a lepedőn, akkor tovább kell emelni azt. A passzív forgatásnak tehát csak a fejre, illetve a vállra szabad irányulnia.
6. Asszisztált másztatás – naponta 6x4 perc
- Fekteszük a csecsemőt hasra, egy kb. 2x1 m felületű, szivaccsal (vagy pokróccal) és lepedővel leterített asztalra.
- Ha fejfelé bal kezünk felé fekszik, akkor bal kézzel a lábainál megemeljük és a jobb tenyerünkkel (nyújtott egymáshoz zárt ujjakkal) a has és a mellkas határán alátámasztjuk a törzset. A bal kézzel pedig az állát fogjuk közre alulról és két oldalról. A fejet és a törzset megemeljük annyira, hogy az arc előre (és nem pedig lefelé) nézzen, a karok és a lábak érik az asztal felszínét. Ez a kiindulóhelyzet.
- Ezután lassan és egyenletesen húzzuk előre a csecsemőt az asztal szélén, miközben mi is lépegetünk mellette, ügyelve arra, hogy a fej meg legyen emelve, előrenéző arccal, és hogy ne akadályozzuk a lábait vagy a karjait a szabad mozgásban. A csecsemő azonnal vagy néhány másodperc után többé-kevésbé rendszerezett mászó mozgást végez, mind a négy végtagra kiterjedően. A két láb általában felváltva hajlít és nyújt, de előfordulhat az is, hogy párosan, egyszerre mozognak.
- A mászás rövid időre abba is maradhat a húzás ellenére. Ilyenkor ugyanazzal a sebességgel húzzuk tovább megállás nélkül. A kis pihenő után automatikusan újra beindul a mászó mozgás.
7. Elemi fordulás és forgás hasról hátra, jobb felé indítva – naponta 6x4 perc
- A kezelőasztalra terített lepedő fal felőli szélét rögzítjük abroszcsipesszel vagy az asztallap és a fal közé szorítjuk. A csecsemőt hozzánk közel, keresztben hasára fektetjük a lepedőre. Megfogjuk a lepedőt csípőnél és valamivel fej fölött: két kezünk között kifeszítjük, majd a fej felőli végét lassan, egyenletesen emeljük. Az így keletkezett helyzetben a csecsemő feje elfordul, majd a fej fordulását követi a váll-kar, illetve a medence-alsó végtag elfordulása is.
- A lepedőt csak addig emeljük, amíg a fej elfordul, a törzs elfordulását a csecsemő már aktívan végzi, de ha ehelyett lecsúszik a lepedőn, akkor tovább kell emelni azt. A passzív forgatásnak tehát csak a fejre, illetve a vállra szabad irányulnia.
8. Lebegő ültetés – naponta 6x3 perc
- A csecsemőt mindkét combjánál megfogjuk úgy, hogy hüvelykujjunk a comb felső, többi ujjunk pedig a comb alsó részét fogja át úgy, hogy a csecsemő lábszára a combjára merőleges legyen. A csecsemőt combjánál fogva felemeljük, és ülőhelyzetben magunkhoz emeljük úgy, hogy feje, tarkója és háta a mellkasunkhoz feküdjön hozzá. Ebben a helyzetben 5-10 másodpercig tartjuk, és közben megnyugtató (cuppogó) hangokat hallatunk. Ezután a csecsemőt egyetlen mozdulattal óvatosan magunk elé emeljük, hogy legalább 5-10 centiméterre legyen mellkasunktól. Ebben a helyzetben mindkét combjánál rögzítve tartjuk a levegőben.
- Ebből a helyzetből a csecsemő 5-20 másodperc idő eltelte után saját maga kimozdul. többnyire előrehajol, feje lefelé lóg, és arca lefelé néz. Ebből az előregörnyedő testtartásból, azonban a fent jelzett idő után felemelkedik, és valósággal ülőhelyzetbe jut. A görnyedtség hirtelen megszűnik, a törzs felegyenesedik, a fej felemelkedik, és az arc előre felé irányul. Mindez anélkül történik, hogy a csecsemő combjánál rögzített és levegőben tartott helyzetén változtatnánk. A cél annak elérése, hogy a csecsemő a kezelés ideje alatt több ízben ülésbe egyenesedjen, és fejét egyenesen tartsa. Annak, aki a csecsemőt combjánál rögzítetten a levegőben tartja, ügyelnie kell arra, hogy a csecsemőt ne görcsösen, mereven tartsa, hanem módja legyen a törzs kilengéseit saját két karjának mozgásával ellensúlyozni. Ebben néhány lépés megtétele is segítségére lehet. Természetesen a csecsemő szilárd tartásával biztosítani kell a jó rögzítést és a rugalmas egyensúlyozást. Ez fokozatosan elsajátítható. Ajánlatos a kezelést először ágy, pamlag felett gyakorolni és a rugalmas tartást fokozatosan bevezetni.

9. Kézen támaszkodás, járás („talicskázás”) – naponta 6x3 perc
A csecsemőt hasra fektetjük, mellkasát alkarunkra támasztjuk, állát tenyerünkbe fogjuk és fejét a középvonalban tartva megemeljük, hogy az arca előre nézzen. A másik kezünkkel nyújtott lábait összefogva felemeljük, így azok a gyakorlat közben az asztallal nem érintkeznek. A csecsemő kézfejét az asztal széléhez érintjük, megvárjuk, hogy fellépjen a kezével az asztalra. Rövidesen a karok kifeszülnek, és pár másodpercig elbírják a váll és a fej súlyát. Ebben a helyzetben lassan, folyamatosan előretoljuk a csecsemőt, mire válaszul, kezeivel lépegető mozgást végez. A gyakorlat végrehajtását segíti, ha elérhető tárgyat teszünk a csecsemő elé, ami felé a mozgás irányul, pl. kedvenc játékát. A gyakorlat célja: a felső végtag tónusának rendezése, a biztonságos kéztámasz kialakítása és megerősítése, valamint a két felső végtag mozgáskoordinációjának fejlesztése.
10. Támasztott homorítás – naponta 6x3 perc
A csecsemőt hasára fektetjük. Egyik tenyerünket a csecsemő mellkasának alsó része alá csúsztatjuk, másik kezünkkel pedig alsó végtagjait rögzítjük úgy, hogy lábait a bokájánál fogva lehetőleg nyújtott helyzetben tartjuk és folyamatosan enyhén lefelé is húzzuk. Tenyerünkkel lassan megemeljük a csecsemő mellkasát addig, míg az alappal kb. 25-30 fokos szöget zár be, ekkor megállunk. Körülbelül 10-40 másodperc várakozási idő után a törzsben hirtelen, lökésszerűen lezajló homorítás kezdődik, a gerinc enyhe vagy közepes homorításba kerül, a vállövek emelkednek, karjait pedig hajlított könyökkel emeli. A törzs és a fej normális körülmények között mindig a középvonalban emelkedik. A láncreakció végére hátrafeszül a nyak, a fej 1-2 másodpercre a törzssel egy vonalba kerül, vagy még jobban emelkedik. A homorítás kb. 2-5 másodpercig tart, utána a csecsemő újra visszaeranyed eredeti helyzetébe.
11. Lejtőn kúszás hason fekve, fejjel lefelé – naponta 6x4 perc
A csecsemőt egy kb. 20-30 fokos lejtő tetejére, hasra fektetjük, fejjel lefelé. (Lejtőt egy 30-35 cm széles, sima, lepedővel fedett deszkából vagy ágybetétből készíthetünk.) A hasra fektetés után pár másodperc múlva a csecsemő végtagjaival kúszó mozgásba kezd, ezzel fokozatosan lefelé hajtja magát a lejtőn, közben pedig fejét egyik oldalról a másikra forgatja. A kezelő feladata csak annyi, hogy figyeljen arra, hogy a csecsemő ne kerüljön a lejtő szélére, illetve onnan középre helyezze vissza. A gyakorlat célja a végtagok tónusának szabályozása, a koordináció javítása, a kúszás kialakítása.
12. Lejtőn feltámaszkodás, kúszás hasonfekvésben fejjel felfelé, naponta 6x3-4 perc
Sima felületű deszkalapból (ami lehet ajtó vagy ágybetét is) lejtőt készítünk, amelynek szélessége min. 50 cm, hosszúsága pedig min 2 m legyen. A deszkafelületet pokróccal vagy szivaccsal vonjuk be, hogy nem túl kemény, de nem is túl puha felületet kapjunk. A lejtőt úgy állítsuk föl, hogy a vízszintes felülettel kb. 25-30 fokos szöget zárjon be. A csecsemőt helyezzük a lejtő tetejére hason, fejjel felfelé. A kezelés alatt állandóan a csecsemő mellett kell maradni és vigyázni arra, hogy le ne essen, illetve ha a lejtő szélére kerül, vagy oldalra elfordul, akkor vissza tudjuk tenni középre. Néhány másodperces várakozás után komplex mozgássor aktiválódik, mely két fő részből áll: 1. fejemelést és fordítást, 2. összetett kúszómozgást. A fejemelést mértéke függ a csecsemő életkorától; 0-2 hónapos korig általában csak fejemelést és átfordítást látunk, 2 hónaposnál idősebb csecsemők pedig fokozatosan vállukat felső háti szakaszukat is elemelik kúszás közben a lejtőtől, illetve fel is támaszkodnak, eleinte könyökre és alkarra, később azután tenyérre és így kúsznak. A kúszómozgás során az alsó végtagokban erőteljes nyújtás és hajlítás keletkezik, amely jelentkezhet felváltva a jobb és bal lábon, illetve egyszerre a két végtagon. A kúszómozgás felfelé irányul, a csecsemő mégis lefelé mozog a lejtőn, mert saját súlya, illetve a gravitációs erő lefelé húzza. Természetesen, amíg a csecsemő nem támaszkodik fel, addig karjai is részt vesznek a kúszómozgásban.
A lejtőn való mozgás közben előfordulhatnak ún. szünetperiódusok, ez alatt sem kell a csecsemőhöz nyúlni, néhány másodperc után a mozgás újraindul. A lejtőn végig a csecsemőnek kell dolgoznia, mozgását kívülről, semmiképpen ne befolyásoljuk. Egy kezelésnek min. 5, max. 10 percig kell tartani, ez alatt az idő alatt előfordulhat, hogy a csecsemőt többször vissza kell tenni a lejtő elejére.
13. Hintában ülés, hintáztatás – naponta 6x fokozatosan elérve az alkalmankénti 10-10 percet
Olyan hintába ültessük a csecsemőt, amelynek háttámlája és mellkasáig érő korlátja van. A hintát úgy szereljük fel, hogy háttámlája kicsit hátradőljön, és az ülőfelület is néhány fokban hátrafelé dőljön, semmiképpen se előre. A hintát olyan magasságba szereljük fel, hogy a csecsemő szeme a fej kis fokú megemelésével egy magasságban legyen a hintát hajtó szülő arcával, szemével.

A csecsemő két kezével fogassuk meg a hinta zsinórját vagy korlátját, ha szükséges kezünkkel ráfogva támogassuk is kapaszkodását. Értjük el azt, hogy ne dőljön neki a korlátnak se a mellkasával, se a hátával. Ehhez néhány ujjal finoman elemeljük a korláttól (illetve a háttámasztól), de közben elengedjük, hogy kénytelen legyen maga megtartani ezt a helyzetet. Hintázás közben folyamatosan leng előre-hátra. Eleinte csak egészen kicsit lendítsünk a hintán időt adva a hozzászokáshoz. Ha megoldható, hogy egy családtag is jelen legyen a hintáztatásnál, akkor már a szoktatási idő alatt is mutassunk különböző színes, kontrasztos játékot, ábrát vagy rongyot a csecsemő arcától 15-25 cm távolságban, hogy csak emelt fejjel láthassa azt. A 15-25 cm attól a ponttól értendő, amelyik az előrelelendülés végén van, és azt továbbra is ott tartjuk változatlan magasságban. Annyira azonban ne emeljük meg a mutatott tárgyat, hogy a csecsemő feje hátrabillegen. Tárgy vagy játék helyett még jobb, ha arcot mutatunk neki, és közben beszélünk hozzá vagy énekelünk neki.

A hintában a csecsemő nem csak megnyugszik, de ha „csak” kapaszkodva hintázik, akkor is magasfokú egyensúlyfejlesztő gyakorlatot végez, amely megalapozhatja a későbbi önálló ülést, fölállást és járást. Miközben a hinta folyamatosan gyorsul és lassul előre is és hátra is, addig a csecsemő igyekszik követni a hinta ritmusát, erősen koncentrálni (amíg az automatikussá nem válik) a testének szinte teljes izomzatának a megfelelő összehangolására. Fontos, hogy a hintának egyenletes legyen a ritmusa, mert csak akkor képes igazodni hozzá, ezért kell minél előbb elengedni a csecsemőt, és nem befolyásolni a szabad lengését.

Az első néhány alkalommal csak rövid ideig gyakoroljunk, ezt az időtartamot maga a csecsemő is tudatja velünk, hiszen amikor már segítséggel sem képes megtartani törzsét az előre, hátra vagy oldalra hajlástól, akkor nyilvánvalóan elfáradtak hátizmai és egy másik gyakorlattal lehet folytatni a terápiát vagy pihentetni kell.

A megfelelően előkészített és a fentiek alapján lebonyolított hintáztatás a labirinthuson át a vestibularis rendszerre hat és fokozza a nyak-, illetve a törzsizmok tónusát, egyúttal az alkalmazkodás képességét.

14. Támasztott ültetés – naponta 6x, fokozatosan elérve az alkalmankénti 10-10 percet
A csecsemőt kemény, vízszintes felületre (pl. asztalra) ültetjük, melyet előzőleg falhoz toltunk. A csecsemő háta, feje a falhoz támaszkodik, vele szemben szemmagasságban tárgyakat mutatunk neki, beszélünk hozzá, hogy ezzel elősegítsük a fej tartását. Törzsét csak oldalról támasztjuk meg. Fokozatosan egyik oldalon elengedjük a támasztást, hagyjuk, hogy a csecsemő oldalra billenjen. A feladat lényege az, hogy oldalra billenés közben a csecsemő kezét kinyújtva letámaszkodjon maga mellett. A gyakorlat célja: a kéztámasz kialakítása, az önálló ülés előkészítése, egyensúlyreakció kiváltása, a nyak és a hát izmainak előkészítése a támasztás nélküli üléshez.
15. Támasztott ültetés – naponta 6x, fokozatosan elérve az alkalmankénti 10-10 percet
Derékszögű támaszték mellett, egyenes gerinccel ültetjük a csecsemőt úgy, hogy a vállmagasságban előtte lévő asztalka lapjára alkarjával, könyökével támaszkodni tudjon. Az asztalka lapjára játékokat teszünk, azokkal a csecsemő vállmagasságban játszik. Ugyanebben a helyzetben felülről hangot adó játékot nyújtunk feléje, hogy miközben felfelé néz, kezeivel felfelé nyúljon.
16. Támasztott állítás – naponta 6x, fokozatosan elérve az alkalmankénti 10-10 percet
A csecsemőt kis asztalkához állítjuk, melynek lapja a csecsemő vállmagasságában van. Az asztal lapjára különböző játékokat teszünk. Az asztal lapjára a csecsemő könyökével, alkarjával támaszkodik, miközben kezeivel a játékokkal játszik (lehetőleg az asztal olyan széles legyen, hogy abba a csecsemő ne tudjon belekapaszkodni). A csecsemőt úgy állítjuk az asztalhoz, hogy semelyik oldalról nem támasztjuk, csak a hátrafelé esést kell megakadályozni. Lábat nem állítjuk be, úgy teszi le, ahogy akarja, majd a rá nehezedő súly hatására elrendezi őket.
17. Járatás a járató lépésritmusára – naponta 6x, fokozatosan elérve az alkalmankénti 10-10 percet
A kezelést végző személy kis terpeszben megáll, maga elé helyezi a csecsemőt, és hóna alatt megfogja. A kezelő személy kézháta hozzáér saját combjához és ezt az egész járáskezelés alatt ott tartja. Ezt követően a járató megindul kis lépésekkel egyenletes ritmusban csak arra ügyelve, hogy a csecsemő lába érintkezzen a földdel. Lehetőség szerint kevés fordulat nélkül, több méteren keresztül egyenletes tempóban egy irányba haladjanak. A csecsemő, aki kezdetben vagy vonszoltatja magát, vagy számos apró „szaladó” lépést tesz, rövidesen átveszi a járáskezelést végző személy lépésritmusát.

18. Alsó végtag rugózása talptámasszal
A hason fekvő csecsemő lábait hajlított helyzetbe hozzuk, tenyerünkkel megtámasztjuk a talpát. Pár másodperc múlva a csecsemő lábait megfeszíti és elrúgja magát a tenyerünktől, majd újra visszahúzza alsó végtagjait, ekkor ismét a talpakhoz helyezzük a tenyerünket és folytatjuk a rugaszkodás kiváltását. A gyakorlat célja az alsó végtagok fesztítő és hajlító izmainak erősítése paraparesis esetén.
19. Térden járatás
A csecsemőt törzse két oldalánál fogva tartjuk úgy, hogy térdelő helyzetben legyen. Lassú folyamatos, egyenletes mozgással húzzuk előre a térdein (keze ne érjen le a földre). Ekkor a gyermek elkezd térden járni ritmusosan. Ha abbahagyná a mozgást, a kezelési ideig folyamatosan húzzuk tovább. A kezelés célja az alsóvégtagi tónusfokozódás csökkentése.
20. Elemi járás
A csecsemőt törzse két oldalán fogva egy asztal felé közelítjük. Amint lábfeje, illetve lábszára az asztal széléhez ér, megvárjuk, hogy arra fellépjen. Kezdetben rogyadozó lábai kifeszülnek, megjelenik a támaszkodás, a csecsemő szinte megtartja saját súlyát. Ekkor törzsét kissé előredöntve megvárjuk, hogy lépdelni kezdjen. A gyakorlat célja: a rálépés és kitámasztás fenntartása, az alsó végtag kóros izomtónusának befolyásolása, a mozgáskoordináció javítása paraparesis esetén.
21. Lejtőn lefelé rugaszkodás oldalt fekvésben
A csecsemőt fejfelé ép oldalára fektetjük egy kb. 20-30 fokos lejtőn, melyet lepedővel letakart sima deszkából vagy ágybetétből készíthetünk. Megvárjuk, míg felül lévő karját a háta mögül előrelendíti maga elé, majd hagyjuk, hogy visszagördüljön a hátára. Ekkor lábánál fogva ismét oldalára fordítjuk, majd várjuk, hogy karját újból előrelendítse. A lendítések alatt a csecsemő csúszhat lefelé a lejtőn. A gyakorlat célja a sérült kar, váll és könyök mozgásainak aktiválása, illetve erősítése plexus brachialis laesio esetén.
22. Homorítás csípőrögzítéssel
A csecsemőt kétoldalt rögzítjük a csípőjénél, és a levegőbe emeljük úgy, hogy a hasa a talaj felé nézzen, feneke, lábai nekünk támaszkodjanak. Ebben a helyzetben a csecsemő a fejét, vállát emeli, gerincét homorítja. A gyakorlat célja a nyak- és a hát izmainak erősítése, a fejtartás javítása.
23. Mászatás
A mozgás fő célja a csípő-alsó végtagok és a felső végtagok izmainak összetett működtetése. Ezek a mozgások horizontális állapotban, a vertikális lépegető mozgásokhoz hasonlóak. Fekteszük a csecsemőt hasra, egy kb. 2x1 m felületű, szivaccsal (vagy pokróccal) és lepedővel leterített asztalra. Két oldalról tartva a mellkasát törzsét megemeljük úgy, hogy a karok és a lábak elérjék az asztal felszínét. A gyakorlat akkor végezhető, ha a csecsemő már képes a fejét megtartani. Erre szükség esetén érdekes tárgyak, játékok eléje helyezésével tudjuk rávenni, a retinából az occipitális agykéregbe és az onnan a fali és a halántéklebenyben működő pályák útján. „Hol van, mi az” pályarendszer. Ezután a csecsemő törzsét lassan és egyenletesen emelve tartjuk és így húzzuk előre horizontálisan az asztalon, miközben mi is lépegetünk mellette, ügyelve arra, hogy a fej emelt helyzetben maradjon előrenéző arccal, és ne akadályozzuk a lábait vagy a karjait a szabad mozgásban. A csecsemő azonnal vagy néhány másodperc után egyszerre, vagy váltogatva térdben hajlítja, majd kinyújtja az alsó végtagjait. Eközben ismételten behajlik a lábfej és néha lábujjaival előrerúgja magát. A felső végtagok is részt vesznek a mászó mozgásban, bár jóval kevésbé. A két láb általában felváltva hajlik be és nyúlik ki csípőben és térdben, de közben néha egyszerre is mozognak. A mászás rövid időre abba is maradhat a húzás ellenére. Ilyenkor ugyanabban a lassú üzemben húzzuk tovább megállás nélkül, és egy kis pihenő után automatikusan újra beindul a mászó mozgás.
24. Asztalra fellépés
A Sherrington-reflex működése néhány hónapig felhasználható az alsó végtagok és a törzs extenziós izmainak aktiválására. A csecsemőt ehhez először törzse két oldalán kell megfogni, majd lábait az asztal széléhez közelíteni úgy, hogy a lábfejek megálljanak az asztal szélén. A lábfejeket ért inger hatására ún. fellépési reflex keletkezik, a csecsemő váltott lábakkal, vagy egyszerre mind a kettővel fellép az asztalra. Amikor mindkét lába az asztalon van, akkor úgy kell tartani a törzset a hóna alatt, hogy a testsúly a talpakra nehezedjen. Ekkor alakul ki a reflex második része, a fesztítő izmok hirtelen tónus fokozódása.

25. Asztalra fellépés térdelésből

A gyakorlathoz a csecsemőt egyik térdét hajlított helyzetben megfogjuk, másik lábát pedig lelógatjuk az asztalról. Törzsét kissé az asztal fölé döntjük és odasimítjuk a lelógó lábfejet az asztalhoz, hogy az asztalról lelógó lábával a térdelő lába elé lépjen. Amikor fellépett, térdelő lábát elengedjük és hagyjuk, hogy másik lába után lépjen. Ezután a gyakorlatot megismételjük a másik lábbal is. A gyakorlat célja az alsóvégtag izomtónuseloszlási zavarának rendezése paraparesis esetén.

11.1.1.2. Szenzoros aktivációs tréning

Olyan csecsemők kezeléséről van szó, akik agyi, idegrendszeri károsodás miatt magatartászavarban szenvednek, és csökkent a környezet felé fordulási aktivitásuk. Egyesek antiepileptikus kezelésük hatására aluszékonyabbak, inaktívabbak. A szülők megfelelő képzés után tudják, hogy itt nem a meglévő normális állapot fejlesztéséről van szó, hanem a normális állapot eléréséről. Az eljárásoknak olyan egyszerűeknek és lehetőleg rövideknek kell lenniük, hogy a szülők különösebb előkészület nélkül, megfelelő gyakorisággal és rendszerességgel végezni tudják.

1. Fejmozgatás és -tartás fényingerre

A 4-5. születés utáni héttől a hason fekvő, vagy félig ülő helyzetben lévő csecsemő előtt, kb. 30-50 cm-re felvillantott fény, felmerülő arc, felmutatott élénk színű tárgy ingerére rendszerint 1-2 másodpercig tartó fejemelést következhet be. A gyakorlatot úgy kell végezni, hogy egy-egy ingert legfeljebb 3 ízben ismételjünk, legalább 15 másodperc közbeiktatott szünettel, különben helyt adunk a megszokásnak, a habituációs effektusnak. Magának a gyakorlatnak az ideje legfeljebb 2-3 perc lehet. Naponta 10-15 alkalommal is megismételhető és rendszerint hatásosan támogatja a fejemelést, elsősorban a tarkó- és nyaki izmok hypotóniája esetében. Ne csináljuk háton fekvő, mert akkor a csecsemő szendereg (akár nyitott szemmel is), és nem érvényesül a félig ülőhelyzetben kialakuló arousal reakció.

A 1-2. hónaptól kezdve a vizuális ingerek gazdagítása és elhelyezése, forrásuk mozgatása fejlesztheti tovább a fejemelést és a fejtartás stabilitását. Ehhez a csecsemő felé, látóterében jól kivehető tárgyakat, arcot kell mutatni úgy, hogy ezt csak fejének emelésével láthassa. A tárgyak mozgatása felfelé és lefelé, oldalra és ferde irányban elősegíti, hogy a csecsemő szemmozgását fejmozgással kísérve gyakorolja a fej emelését és rögzítését. A csecsemő kezelése, gondozása során hason, illetve karon ülő helyzetben az anya igyekezzék arcát minél gyakrabban olyan helyzetből mutatni, ami fejemelésre készíti. Az is előnyösen hat, ha az anya ölében, karján tartott csecsemő felé az apa is felülről közeledik és nem vele párhuzamosan tartja az arcát. Ezek a vizuális kapcsolatok először még csak néhány másodpercig tartanak. Az első hónapokban ezért sosem kell arra törekedni, hogy a csecsemő kitaróan fixáljon valamit, hanem gyakran kell vizuális ingerekkel arra készíteni, hogy a fejét emelje. A vizuális orientáció aktiválása, a fej és szemmozgások egyidejű működtetése egyben a tárgyak látóterében tartásának funkcióját is előkészíti. Ez utóbbi a vizuomotorium fejlesztéséhez is nélkülözhetetlen.

2. A vizuomotorium megfelelő kialakulását elősegítő gyakorlatok: ujjak használata, tapintás, megfogás gyakoroltatása

A csecsemő ujjbegyeiben lévő receptorok ingerületi állapota a szomatoszenzoros nagyagykéreg különböző speciális neuronjaiban különféle térbeli és minőségi információként jelenik meg. Az ujjbegyek érintkezése különböző stabil és mozgó felületekkel aktiválja a kialakulóban lévő speciális receptorhálózatot az ujjbegyekben és az ingerületek továbbítását a nagyagykéreghez. Mindennek támogatására olyan felületekkel kell az ujjbegyeket érintkezésbe hozni, amelyek a különböző típusú receptorokat stimulálják. Így a nagyagykéreg speciális érzőidegsejtjei is ingerületbe kerülnek. A különböző minőségű felületek: *a)* durva textil, bolyhos anyag, *b)* szögletes tárgy (pl. doboz), *c)* gömbölyű tárgy (golyó, apró labda, hullámos felület) *d)* finom, sima felület. Mindegyikük érintése más minőségű érzőidegsejtet hoz ingerületbe. Ilyen felületű anyagokat, tárgyakat kell a csecsemő keze ügyébe adni néhány percre. Egymás után legfeljebb két különböző anyag, illetve tárgy letapogatása ajánlatos. Amennyiben a csecsemő a kezét általában ökölbe szorítva tartja, célszerű a tapogatási gyakorlatokat a lejtőn kúszás, vagy az asszisztált másztatás után lebonyolítani, mert ilyenkor az ujjak flexióban tartása csökken. A gyakorlatot félig ülő helyzetben és hasonfekve a legcélszerűbb végezni. Ezekben a helyzetekben elérhető, hogy a tárgyakat, amelyeket a keze ügyébe helyezünk, előzőleg megmutassuk és megkíséreljük a figyelmét – ha rövid időre is – felkelteni. Mind hasonfekvő,

mind félig ülő helyzetben maga a tapogatás is történhet úgy, hogy a csecsemő láthassa a tapogatott tárgyat. Minél sikeresebb a tapogatás, minél hosszabb ideig foglalatoskodik a csecsemő a kezébe adott vagy az utánnnyúlással elért anyaggal, tárggyal, annál inkább rá kell bízni, melyik anyagot vagy tárgyat preferálja. A kiválasztás már a szelektív percepció egyik fontos jele. A tapogatást folyamatosan össze kell kötni a tapogatási figyelemmel. Ennek lehetőségét elsősorban úgy kell biztosítani, hogy a tapogatás művelete a csecsemő látómezőjében történjék.

3. Fogás kialakításának gyakorlása az erőfogástól a precíziós fogásig

A tárgy tapintásának, tapogatásának kialakítása közben, illetve után ugyanazokat a kisméretű, különböző alakú és szilárdságú tárgyakat helyezzük a tenyérbe. Kivárjuk, amíg az ujjak összezáródnak. Ez a preszenzibilitást jelző kapaszkodási reflex, még az erőfogást megelőző ősi eredetű funkció. Meg kell kísérelni a tárgyak mozgatását a tenyérben, ami kiválthatja az erőfogásszerű ujjzárást. A tárgyakat az ujjak tövéhez kell helyezni, majd fokozatosan mind feljebb, az ujjak utolsó ízéhez közelítve. A 3. postnatalis hónaptól kezdve a tárgyakat már az ujjbegyekhez lehet érinteni és a tapintást összekötni a fogás kialakításának ezzel a módjával. A kéz szabályos mozgásfejlődése erre ugyan még nem érett meg, ám a kezelés célja épp ennek az előkészítése. A gyakorlatot félig ülő helyzetben és hasonlóan a legcélszerűbb végezni.

4. A vizuotaktilis azonosítás gyakorlatának leírása és célja

A tárgy után nyúlás interaktív, procedurális gyakorlása. 1. A csecsemő előtt, jól láthatóan magunk nyúlunk ismételtén a célul kitűzött tárgy után, megérintjük, megfogjuk, manipuláljuk. Néhány ismétlés után meggyőződhetünk arról, hogy a csecsemő figyelt-e. 2. Amennyiben igen, úgy a tárgyat megmutatjuk, majd a karját odavezetjük, hogy ujjai érintkezzenek vele. Mintegy 2-3 percre hagyjuk az érintkezést és elősegítjük a tapintást, illetve a fogást. 3. Ez után a csecsemő karját úgy közelítjük arca felé, hogy a kezében tartott tárgyat láthassa. A műveletet úgy kell gyakorolni, hogy a tárgyak különböző távolságban legyenek, a tér különböző irányában és a csecsemő fejéhez képest fent, lent. A gyakorlás egyúttal a térbeli orientáció kialakítására is irányul.

A retinából az agy tarkólebenyébe irányuló látópálya onnan részben a fal, részben a halántéklebenyben folytatódik. A két pályarendszer ugyan kapcsolatban áll egymással, azonban az első pálya olyan neuronokon végződik, amelyek elsősorban a látásfigyelem helyrajzi, lokalizációs viszonyait elemezik. („Hol van?”) A másik pálya a temporális lebenyben a látottak alakjának, minőségének feldolgozásában vesz részt. („Micsoda?”) A fenti terápiás gyakorlatok a két – koordináltan működő – rendszer aktivációját is célozzák.

A három fenti terápiás gyakorlatot néhány nap után össze lehet és kell is kapcsolni. A tárgy észlelése, az utánnnyúlás és a tapogatás, majd a manipulálás ontogenetikailag egymás után kialakuló epigenetikus funkciók, majd végül egységes grádiensbe szerveződnek. A tárgy észlelése, a figyelem élénkülése bevezeti a tárgy után nyúlást. A kéz használata tehát percepció és motoros vonatkozásban szorosan összetartozó folyamat, amelyben az ujjak mozgatása elősegíti az egyes receptorok, pl. a lassan vezető pályák érzősejtjeinek aktivitását. A folyamat kifejezetten rekurzív, visszaható, hiszen az érzékelés-tapintás kapcsolata a tenyér erő- és az ujjbegyek precíziós működése egymásra utalt tevékenység, beleértve még a hüvelykujj flexibilis és stabil szembeállíthatóságát a többi ujjal.

Bármilyen kezdetleges állapotban is legyen a tárgy után nyúlás és a manipulálás, az utóbbit szervesen be kell építeni az ülés és az állás terápiás gyakorlataiba. Ezzel egymást fejlesztő mozgásgrádiens-hatások érvényesíthetők. Az időben – fokozatosan és egyre szélesebb körben – összefüggő epigenetikus kapcsolatok aktiválását a korai terápiában érvényesíteni kell.

5. A figyelem felkeltése az anya arcára, hangjára

Az anya arcának rendszeres napi feltűnése hosszabb és rövidebb időre a csecsemő látókörében, a környezettel való közvetlen kapcsolat kiépítésének első és legfontosabb mozzanata. Nem ide-oda mozgó, kapkodó fejmozgásra van szükség, hanem először is egyhelyben lévő arcra, amelyre a csecsemő időnként rápillant, esetleg néhány másodpercre fixál, figyelmet központosíthat. Ennek az arcmutatásnak kb. 2-3 percig kell tartania, naponta 15-20 alkalommal. Az arc mutatása gyakran nem vált ki azonnali tekintést, hiszen épp ennek hiánya miatt kell gyakoroltatni. Türelmesnek kell lenni és nem hangosan unszolni, hogy nézzen oda. Néhány napi rendszeres gyakorlatozás után, akkor is, ha a csecsemő még nem kezdett el odanézni, az arc mutatásához a csecsemő simogatását lehet társítani. A simogatás, enyhe cirógató mozdulatsor, miközben a csecsemő továbbra is nyugalmi helyzetben van elegendő, sem ringatni, vagy karra venni nem kell. A cél a figyelem felkeltése először egyfajta

ingerrel. Ezzel kell összekapcsolni a második ingert, majd újabb néhány nap múltán egy harmadikat, éspedig az anya hangját. A hanginger nyugodt, nem hangos, lassú „simogató” beszéd, miközben a csecsemő látóközében továbbra is ott van a nyugodt, mosolygó (nem nevető, nem grimaszoló) anyai arc, és folytatódik a cirógató simogatás. Ugyanezt a műveletet fordítva is el kell végezni, éspedig simogatással kezdeni, majd az arcmutatást és a beszédet csatlakoztatni. Ebben az esetben a csecsemő először csak az anya ismert hangját hallja, ugyanazt a nyugodt, nem hangos beszédet, és nem látja az anyát. Ezt követi beszéd közben az anya megjelenése, majd ismét 3-5 perc múlva a simogatás. Ez az ingersorozat a különböző ingerek felfogását, majd társítását, végül az ingersorozat elvárását hivatott kiváltani. A csecsemőnek a foglalkozás közben első alkalmakkor a hátán kell feküdnie kb. 25 fokban megemelt fejjel, utána félig ülő helyzetben, feltámasztva vagy erre alkalmas székben, majd hasonfekvő helyzetben. Az utóbbiban az arc látása a csecsemő fejemelő izmainak működésétől is függ. A három különböző, de egy személytől származó ingernek a csecsemőt különböző helyzetben és különböző helyen (a lakás helyiségei) kell érnie. Fontos, hogy az arc mutatása rendszeresen történjen, azonos ideig tartson. Ugyanilyen rendszerességgel kell történniük az egyszerű társításoknak is.

6. Látási, hallási, tapintási ingerek társítása mozgáshoz

A gyakorlat közben, a csecsemőnek mozognia kell és mozgás közben figyelni. Az egyik személynek, pl. az apának karra kell vennie a csecsemőt és lassan haladnia vele. Közben az anya az előzőekben leírtakhoz hasonlóan mutatja az arcát, hallatja a hangját és simogat. Eközben a csecsemő térbeli helyzete megváltozik, és a mozgástól másfajta érzékszervi ingert is kap. A foglalkozás közben az anyának is mozognia kell, közelítenie és távolodnia a csecsemőtől. A csecsemő saját térbeli helyváltoztatása kapcsán észlelheti az anya térbeli helyzetének változását, mind látása, mind hallása útján. Ezért a beszédhangnak továbbra is azonosnak kell lennie, különben a csecsemő nem észlelheti, hogy a közelség jobban, a távolság kevésbé kivehető hangot közvetít számára. Az arc mutatására továbbra sem szabad fejrázogatással felhívni a figyelmet.

Amennyiben a csecsemő kezeléséhez az elemi mozgásminták és/vagy a végleges mozgásmintákból összeállított rendszeres gyakorlat is hozzátartozik, akkor a figyelmet felhívó, társító, exploráló, szelektáló foglalkozást ezekkel is össze kell kapcsolni. Erre nemcsak a vertikalizáció kialakítására szolgáló terápiás gyakorlatokat kell igénybe venni a lebegő ültetéstől az állásig, hanem a helyváltoztatási gyakorlatokat is. Az utóbbiakkal egyúttal a célra figyelmet, a cél felé mozgást is ki lehet alakítani, a helyzetváltoztatást a cél elérésének kezdeményezésével párosítani. A mozgásnak tehát minél gyakrabban kapcsolatban kell lennie valamilyen álló vagy mozgó céllal. Az agy fali lebenyének egyes területei a saját test térbeli helyzeteit szabályozzák más testekéhez viszonyítva.

Kiegészítő tanácsok a szenzoros aktivációs tréninghez

- Háton fekvő helyzetben vagy félig ülő helyzetben a gyermek arcától 20-25 cm-re színes krepp-papírral letakart elemilámpa felvillantása 5 mp-re, majd néhány cm-rel arrébb helyezve a fényforrást, az előzőek megismétlése.
- A krepp-papírral letakart, bekapcsolt lámpa folyamatos mozgatása a látóterében.
- Háton fekvő helyzetben vagy félig ülő helyzetben a gyermek arcától 20-25 cm-re színes tárgy (pl. színes kendő) vagy színes, hangot adó tárgy mutatása. Ha 5-10 mp után nem figyel rá, egy kicsit mozgassuk meg a tárgyat, majd amikor ránéz, lassan kezdjük el mozgatni az egyik majd a másik irányba, így egy 180 fokos ívet leírva, azután mozgassuk függőleges irányba is. Ezt ismételjük meg kétszer, háromszor.
- Lebegő ültetés közben, amikor a gyermek már felemelte a fejét, arcával egy magasságban, kb. 20-25 cm távolságból ugyanezeknek az ingereknek a lassú mozgatása oldalra és felfelé 20 cm-t.
- Szemkontaktus kialakítása és arc követése minden alkalommal más-más mimikával (grimaszolva, mosolyogva).
- A gyermek fülétől legalább 30 cm-re különböző hangok (csengő, csörgő, kulcszörgés, beszédhang, ének) megszólaltatása 20 mp-ig, majd 5 mp szünet után újbóli hangadás. Ezt egy perccel ismételjük meg, majd ugyanezt végezzük a másik oldalon is.
- Különböző hangingerak adása (csengő, csörgő, ének) a fül mellett, különböző testhelyzetekben (pelenkázáskor, elalvás előtt énekelni, rádiót, magnót megszólaltatni, óra ketyegését hallgattatni, lábára kis csengőt kötni, füttyülni, szoba különböző sarkaiban láthatatlanul hangot megszólaltatni,

minden jövetelt hívással jelezni, az anya a csecsemővel a karján sétál, a lépések ritmusában énekel, mondókat mond, különböző zörejeket csinálni: vízcsapot kinyitni, kanalat a pohárhoz ütni, papírt gyúrni stb.)

- Csuklójára kössünk naponta 4x10 percig színes kendőt.
- A gyermek tenyerét dörzsölgetni különböző minőségű anyagokkal (sima-érdes, hideg-meleg, szögletes-gömbölyű stb.), majd csörgőt kézbe adni.
- A gyermek kezében lévő tárgyak szájhoz segítése, illetve látótérbe hozása.
- Tárgyak nyújtása a gyermek felé középről, a mellkas dörzsölgetésével, illetve a kéz csalogatásával.
- A játékot a mellkasra helyezni, hogy a gyermek onnan vegye el.
- Nagyobb, majd egyre kisebb tárgyak (kocka, C-vitamin nagyságú) mozgatása előtte az asztalon.
- Asztalterítőre tárgyakat helyezni, melyeket a terítő húzásával tud megszerezni.
- Asztalhoz ülni a gyerekekkel, és az asztalra kisebb tárgyakat helyezni, amiket onnan el tud venni.
- Egy, majd két tárgy kézbe adása és egy másik tárgy mozgatása a gyerek előtt.
- Két kocka kézbe adása, kezében lévők összeütögetése, illetve harmadik mutatása.
- Nagyobb, majd egyre kisebb átmérőjű edényből nagyobb, majd egyre kisebb tárgyak kivétele és visszarakása.
- Edény vagy kendő alá rejtett tárgyak megtalálása.
- Lábának kézbe adása.
- Kukucsjáték hátonfekvésben.
- Tükörkép nézegetése.
- Tapsolás, integetés utánoztatása.
- Egy-egy gesztus, hang utánoztatása (pl. állathangok, óráketyegés hangjának utánzása, puszi cuppantása, pá-pá intése, kopogtatás az ajtón stb.).
- Egyszerű kérések gyakoroltatása.
- Sokat beszélni a gyerekekhez a vele folytatott napi tevékenységek közben.
- Képeskönyv mutatása a gyermeknek.
- Építés kockákból (torony építése 3-4-5 kockából).
- Formatáblába vagy formagömbbe a különböző formák beillesztése.
- Apró tárgyak (pl. mazsola) kisebb üvegcsébe helyezése, illetve kivétele.
- Nyomhagyás homokban, gyurmában, illetve rajzlapon zsírkrétával.
- Színes képeskönyvek, újságok nézegetése, közben a különböző tárgyak, élőlények megnevezése, megmutatása.
- Testrészek megmutatása, megnevezése (saját magán, másan, babán, embert ábrázoló képen).
- Hemiparesis esetén javasolt olyan játékok végzése, amelyek a két kéz együttműködését igénylik (pl. labdát két kézzel fej fölé emelni, tálcat két kézzel megfogni, papírt tépni, gyúrni, papírdobozt kinyitni, vödörből az érintett kézzel is kipakolni).

A vizuomotoros fejlődést segíthetik a következő játékos tevékenységek:

- Sok gyurmázás.
- Formajátékok, összerakós játékok.
- Formák kirakása pálcikákból.
- Ujjal festés.
- Papírcsíkok tépegetése, ragasztása.
- Tárgyak elrejtése, megkeresése.
- Különböző irányok gyakoroltatása (jobb-bal, fent-lent).
- Tárgyak csoportosítása különböző szempontok alapján (szín, forma).
- A vizuális alapfunkciók kezelése történhet elsötétített helyiségben vagy félhomályban különböző fényerősségű lámpák direkt, színes, visszavert fényével. Különböző színes vagy mintás fóliákat, műanyag poharakat átvilágítva érdekesebbé tehetik a játékot.
- Vonjanak be dobozokat, flakonokat csillogó tapétával, tölthetnek bele magvakat, így ha azokat megszerezte a gyermek, érdekes hangélményben is része lehet.
- Ismertessék meg minél többféle különböző tapintási élményt adó anyaggal. Kezdetben egymással nagyon ellentétes tulajdonságúakat használjanak (hideg-meleg, érdes-sima, kemény-puha).

- Bármerre járnak, bárhol vannak, hívják fel figyelmét a villanyokra, lámpákra. Tereljék figyelmét a fényre, amikor elhúzzák a függönyt, felhúzzák a redőnyt vagy kinyitják a hűtőszekrényt.
- 30x30 cm-es fekete fotókartonba vágjanak akkora lyukakat, amekkora színes labdák otthon vannak. A lyukak lehetnek össze-vissza vagy szabályosan. A lap mögül valamelyik lyukon keresztül mutassák a labdát. Ennek az eszköznek a segítségével gyakorolhatják a tárgyak keresését és követését is.
- Fehér textilkesztyű ujjaira varrjanak csillogó, színes, mintás szalagokat vagy gyöngysort. A kesztyűt vegyék fel, mozgassák ujjait.
- Egy rúdra különböző vastagságú, fekete és fehér szaténszalagokat csomózzanak. Tegyék a gyermek kisággya fölé úgy, hogy az a látóterébe essen. Fújják, mozgassák a szalagokat; motiválják a gyermeket, hogy saját maga is nyúljon oda, húzza meg azokat.
- Készítsenek különböző méretű kártyákat más-más mintázattal: vízszintes-függőleges csíkozás, sakktabla, koncentrikus körök, mosolygó babaarc. A mintázat kezdetben nagyon erős kontrasztot adjon, két szín kombinációjából álljon (fekete-fehér, fekete-sárga, sárga-kék). Ezeket különböző irányból mutassák a gyermeknek. Ha tekintetét rögzíti rajtuk, akkor mozgassák lassan vízszintesen, függőlegesen, körkörösén. A játékot a mozgítás sebességével, az irányok változtatásával lehet színesíteni.

11.1.1.3. Az elemi mozgásminták gyakoroltatása a plexus brachialis laesio neuroterápiája során

- 1 Kézen járatás
A csecsemőt hasra fektetjük, mellkasát alkarunkra támasztjuk, állát tenyerünkbe fogjuk és fejét a középvonalban tartva megemeljük, hogy az arca előre nézzen. A másik kezünkkel nyújtott lábait összefogva felemeljük, így azok a gyakorlat közben az asztallal nem érintkeznek. A csecsemő kézfejét az asztal széléhez érintjük, megvárjuk, hogy fellépjen a kezével az asztalra. Rövidesen a karok kifeszülnek, és pár másodpercig elbírák a váll és a fej súlyát. Ebben a helyzetben lassan, folyamatosan előretoljuk a csecsemőt, mire válaszul, kezeivel lépegető mozgást végez. A gyakorlat végrehajtását segíti, ha elérhető tárgyat teszünk a csecsemő elé, ami felé a mozgás irányul, pl. kedvenc játékát. A gyakorlat célja: a sérült felső végtag tónusának rendezése, a biztonságos kéztámasz kialakítása és megerősítése, valamint a két felső végtag mozgáskoordinációjának elősegítése.
- 2 Asszisztált mászatás
Fektessük a csecsemőt hasra, egy kb. 2x1 m felületű, szivaccsal (vagy pokróccal) és lepedővel leterített asztalra. ha fejfel bal kezünk felé fekszik, akkor bal kézzel a lábainál megemeljük és a jobb tenyerünkkel (nyújtott egymáshoz zárt ujjakkal) a has és a mellkas határán alátámasztjuk a törzset. A bal kézzel pedig az állát fogjuk közre alulról és két oldalról. A fejet és a törzset megemeljük annyira, hogy az arc előre (és nem pedig lefelé) nézzen, a karok és a lábak érik az asztal felszínét. Ez a kiindulópont. Ezután lassan és egyenletesen húzzuk előre a csecsemőt az asztal szélén, miközben mi is lépegetünk mellette, ügyelve arra, hogy a fej meg legyen emelve, előrenéző arccal, és hogy ne akadályozzuk a lábait vagy a karjait a szabad mozgásban. A csecsemő azonnal vagy néhány másodperc után többé-kevésbé rendszerezett mászó mozgást végez, mind a négy végtagra kiterjedően. A sérült felsővégtag aktivitása elmarad, de együtt mozog az éppel. A mászás rövid időre abba is maradhat a húzás ellenére. Ilyenkor ugyanazzal a sebességgel húzzuk tovább megállás nélkül. A kis pihenő után automatikusan újra beindul a mászó mozgás.
- 3 A lejtőn lefelé kúszás
A kúszás közben a sérült felső végtag ugyan elmarad, de együtt mozog az éppel, a károsodás fokától függően. Amennyiben a kar a csecsemő törzse alá kerül és nem szabadul ki mozgás közben, úgy ki kell emelni, hogy a kúszás folytatódjék.
- 4 Lejtőn lefelé mozgás oldalhelyzetben
A csecsemőt lejtő tetején fejfel felfelé a hátára fektetjük. A csecsemő rövid, néhány mp. lappangási idő után mind a négy végtagjával mozgásba kezd. A mozgásokban csípőhajlítás és nyújtás, térdhajlítás és nyújtás válmelzés, könyökajlítás, váltakozik. A mozgások hatására a csecsemő vállainak mozgásával lassanként lefelé hajtja magát és így halad a lejtőn. Közben fejét egyenesen tartja, majd valamelyik irányba elfordítja, miközben a végtagmozgások tovább tartanak. A fej elfordítása és a mozdulatok kombinált hatására a csecsemő törzse is az elfordított arc felé kezd fordulni. Eközben az arc irányával ellenkező oldali végtagok fokozottabb mozgásba kezdenek. A csecsemő ennek a mozgáskombinációnak hatására fejével és törzsével oldalra fordul.

- 5 Emelkedőn felfelé kúszás
Ebben a mozdulatsorban tartani kell a csecsemő fejét, hogy ne visszafelé haladjon. Ekkor az összes végtag mozgása erősödik.
- 6 Lebegő ültetés
A mozgásminta a vállak emelkedésével, a könyökben hajlítva tartott karok emelkedésével jár. A sérült kar ennek folytán az éppel összehangoltan emelkedik a sérüléstől függően.
- 7 Forgatás hátról hasra
Gondosan ügyelni kell rá, hogy a forgatás csak az oldalra fektetésig tartson. A csecsemőt úgy kell oldalára fordítani, hogy a sérült karja legyen felül. Ebben a helyzetben ezt fogja mozgatni. Amikor ebből a helyzetből önmaga hasra fordul, a sérült kar rendszerint a törzs alá kerül. Hagyni kell, hogy saját maga szabadítsa ki. Segíteni csak akkor szabad, ha ez egy-két perc után sem sikerül. Ekkor is először csak lazítani kell a helyzeten és nem kiszabadítani a kart. Ezt a csecsemőnek kell végrehajtani. Amennyiben nem sikerül, úgy természetesen segítségre szorul.

11.1.1.4. Korai elektroterápia plexus brachialis laesio esetén

Ideg felőli elektromos kezelés: Lényeges, hogy a kezelés ideg felől és ne izom felől történjen. A válltól a kézиг terjedő területen számos úgynevezett „idegpont” van, ahol az ideg közelebb fut a felszínhez. Az elektródákat ezekre a pontokra helyezve, az ideg felől lehet ingerelni a kar és a kéz izmait. Csak ez az eljárás a valóban hasznos. Sem a galván-, sem a farád áram, sem az izom felőli szelektív ingerlés nem tekinthető korszerű terápiának. A kezelés elsődleges célja az ingerületvezetés elősegítése, a növekedő, regenerálódó axon ingerlékenységi viszonyainak és növekedési kúpja összeköttetés-keresésének támogatása. Az izom felől alkalmazott áramot elnyelik az izomsejtek és a tönkremenőben lévő végkészülék ideiglenes működésben tartásához sem jut elegendő. Az áram antidrom hatása a regenerációra képes centrális csomkon át fejtheti ki a hatását a neuronokra.

Az ingerlési pontok a következők: n.musculocutaneus a hónaljárok középső részén, a n.medianus és n.radialis ingerpontja közt. A n.radialis a hónaljárokbaól a n.musculocutaneustól kissé feljebb, a könyökhajlat laterális oldalán a m.biceps brachii ina mellett, illetve az alkar alsó harmadában dorsalisán. A n.medianus a hónaljárokbaól, a könyökhajlat középső részén, illetve az alkar alsó harmadában középen a volaris oldalon. A n.ulnaris a hónaljárokban, a könyökhajlat medialis oldalán a humerus medialis condylusa mellett, az alkar alsó harmadában ulnarisan. Ezekre az ingerpontokra helyezzük a pontelektródát, mely a negatív pólus. A pozitív elektróda egy nagyobb felszínű lapelektróda, amelyet a testen a törzsre vagy a lábra kell felhelyezni, illetve rögzíteni. Az elektroterápiás kezelés az adott ideg mentén az ellátott izmok 3-as izomerejéig folytatandó.

A kezeléshez alkalmazott exponenciális ingeráram adatai: 2 msec impulzus szélességű, 90 Hz frekvenciájú négyszögekből álló impulzuscsomagok, amelynek felfutási ideje 2-3 sec, csomagideje 3-4 sec, szünetideje 2-3 sec, intenzitása 5-15 mA között váltakozhat. Ezt befolyásolja a bőr elektromos ellenállása, az áram elviselésével kapcsolatos egyéni különbség. A kezelés egyáltalán nem fájdalmas. A csecsemők jó része hamar megszokja.

Izomfelőli elektromos kezelés: Az izomfelőli ingerlés elsődleges célja a sérült végkészülékektönkremenésének akadályozása a regenerálódóban lévő axon célkeresésének elősegítésére, az atrophiaával fenyegetett izmok mozgásának fenntartása. A részlegesen beidegzett izmok, az épekkel együttesen fokozottan működtethetők a kiesettek ellensúlyozására. Elsősorban a lassú izomrostok atrophizálódnak gyorsabban. A károsodott izmokra helyezett elektródák útján nem jönnek létre olyan összetett izommozgások, mint az ideg felőli elektromos ingerléssel.

(Ha a sérülés neurotmesis típusú – neurotmesis, axonotmesis, neurapraxia –, akkor idegfelőli ingerléssel a rheobasis nem határozható meg. Ekkor az izmok atrophizációjának elhárítása érdekében a műtéti izomfelőli ingerlés alkalmazandó. Az elektródákat a paresist mutató izom eredésére és tapadására kell helyezni, ezeknek az elektródáknak a mérete azonos.)

Amennyiben a kezeléseket ellenére a 3. hónapig vállabductio, ill. könyökflexio nem jelentkezik, vagy felső és alsó típusú plexuslaesio együtt jelentkezik Horner-triásszal, műtéti feltárás, idegrekonstrukció vagy neurotizáció válik szükségessé.

11.1.1.5. Elemi mozgásmintázatok kivitelezése MMC-s csecsemők esetében, a csípő és az alsó végtagok bénulásainak kezelése során

A fiatal MMC-s csecsemő csípőjének és alsó végtagjainak speciális aktivitását sem közvetlen bőringerrel, sem passzív mozgatással nem lehet kiváltani. A korai terápiára elsősorban azok az elemi mozgásmintázatok alkalmasak, amelyek a diagnózis és a prognózis készítésekor már szerepeltek. A mozgást aktiváló ingerületek nem a perifériáról, hanem a központi idegrendszerből, elsősorban a vestibularis és a basalis ganglionrendszerekből származnak. A fej különleges helyzetei a labirintusokban antigravitációs hatású ingerületeket indítanak, amelyek a vestibularis rendszer közvetítésével összetett mozgásokat indítanak és tartanak fenn.

1. Elemi kúszás

A csecsemőt fejjel lefelé 25-30 fokos lejtőre helyezve szabályos kúszó mozgások keletkeznek, amelyek a csípő és alsó végtagok váltakozó vagy szimmetrikus működésével a csecsemőt lefelé hajtják a lejtőn, a horizontális helyzet eléréséig. Fejjel felfelé a lejtőn ugyanezek a mozdulatok még intenzívebbé válnak, azonban a fej és törzs aránya csak helyben mozgást tesz lehetővé. A fej tartásával a felfelé kúszás, azonban helyváltoztatást is lehetővé tehet.

2. Elemi másztatás

A csecsemőt hasra fektetve egyik tenyérrel a mellkasa alá nyúlunk, másik kézzel, ugyancsak tenyérrel az álla alatt fogva tartjuk a fejet. A csecsemőt 2-4 cm-re felemeljük, hogy térdé és könyöke az asztal sima felületéhez érjen. Ez után lassan előrehaladva visszük a csecsemőt az asztal széléig. Ebben a helyzetben mozgás közben a csecsemő csípőjében és alsó végtagjaiban hajlító és feszítő izmok jönnek működésbe és annyi mozdulatot hoznak létre, amennyit a csökkent beidegzés létre tud hozni.

3. Elemi járás

A csecsemőt mellkasmagasságban kétoldalt fogva és talpával felszínre helyezve a fenti mozgások lépkedő járást hoznak létre, mert az egyik végtag erőteljes extenzióba kerül, miközben a másik térdben felemelkedik. Az operált csecsemőben ez a mozgásmintázat tökéletlenül jön létre. Rendszerint a feszítő izmok hiányos vagy hiányzó működése nem teszi lehetővé az egyik láb támaszkodását.

4. Oldalra forgatás

Ügyelni kell arra, hogy mindkét bénult végtag egyenlő arányban kerüljön felülre, hiszen ebben a helyzetben tudnak legjobban mozogni oldalfekvéskor.

Az MMC-s csecsemőben a fenti összetett mozdulatsorok csak tökéletlenül vagy alig válthatók ki, azonban rendszeres gyakoroltatásuk javíthatja a mozgások sztereotípiáját. A központi idegrendszerből érkező ingerületsorok minden működőképes izomban annyi összetett mozgást aktiválnak, amennyit az épségben maradt gerincvelői neuronok létre tudnak hozni. A mozgások automatikusak, mindenképpen létrejönnek olyan változatban, amelyet a gerincvelői, illetve a radikuláris ártalom lehetővé tesz. A rendszeres összetett mozgás a proprioceptorokból szabályos összetett ingerületmintázatokat közvetít a nagyagy érzékelő tekervényébe és onnan a motoros tekervénybe. Az afferens és az efferens strukturált ingerületmintázatok reverberációja a kezelés ideglettani alapja. Szemben a korai kezelésben nem részesülőkkel, a fiatal csecsemőktől folyamatosan ezzel az integrált programmal kezelt betegek gyermekkorban nem láb nélküli alakokat rajzolnak, azaz alsó végtagjuk beépült az agyi testsémájukba.

Az elektromos beavatkozások leírása

(kivéve a plexus brachialis sérülés, a n. facialis sérülés kezelésnek és a neurogen dysphagia eletroterápiájának leírását, melyet lásd a megfelelő Ajánlásoknál 38, 39, 41.)

11.1.1.6.A húgyhólyagbénulás kezelése MMC-ben szenvedő csecsemők esetében – Az intravesicalis transurethralis elektroterápia kivitelezése

A kezelés fájdalommentes. Minden katéterezéskor gondosan ügyelni kell a sterilítésre. A terápia célja a hólyag falában lévő érzőidegsejtek működésének aktiválása, az izomzat erejének fokozása és a hólyag kiürítésének szabályozása. Az elektromos ingeráram tehát nem egyenesen az izomzatra, hanem közvetve az érző sejteken át hat. Kedvező esetben az itt keletkezett ingerület, épen maradt érző rostokon át, a hátsó ideggyökökben a gerincvelőbe jut, és itt annak alapján alakul át és terjed, amilyen lehetőséget a megmaradt gerincvelői szerkezet lehetővé tesz. A terápia csak olyan esetekben indítható meg, amelyekben a gerincvelő sérülése nem okozott teljes harántlaesiót.

A hólyagműködés komplex szabályozását kialakító, gyógyító hatás akkor érvényesül, ha a központi idegrendszer – a hólyagfal érzősejtjeiből odavezetett, afferens ingerületek hatására – elindítja a hólyagműködés központi idegrendszeri szabályozásának idegéletani felépítését. A kezelés célja csecsemő- és kisdedkorban a váltakozó, (normális hólyagürítésnek megfelelő) száraz és nedves időszakok elérése, szakaszos vizeletürítéssel. (A szobatisztaságra nevelés természetesen csak sokkal későbbi életkorban kísérelhető meg.) A kezelés végső célja a fent megjelölt 7 feltétel teljesítése. A betegek egy részében ez el is érhető. Máskor a kezelési eredmény korlátozott, csak részleges. Ilyenkor legfontosabb az 1–3. pontban megjelölt funkciók biztosítása.

Amennyiben az elektroterápia eredménytelen, egyéb, ugyancsak nem invazív kezelés lehetséges. Az elektroterápia esetenként hónapokig tart, és az eredmények néha csak hosszú idő után kezdenek jelentkezni. Épp ezért senkit sem lenne szabad feladni, azonban a családok szociális körülményei, elsősorban a lakhely távolsága korlátozza a tartós terápiás próbálkozást.

Gyógyszeres kezelés: Anticholinergicum (oxybutin), vagy GABA-származék (baclofen) rendszeres szedése rendelhető, elsősorban a vizelet pangás, retentio kezelésére. A gyógyszerek a hólyagban lévő béta típusú receptorokra hatnak, és a hólyagnyak spasticitását oldva csökkentik a dyssynergia mértékét. A vizelet pangás ezáltal ugyancsak csökken, és a fertőzés veszélye is kisebb. A gyógyszeres kezelés, azonban nem mindig hoz tartós eredményt. A gyógyszerek egyik mellékhatása, a detrusor ingerelhetőségének csökkenése, ami a hólyag összehúzódásának intenzitását befolyásolhatja kedvezőtlenül. Az összehúzódás mértéke és ereje a sugárban vizeletürítés biztosítója. Az elektroterápia egyik fő célkitűzése a detrusor-összehúzódások fokozása, hogy az ebből keletkező ingerület feljuthasson az agytörzsbe és a nagyagyba, ami előkészíti a tudatos vizeletürítés inger kialakulását. Csak így remélhető a vizeletürítés későbbi tudatos önszabályozásának kielégítő és maradandó kialakítása.

Intermittáló katéterezés: A legegyszerűbb eljárás a vizelet pangás megelőzésére a 4-5 óránkénti katéterezés. Ezt kezdetben a szülőknek kell végezni, majd 6-7 éves korban (kivételesen valamivel előbb) a kisgyermek is megtanulhatja. Az önkatéterezés lényegesen csökkenti, ha teljes mértékben nem is zárja ki a vizeletfertőzést. Fontos a katéterezéshez „csúsztató” gél használata, nehogy az urethra nyálkahártyája megsérüljön, mert ez fertőzési kapu lehet.

Amennyiben mégis cystitis alakult ki, úgy ennek elhárítására azonnal gyógyszeres kezelést kell indítani: a vizelet bakteriológiai vizsgálata alapján választott gyógyszerrel. Ez nem feltétlenül antibiotikum, gyakran jó hatás érhető el antibakteriális hatóanyagokkal is.

A hólyagba vezetett vékony elektrokatéteren át a hólyagot steril és elektromosságot vezető folyadékkal kell feltölteni köbtartalmának kb. a feléig-kétharmadáig. Ez után a katéter belsejében szigetelten végighúzódo fémlektrodból kivezető kábelt elektromos ingerlőkészülékkel kell összekötni. A katéter végén lévő fémszál maga az aktív elektród. Az indifferens elektród, pedig egy vékony fémlap, amelyet jól átnedvesített, tehát áramot vezető gézlapra helyezve a csecsemő bőrére kell erősíteni. (Miatán unipoláris ingerlés esetén az inger hőhatása a kisebb felszínű elektród alatt keletkezik, ajánlatos ezt az elektródot nem az érintett alsó végtagra rögzíteni.) Az alkalmazott ingeráram a hólyagból folyik a test felszíne felé.

Az áram adatai: szaggatott egyenáram, vagy egyenirányított váltóáram, melynek erőssége (intenzitása) 2-8 mA, exponenciálisan emelkedő szelektív ingeráram-sorozatokban. Egy sorozat 70-80 Hz frekvenciájú, 2 msec impulzusszélességű, négyszög alakú impulzussorozatból áll. Az exponenciális felfutás ideje 0,5-2 sec lehet. A sorozat időtartama átlagban 3-5 sec, utána ugyanannyi, vagy kevesebb szünet a következő sorozatig. A kezelés tartama 1-1,5 óra. Közben folyamatosan mérni kell a hólyagban uralkodó nyomást és annak változásait. A nyomás változása jelzi a hólyag izomzatának összehúzódásait.

11.1.1.7. A végbél-záróizomzat és a rectum defektusainak elektroterápiája

A kezelés előkészítéséhez olyan kis szélcsövet kell a végbélbe vezetni, amelynek felszínén sima fémgyűrű van. Ennek hozzá kell feküdnie a végbél nyálkahártyájához. A fémgyűrűből a szélcső belsejében, szigetelve kábel húzódik, amit elektromos ingerlőberendezéssel kell összekötni. A fémgyűrű az aktív elektród. Az indifferens laplektrodot nedves gézlap felett a csecsemő bőrére kell erősíteni. Az ingeráram a végbélből folyik a test felszíne felé. A negatív elektródot mindig nedvesen kell tartani. A végbélben lévő nedvesség általában elegendő az aktív elektród számára, de ajánlatos időnként a szélcsövön át konyhasóoldatot befecskendezni.

Az alkalmazott ingeráram adatai eltérnek mind a húgyhólyag, mind a végbél kezelésében alkalmazott áramétól, mert a záróizomzat harántcsíkt, a végbél simaizomrostokból áll. (Az áram adatai: funkcionális ingeráram, intenzitás 4-10 mA. 20-40 Hz frekvenciájú, 2 msec impulzusszélességű négyszögáramból álló, exponenciális felfutású impulzuscsomagok, melyek csomagideje: 2-3 sec, ugyanennyi szünetidővel és átlagosan 1-3 sec felfutási idővel.) A kezelés időtartama 15-20 perc.

Amennyiben a perisztaltika renyhe, a sphincter kezelése után a szélcsövet beljebb kell vezetni kb. 5-6 cm-re, és a kezelést itt folytatni másféle áramformával. (Ennek adatai: funkcionális ingeráram, intenzitás 3-5 mA, 70-80 Hz frekvenciájú, 2 msec impulzusszélességű négyszögáramból álló, exponenciális felfutású impulzussorozat 1-3 sec időtartammal és azonos hosszúságú szünetekkel, 1-2 sec-nyi felfutási idővel.) A kezelés ideje újabb negyedóra. Amennyiben csak székrekedés a panasz és a záróizomzat jól működik, természetesen csak a végbélkezelés szükséges.

A kezelési eredmények általában kedvezőek és néhány hét alatt eredményre vezetnek. A záróizomzat tónusa javul, vagy teljes mértékben rendeződik és a csecsemő tartani tudja a székletét. Amennyiben a kezelés eredménytelen, különböző egyéb lehetőségek állnak még rendelkezésre, pl. a plasztikai műtét. A székrekedés elsősorban diétásan kezelendő. A rendszeres hashajtást lehetőség szerint ajánlatos elkerülni.

Mind a hólyag, mind a végbél elektromos kezelése természetesen csak szakintézetben folytatható, azonban járóbeteg-rendelés formájában is lehetséges, nem kell a csecsemőt befektetni és kivonni az otthoni környezetből. Már csak azért sem, mert a háton lévő műtéti heg begyógyulása után lehetőleg nyomban el kell kezdeni a csípő és az alsó végtag bénulásának erélyes kezelését, amelyet otthoni környezetben a szülő végez.

11.1.1.8. Ideg felőli elektromos ingerlés a csípő és az alsó végtagok bénulásainak kezelésekor

Az alsó végtagok izomzatának közvetett elektromos ingerlése a bőrön található „ingerpontokon” lényegesen nagyobb kiterjedésű és intenzívebb mozgást hoz létre, mint az izmok szelektív ingerlése. Ilyenkor a még megtartott axonokon át ideg-izom átmenetek kerülnek ingerületbe és mozgást aktiválnak.

A nervus peroneus ingerlése:

Paraméterek: Unipoláris ingerlés, exponenciális 90 Hz frekvenciájú, 2 msec impulzusszélességű egyedi impulzusokból álló ingercsomag, melynek felfutási ideje: 2-3 sec, csomagidő: 3-4 sec, szünetidő: 2-3 sec, az áramerősség 5-15 mA között változhat.

A differens pontelektroda a fibulafejecstől kissé hátrébb és laterálisan érintkezik a bőrrel, míg a lapelektroda a test egy másik felszínére kerül többnyire, az egyik karra. Az ingerlés ideje alkalmanként 10 perc, végig figyelve a bőr állapotára. A mozgás, amely létrejön, a lábfej dorsalflexiója és eversiója. A kezelés 1-2 hetes kortól indítható napi gyakorisággal. A kezelés az adott ideg mentén, az ellátott izmok 3-as izomerejéig folytatandó.

A nervus tibialis ingerlése:

Paraméterek: Unipolaris ingerlés, exponenciális 90 Hz frekvenciájú 2 msec impulzusszélességű egyedi impulzusokból álló ingercsomag, amelynek felfutási ideje: 2-3 sec, csomagidő: 3-4 sec, szünetidő: 2-3 sec, az áramerősség 5-15 mA között változhat.

A differens pontelektrodát a m. gastrocnemiusok feje közé a térdhajlatba kell helyezni, míg a lapelektrodát a test egy másik felszínére, többnyire az egyik karra. Az ingerlés időtartama alkalmanként 10 perc. A kiváltott mozgás a lábfej plantarflexiója.

A kezelés 1-2 hetes kortól indul, napi gyakorisággal. A kezelés az adott ideg mentén, az ellátott izmok 3-as izomerejéig folytatandó.

1.2. Tevékenységsorozat elvégzésekor használt ellenőrző kérdőívek, adatlapok

A diagnózis felállításához és a neuroterápia végzéséhez szükséges WHO-kódok (beavatkozási kódok) listája kivizsgálás, illetve ellenőrzések alkalmával

11041	Vizsgálat
11301	Kontrollvizsgálat, konzílium
12001	Tudatállapot, alvás/ébredés vezérlésének vizsgálata

12003	Perifériás idegrendszer vizsgálata
12004	Érzőkör vizsgálata
12006	Vegetatív idegrendszer vizsgálata
1208D	Impulzusdiagnosztika spinalis eredetű motoros zavaránál
1208E	Impulzusdiagnosztika a plexus brachialis ellátási területén
1208F	Impulzusdiagnosztika a n. facialis ellátási területén
1208G	Impulzusdiagnosztika a n. ischiadicus ellátási területén
1209F	Csecsemőkori látás- és hallásszabályozás műszeres vizsgálata
12051	Extrapiramidális elemi mozgásszabályozás vizsgálata
12052	Actographia (sz. e.)
12070	Standard EEG
12071	EEG-kiegészítő extra provokáció (egyenként)
12073	EEG alvásmegvonás után, ragasztott elektróddal
12076	EEG-videó-monitorozás (legalább 3 óra)
12076	Videó-EEG
12077	EEG-térképezés
12088	Electromyography (sz. e.)
12090	Transillumination
12091	Kiváltóválasz-vizsgálatok (retinográfia, vizuális, akusztikus, szomatoszenzoros)
12092	Akusztikus kiváltott válasz
12094	Kiváltott potenciál térképezés
12231	Kancsalsági szög, szemmozgások vizsgálata
12322	Hallásvizsgálat reflexpróbákkal, audiométer nélkül
1239A	Transients otoacoustic emission
12360	Vestibularis spontán jelek vizsgálata
12393	Kiváltottpotenciál-audiometria (ERA, BERA, CERA, MLR)
13210	Analisis manometria
13212	Neurodynamometria rectodynamicamque
13213	Neurorectodynamica
1313E	Dysphagometria
1313H	Palatopharyngealis rheobasis meghatározása
13300	Vizelési inger és reflex (m. detrusor) vizsgálata
13320	Hólyagkatéterezés (diagnosztikus)
13330	Cystometria, folyamatos áramlással
13350	Manometria urethrae
16120	Laryngoscopia (sz. e.)
16200	Bronchoscopia (sz. e.)
17420	Vizeletvétel vagy -gyűjtés csecsemőtől és gyermektől
19152	Microbiológiai mintavétel katéteres vizeletből
19207	Brunet-Lezine-féle pszichomotoros teszt
19209	Prekognitív defektus differenciáldiagnosztikája (műszeres)
19215	Prekognitív és figyelmi készség vizsgálata
19218	Éberségi szint meghatározása fejlődésneurológiai vizsgálathoz (0-18 hónapos korig)
21110	Ammónia meghatározása (sz. e.)
21638	Egyéb antiepileptikumok meghatározása
21639	Carbamazepin meghatározása (sz. e.)
21721	Laktátmeghatározás (sz. e.)

21722	Piruvátmeghatározás (sz. e.)
25067	Vizelettenyésztés
33220	Folyadékgyülem aspirációja, UH-vezérelt
33260	Drenázs, UH-vezérelt
34410	Koponya-CT (sz. e.)
34914	Koponya-MR T1 (sz. e.)
34924	Gerinc-MR T2 (sz. e.)
36100	Agy UH vizsgálata
36135	Vese UH-vizsgálata
36150	Kismedence transabdominalis UH-vizsgálata
36155	Húgyhólyag UH-vizsgálata
36180	Vizeletürítés vizsgálata ultrahanggal
50103	Subduralis effusio punctioja (sz. e.)
81271	Beöntés
81272	Székletrög kézi eltávolítása
81300	Hólyagkatéterezés, egyszeri vizeletlebocsátás
81320	Húgyhólyagöblítés
82151	Kontraktúra nyújtása
83200	Sínezés, kézen
86621	Intravesicalis transurethralis elektroterápia
86631	Funkcionális elektroterápia spinalis eredetű motoros tünetnél
86632	Funkcionális elektroterápia a plexus brachialis ellátási területén
86633	Funkcionális elektroterápia a nervus facialis területén
86640	Intrarectalis/analís elektroterápia
88340	Vénakanülálás (sz. e.)
88460	Vérvétel
89810	Többparaméteres monitorizálás intenzív észlelés alatt
92300	Parenteralis táplálás naponta (sz. e.)
92330	Szondatáplálás gyomorba naponta
93140	Hallástréning hallókészülék-viselők számára
94001	Szemizomtorna
94003	Facialis torna
94280	Extrapiramidális neuroterápia és oktatása
94281	Szenzoros aktivációs terápia
94282	Palatopharyngealis elektroterápia
94601	Passzív kimozzgatás egy testtájon
94602	Passzív kimozzgatás több végtagon
94640	Ízület mobilizálása
94741	Csecsemő, oedemás arc kezelése speciális fogásrendszerrel
96434	Szenzoros aktivációs neuroterápia
97451	Pszichológiai problémaorientált konzílium szülővel
97550	Spina bifidás csecsemők fejlődésneurológiai ambuláns utókezelése
99993	Kiegészítő pont 1 éves kor alatt
	Bayley III. teszt végzése

1.3. Táblázatok

1. Táblázat

Az egyes ajánlásokhoz tartozó irodalmi hivatkozásokban található ajánlások szintjeinek megadása

Ajánlás1	(B) [106,182]; (C) [75, 123, 141,142, 143]
Ajánlás2	(A) [1, 2, 3, 4, 22,]; (B) [104,177]
Ajánlás3	(A) [8]; (B) [102]; (C) [95, 148, 172]
Ajánlás4	(A) [4]; (C) [49, 72, 76, 80, 139]
Ajánlás5	(A) [25, 32, 33, 34,]; (C) [60, 69, 88, 91, 92, 163]
Ajánlás6	(B) [95, 102]; (C) [148, 172]
Ajánlás7	(A) [22, 29, 30]; (B) [154]; (C) [42, 43, 44, 101, 108, 110, 160, 164, 165, 168, 176, 179, 180, 181]
Ajánlás8	(A) [26]; (B) [106,182]; (C) [57, 65, 75, 100, 123, 136, 141, 142, 143]
Ajánlás9	(A) [37, 38,]; (B) [155, 167, 170, 171,178, 173]; (C) [89]
Ajánlás10	(A) [9, 10, 11, 14,15, 16, 18, 19]; (B) [89, 94, 103, 105, 156, 157]; (C) [49, 50, 59, 62, 63, 68, 73, 77, 78, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 93, 94, 117, 118, 131, 134, 138, 149, 150, 151, 152, 153]
Ajánlás11	(C) [55, 56, 57, 61, 71, 74, 114] (D) [45]
Ajánlás12	(A) [1, 2, 3, 4, 8]; (C) [61, 68, 71, 76, 80]
Ajánlás13	(C) [51, 52, 53, 54, 55, 56, 61, 71, 74, 75, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 130]
Ajánlás14	(C) [56, 61]
Ajánlás15	(C) [56, 61]
Ajánlás16	(C) [95, 148, 172]
Ajánlás17	(C) [55, 56, 61]
Ajánlás18	(A) [9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19]; (B) [90]; (C) [55, 56, 61, 71 74, 87, 89, 90, 115, 123,]
Ajánlás19	(C) [58, 61, 144, 145]
Ajánlás20	(B) [106, 109, 111, 112, 182]; (C) [135, 137]
Ajánlás21	(B) [106, 112, 182]; (C) [120, 122, 123, 124, 128, 130, 140, 141, 142, 143]
Ajánlás22	(C) [58, 113]
Ajánlás23	(B) [146]; (C) [58, 61, 74, 132, 136, 144, 145]
Ajánlás24	(B) [51, 53, 54, 99, 140, 141, 142, 146, 147]; (C) [113, 132, 136]
Ajánlás25	(C) [54, 57, 58, 61, 106, 112, 113, 122, 144, 145] (D) 51, 53, 54, 57, 122, 124
Ajánlás26	(C) [58, 61, 71, 74, 100, 144, 145, 175]
Ajánlás27	(A) [27, 29,]; (C) [58, 115, 161, 168]
Ajánlás28	(A) [27, 29]
Ajánlás29	(A) [27, 29]; (B) [41, 97]; (C) [169]
Ajánlás30	(A) [27, 28, 29, 30, 31]
Ajánlás31	(A) [28, 29, 30, 31]; (B) [41]; (C) [161, 169]
Ajánlás32	(A) [30, 31]; (B) [41]; (C) [169]
Ajánlás33	(A) [28, 30, 31]; (B) [41]; (C) [168, 169] (D) [61]
Ajánlás34	(C) [58, 61, 71, 74, 115]
Ajánlás35	(C) [58, 61, 115, 129]
Ajánlás36	(C) [169]
Ajánlás37	(A) [8]; (B) [95, 102, 148, 172]
Ajánlás38	(C) [60, 69, 89, 91, 92, 115]
Ajánlás39	(A) [35, 36]; (C) [58, 61, 89, 129]
Ajánlás40	(C) [58, 61, 115, 129, 173]
Ajánlás41	(C) [58, 61, 115, 129, 167, 173,]
Ajánlás42	(A) [9,13,14, 17,18,19]; (B) [63, 73, 93, 94, 149, 156,157]; (C) [50, 78, 82, 84, 86, 150, 174]

2. Táblázat Az etetések és a kezelések javasolt ideje

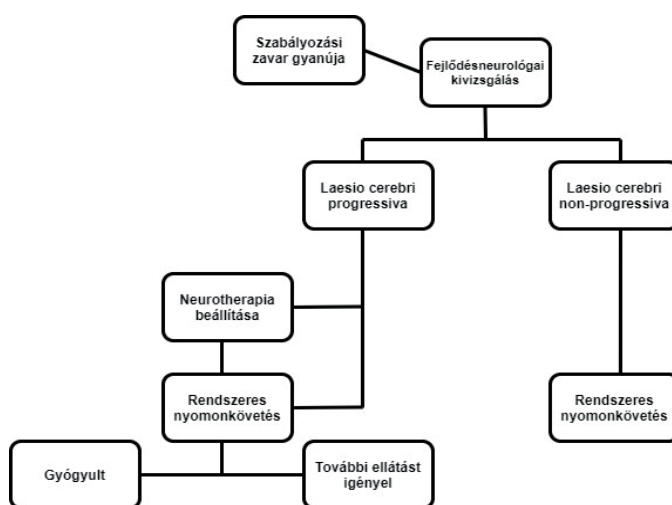
A számok az etetések, illetve a kezelések megkezdésének időpontját jelzik órában

6-szori étkezés	6			9			12			15			18		21	
Kezelés		7	8			11		13			16			19		
5-szöri étkezés	6				10				14				18			22

1.4. Algoritmusok

1. Ábra

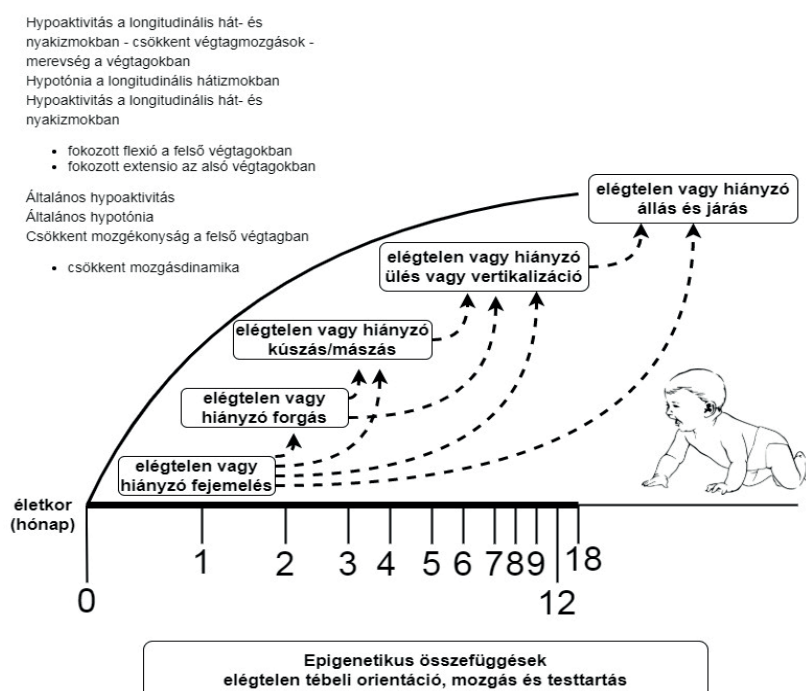
A kivizsgálás, a kezelés és a nyomonkövetés folyamata



Forrás: saját készítés

2. Ábra

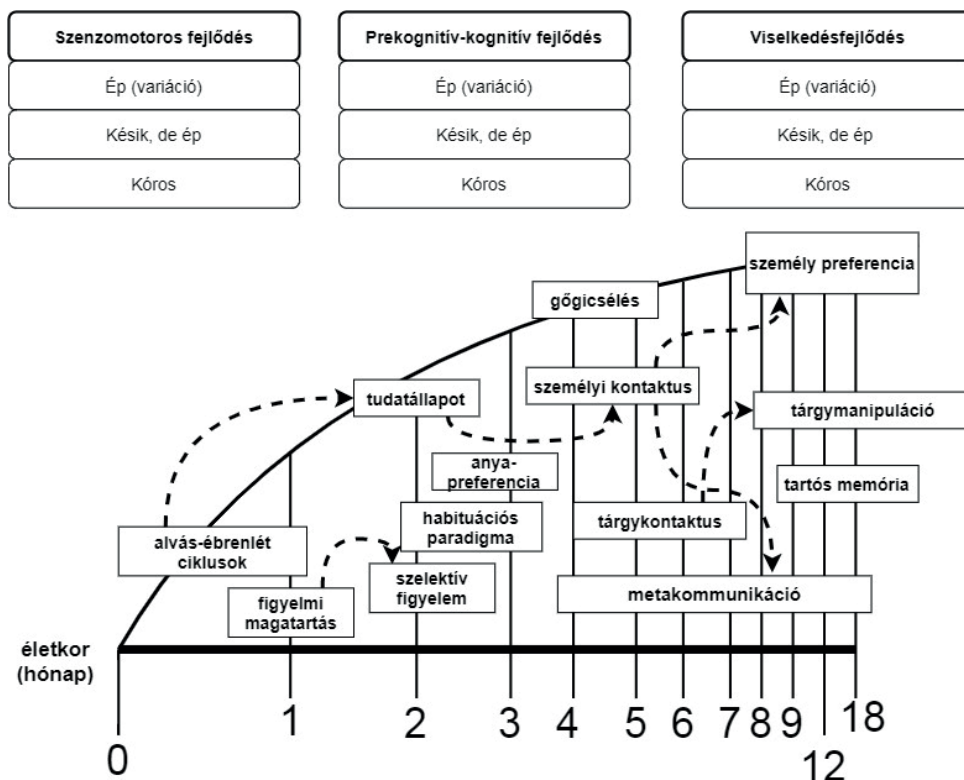
A kóros mozgásfejlődés kezelési algoritmusait meghatározó epigenetikus összefüggések [89]



Forrás: saját készítés

3. Ábra

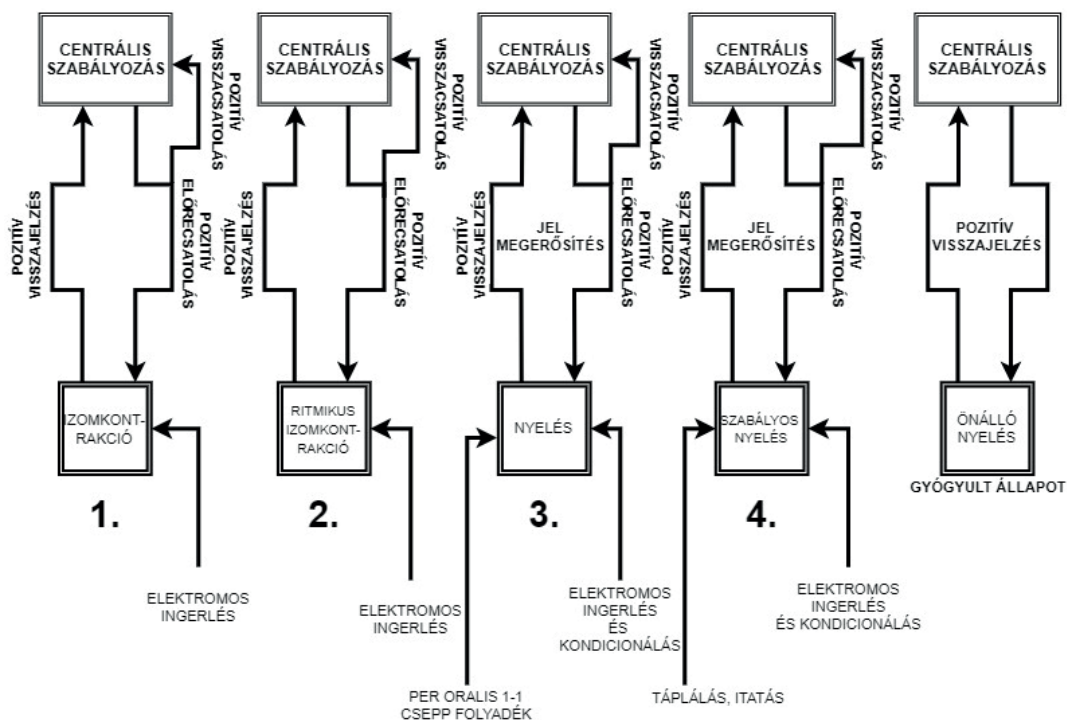
Az agyi károsodás folyamán kialakult, illetve kialakuló prekognitív funkciózavar összetevői és variációs lehetőségei



Forrás: saját készítés

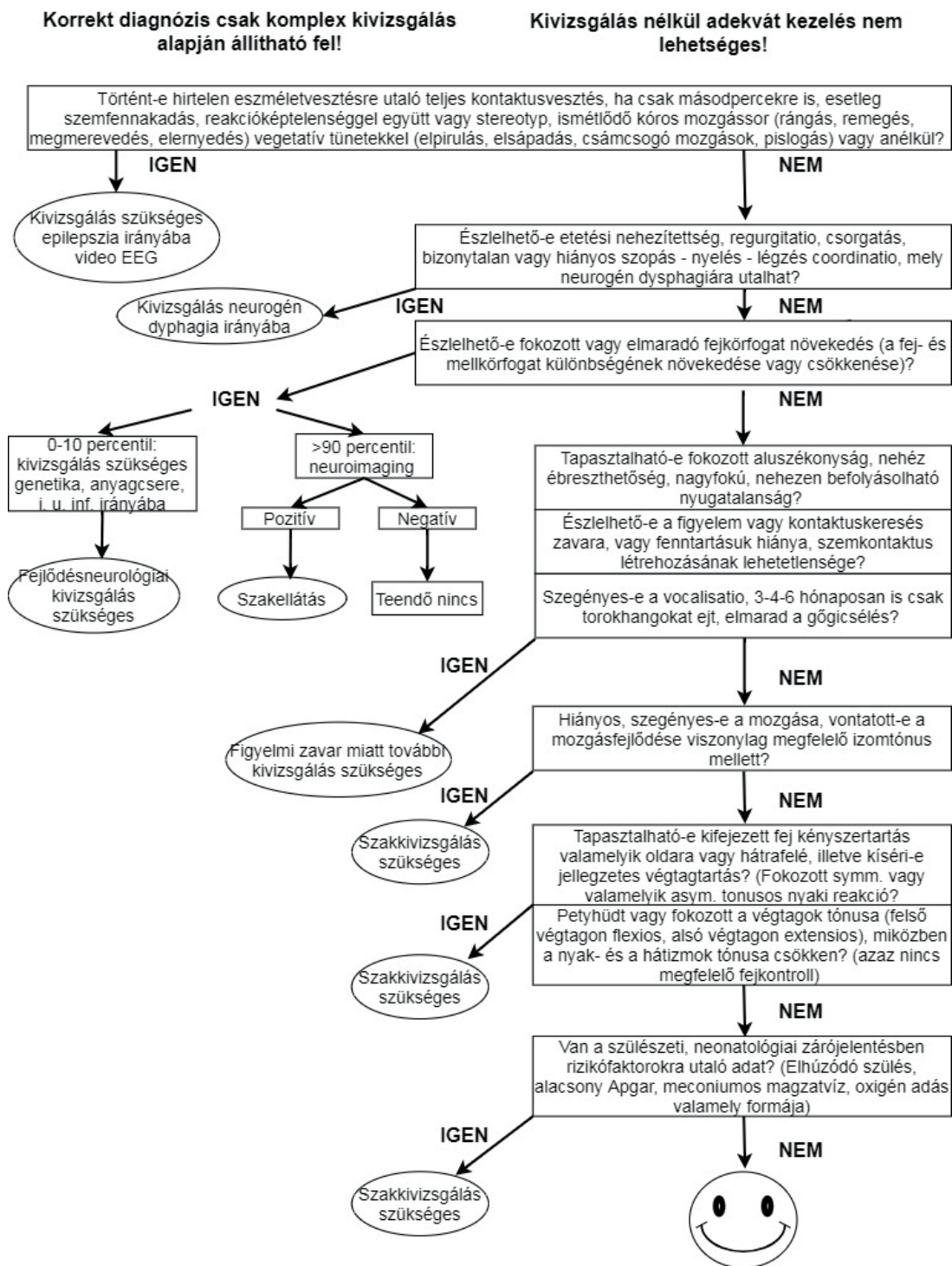
4. Ábra

A neurogen dysphagia kezelésének fázisai [51, 52]



Forrás: saját készítés

5. Ábra



Forrás: saját készítés

1.5. Egyéb dokumentumok

A neuroterápia sorrendje, prioritások

A fejemelés a forgás, az ülés, a felülés, a kúszás, a mászás, az állás, a felállás és a járás defektusainak terápiájában adaptívan részt vesz az egész szervezet. A különböző mozgásmintázatok csak éber állapotban működőképesek. A vérkeringés, a légzés szabályozása az egyes mozgásmintázatok igényeihez alkalmazkodó változást is igényel. Az egymásra ható epigenetikus fejlődési törvényszerűségeknek megfelelően, a funkciók kialakulásuk során serkentő és gátló, induktív hatást gyakorolnak egymásra. Ami nem működik, az el is vész. Az induktív hatás messzemenően felhasználható a terápiás programokban. A milliószámba kialakuló agyi ideghálózatok információfeldolgozó készsége nem utolsó sorban azon múlik, hogy milyen rendszerességgel érik hasonló ingerek. A rendszeres és az életkornak is megfelelő minőségű ingerek teszik lehetővé a hálózatok stabilizálódását. Így a folyamatot tanulásnak, elemi tanulásnak nevezhetjük, az ingerprogramokat, egyfajta szenzoros-szenzomotoros tréningnek. A tréning rendszerességet kíván, mert a hatás az izomzatra vagy az érzékszervekre, a figyelemre, illetve a mozgásra, csak a központi idegrendszer érésben lévő területein át érvényesülhet. Semmi sem válhat maradandóvá, stabilá rendszeres ismétlés nélkül [140, 141, 142, 146, 147, 113, 132, 136].

**Az Emberi Erőforrások Minisztériuma egészségügyi szakmai irányelve
az egészség-gazdaságtani elemzések készítéséhez és értékeléséhez**

Típusa:	Egészség-gazdaságtani egészségügyi szakmai irányelv
Azonosító:	002194
Érvényesség időtartama:	2024. 11. 15.

I. IRÁNYELVFEJLESZTÉSBEN RÉSZTVEVŐK**Társszerző Egészségügyi Szakmai Kollégiumi Tagozat(ok):****1. Menedzsment és egészséggazdaságtan és egészségügyi informatika (nem orvosi) és minőségügyi Tagozat:**

Prof. Dr. Boncz Imre, közgazdasági szakokleveles orvos, elnök, társszerző

Fejlesztő munkacsoport tagjai:

Prof. Dr. Brodszky Valentin, orvos-közgazdász, társszerző

Dr. Dóczy Veronika, gyógyszerész, társszerző

Dr. Hölgyesi Áron, gyógyszerész, társszerző

Józwiak-Hagymásy Judit, közgazdász, társszerző

Dr. Kaló Zoltán, orvos-közgazdász, társszerző

Merész Gergő, egészségpolitikai szakértő, társszerző

Németh Gergely, gyógyszerész-közgazdász, társszerző

Szegner Péter, egészségpolitikai szakértő, társszerző

Dr. Vokó Zoltán, orvos-epidemiológus, társszerző

Vinciczki Áron Zoltán, egészségpolitikai szakértő, társszerző

Dr. Zemplényi Antal Tamás, közgazdász, egészségpolitikai szakértő, társszerző

Véleményező Egészségügyi Szakmai Kollégiumi Tagozat(ok):**1. Kórházi klinikai gyógyszerészet Tagozat**

Dr. Juhász Ákos gyógyszerész, elnök, véleményező

2. Gyógyszerellátási gyógyszerészet Tagozat

Dr. Szűcs Attila gyógyszerész, elnök, véleményező

Az egészségügyi szakmai irányelv készítése során a szerzői függetlenség nem sérült.

Az egészségügyi szakmai irányelvben foglaltakkal a fent felsorolt tagozatok dokumentáltan egyetértenek.

Az irányelvfejlesztés egyéb szereplői**Betegszervezet(ek) tanácskozási joggal:**

Nem került bevonásra.

Egyéb szervezet(ek) tanácskozási joggal:

Nem került bevonásra.

Szakmai társaság(ok) tanácskozási joggal:

Magyar Egészség-gazdaságtani Társaság

II. ELŐSZÓ

A bizonyítékokon alapuló egészségügyi szakmai irányelvek az egészségügyi szakemberek és egyéb felhasználók döntéseit segítik meghatározott egészségügyi környezetben. A szisztematikus módszertannal kifejlesztett és alkalmazott egészségügyi szakmai irányelvek, tudományos vizsgálatok által igazoltan, javítják az ellátás minőségét. Az egészségügyi szakmai irányelvben megfogalmazott ajánlások sorozata az elérhető legmagasabb szintű tudományos eredmények, a klinikai tapasztalatok, az ellátottak szempontjai, valamint a magyar egészségügyi

ellátórendszer sajátosságainak együttes figyelembevételével kerülnek kialakításra. Az irányelv szektorsemleges módon fogalmazza meg az ajánlásokat. Bár az egészségügyi szakmai irányelvek ajánlásai a legjobb gyakorlatot képviselik, amelyek az egészségügyi szakmai irányelv megjelenésekor a legfrissebb bizonyítékokon alapulnak, nem pótolhatják minden esetben az egészségügyi szakember döntését, ezért attól indokolt esetben dokumentáltan el lehet térni.

III. HATÓKÖR

Egészségügyi kérdéskör:

Jelen egészség-gazdaságtani irányelv alkalmazandó valamennyi egészségügyi technológia (ideértve a gyógyszereket, gyógyászati segédeszközöket, orvostechnikai eszközöket, tápszereket, speciális gyógyászati célra szánt tápszereket, műtéti és egyéb gyógyító-megelőző eljárásokat, szűrőprogramokat, népegészségügyi programokat, diagnosztikai eljárásokat és egészségügyi információtechnológiai alkalmazásokat) értékelése során, egészség-gazdaságtani elemzésen alapuló döntéshozatalhoz, különös tekintettel a közfinanszírozásba történő befogadáshoz, illetve a közfinanszírozásból való kizárás, valamint a közfinanszírozás feltételeinek felülvizsgálata vonatkozásában készülő egészség-gazdaságtani elemzések készítése és értékelése során.

Jelen irányelv hatóköre ugyanakkor nem terjed ki az egészségügyben kórházi felhasználásra szánt, nagyértékű orvostechnikai eszközök beszerzése esetében végzett megtérülési számításoktól, mely elkülönül az eszközzel végzett eljárás az itt bemutatott ajánlások mentén végzett költséghatékonysági elemzésétől.

Ellátási folyamat szakasza (i):

nem releváns

Érintett ellátottak köre:

nem releváns

Érintett ellátók köre

Szakterület:

egészség-gazdaságtan

Ellátási forma:

nem releváns

Progresszivitási szint:

nem releváns

Egyéb specifikáció:

az ellátási folyamat bármely szakaszára vonatkozóan készíthető bármely szakterületen, eredménye az elemzés tárgyát képező egészségügyi témakörben releváns valamennyi ellátottat és ellátót közvetve érinthet.

IV. MEGHATÁROZÁSOK

1. Fogalmak

Alcsoportelemzés (subgroup analysis): A klinikai vizsgálatok eredményének további elemzése, mely során az egyes megadott tulajdonságok alapján az eredetileg kiválasztott betegcsoportokat tovább bontják és statisztikailag elemzik a képzett alcsoportok közötti különbségeket.

Egészségügyi technológia (health technology): Mindazon egészségügyi eljárások, amelyeket a gyógyítás, a megelőzés, valamint az egészségfejlesztés során alkalmazunk. Így például a gyógyszerek, a gyógyászati segédeszközök, az orvostechnikai eszközök, a különleges táplálkozási igényeket kielégítő élelmiszerek, az oltások, a diagnosztikai, illetve gyógyító-megelőző eljárások, a vizsgáló módszerek, a műtéti beavatkozások, a szűrő és népegészségügyi programok, vagy az egészségügyi információtechnológiai alkalmazások.

Egészségnyereség (health gain): Egy adott egyén, vagy a lakosság egészségi állapotának a javulása, vagyis a várható élettartam meghosszabbodása, a rokkantság mértékének, vagy a tünetek súlyosságának mérséklődése és/vagy az életminőség javulása.

Hatásosság (efficacy): Egy adott egészségügyi technológia alkalmazásával ideális, kontrollált körülmények között (pl. klinikai vizsgálat) elérhető egészségnyereség.

Eredményesség (effectiveness): Egy adott egészségügyi technológia egészségügyi szolgáltatók által történő alkalmazásával a mindennapi gyakorlatban, nem kontrollált körülmények között elérhető egészségnyereség.

Hatékonyság (efficiency): Meghatározott cél elérése a lehető legkisebb ráfordítással vagy adott ráfordítással a lehető legnagyobb eredmény megvalósítása.

Komparátor (comparator): A teljes körű gazdasági elemzésekben a viszonyítási alapul szolgáló eljárást komparátornak nevezzük. A megfelelő komparátor kiválasztása az elemzések egyik legkritikusabb pontja. Új gyógyszer esetében – ha ez leváltja a régit – az érvényben lévő standard terápia lehet a komparátor. Ugyanakkor a komparátor lehet akár placebo vagy minimális ellátás is, ha az adott betegségekre nem áll rendelkezésre megfelelő terápiás lehetőség, vagy ha a standard terápiát a betegnél nem lehet alkalmazni.

Költséghatékonyság (cost-effectiveness): A költségminimalizáció, költséghatásossági és költségeredményességi, költséghasznossági, költség-haszon elemzés keretében használt gyűjtőfogalom a hatékonyság leírására, ezen elemzések összefoglaló megnevezése.

Költséghatékonynak azt az egészségügyi technológiát nevezzük, amely az elvégzett egészség-gazdaságtani elemzésben egy másik egészségügyi technológiához viszonyítva:

- többlet-egészségnyereséget mutat be és kevésbé költséges, vagy
- megegyező mértékű egészségnyereséget mutat be és kevésbé költséges, vagy
- ugyanolyan költségű és legalább ugyanakkora egészségnyereséget mutat be, vagy
- többlet-egészségnyereséget mutat be és költségesebb, de a számított inkrementális költséghatékonysági hányadosa a mindenkorai egészség-gazdaságtani irányelvben meghatározott költséghatékonysági küszöbérték alatt helyezkedik el, vagy
- alacsonyabb egészségnyereséget mutat be és kevésbé költséges, de a számított inkrementális költséghatékonysági hányadosa a mindenkorai egészség-gazdaságtani irányelvben meghatározott költséghatékonysági küszöbérték felett helyezkedik el.

Egészségügyi technológiák értékelése (Health Technology Assessment, HTA): Az egészségügyi technológiák egészség-gazdaságtani szempontú értékelése, mely során az egyes egészségügyi technológiák alkalmazásának, illetve finanszírozásának a rövid és hosszú távú következményeinek elemzésére kerül sor. Az egészségügyi technológia értékelése egy rendszerezett módszertan szerint készül, és kiterjed az adott egészségügyi technológia hatásosságára, eredményességére, költségeire, hatékonyságára, alkalmazásának, illetve finanszírozásának etikai, gazdasági és szakpolitikai vetületére is. Alapvető célja az egészségügyi döntéshozók (pl. egészségügyi technológiát/szolgáltatást vásárlók) döntéseinek a segítése.

Életminőség (quality of life, QoL): A beteg jóllétének azon fizikai, szociális és emocionális aspektusai, amelyek az egyén számára fontosak, vagy relevánsak.

Inkrementális költséghatékonysági ráta (incremental cost effectiveness ratio, ICER): Az inkrementális költséghatékonysági ráta megmutatja, hogy két egészségügyi technológia összehasonlítása során egységnyi egészségnyereség adott időtáv alatt történő elérésének mekkora a határköltsége.

Orvostechnikai eszköz (medical device): Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2017/745 rendelete (2017. április 5.) alkalmazásában orvostechnikai eszköz.

Gyógyító-megelőző eljárások során alkalmazott egészségügyi technológiák: A kötelező egészségbiztosítás ellátásairól szóló 1997. évi LXXXIII. törvény fogalom meghatározása alapján: a gyógyító-megelőző eljárások során alkalmazott egészségügyi technológia az egészség megőrzésére, helyreállítására, illetve az egészségi állapot diagnosztizálására irányuló tevékenységek, illetve ezek kapcsán felhasznált eszközök, anyagok összessége, ide nem értve az E. Alap által támogatott azon gyógyszerek és gyógyászati segédeszközök alkalmazását, amelyek vényen rendelkezhetők és ártámogatással vehetők igénybe.

2. Rövidítések

BNO:	betegségek nemzetközi osztályozása
CEAC:	cost-effectiveness acceptability curve (költséghatékonysági elfogadási görbe)
CMA:	cost-minimization analysis (költségminimalizációs elemzés)
CUA:	cost-utility analysis (költséghasznossági elemzés)
DSA:	deterministic sensitivity analysis (determinisztikus érzékenységi vizsgálat)
EQ-5D:	EQ-5D életminőséget mérő 5 dimenzióból és egy vizuális analóg skálából álló kérdőív
EUnetHTA:	European Network for Health Technology Assessment (Egészségügyi Technológiaelemzés Európai Hálózata)
GDP:	gross domestic product (bruttó hazai termék)
HBCs:	homogén betegcsoport
HTA:	health technology assessment (egészségügyi technológiák értékelése)
ICER:	incremental cost-effectiveness ratio (inkrementális költséghatékonysági ráta)
KSH:	Központi Statisztikai Hivatal

NNT:	number needed to treat (kezelendő betegek száma: pozitív változás bekövetkezéséhez minimálisan kezelni szükséges betegek száma)
NNH:	number needed to harm (ártalmi minimum: nem kívánt esemény bekövetkezéséhez minimálisan kezelni szükséges betegek száma)
OENO:	orvosi eljárások nemzetközi osztályozása
PICO:	population, intervention, comparison, outcome (PIKK: populáció, beavatkozás, kontroll csoport, kimenet)
PRISMA:	preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses (bemutatandó adatok szisztematikus irodalmi áttekintések és metaanalízisek során)
PSA:	probabilistic sensitivity analysis (probabilisztikus érzékenységvizsgálat)
REA:	relative effectiveness assessment [relatív hatásosság (eredményesség) értékelése]
QALY:	quality-adjusted life year (életminőséggel korrigált életév)

3. Bizonyítékok szintje

Jelen módszertani egészségügyi szakmai irányelv háttérében nem lelhetőek fel hagyományos tudományos bizonyítékok, azaz olyan tanulmányok, értekezések, melyek fókuszpontjában az egyes egészség-gazdaságtani elemzések szakmai megfelelőségének vizsgálata állna. Az irányelv szakmai tartalma a hazai és a nemzetközi gyakorlatba beépült, a tapasztalatok alapján helyénvaló, illetve kívánt eljárások, releváns módszerek feltérképezésével került összeállításra.

4. Ajánlások rangsorolása

Jelen egészségügyi szakmai irányelvben az ajánlások rangsorolását az ajánlások megfogalmazásában alkalmazott nyelvi jellemzők tükrözik. Az ajánlások erősségét sorrendben a „kell”, „szükséges”, „elvárt”, „javasolt” és „célszerű” szavak fejezik ki oly módon, hogy a „kell” szó a legerősebb, míg a „célszerű” szó a leggyengébb ajánlásnak felel meg. Az ajánlások tartalmának irodalmi forrásai mögött valamennyi esetben az V.3. fejezetben megadott két külföldi irányelv áll, az ajánlások tartalma a fejlesztőcsoport adaptációja által került végleges megfogalmazásra.

V. BEVEZETÉS

1. A témakör hazai helyzete, a témaválasztás indokolása

Ahhoz, hogy az egészség-gazdaságtani elemzések egységesen vizsgálhatóak legyenek, megfelelő módszertannal, jó minőségben, szakmai igényességgel készüljenek, az egészség-gazdaságtani elemzések egészség-gazdaságtani egészségügyi szakmai irányelveire van szükség. Magyarországon az első egészségügyi technológia-értékelési szakmai irányelv 2002-ben került kihirdetésre. Ezzel a közép-kelet európai régió első olyan országa voltunk, ahol az egészségügyi technológiák finanszírozási döntéseinél alkalmazták a költséghatékonyság elvét. Az egészség-gazdaságtani egészségügyi szakmai irányelv 2013-ban [2], majd 2017-ben [3] került frissítésre. Magyarországon számos jogszabály rendelkezik arról, hogy az egészségügyi ellátás során a hatásosság, a gazdaságosság és a költséghatékonyság szempontjait figyelembe kell venni. A társadalombiztosítás pénzügyi alapjairól és azok 1993. évi költségvetéséről szóló 1992. évi LXXXIV. törvény 11. §-ának (9) bekezdése szerint „a társadalombiztosítási alapok kezelői kötelesek gazdaságos, hatékony és költségtakarékos, a járulékfizetők érdekeit szolgáló gazdálkodást folytatni a társadalombiztosítási alapok kezelése során”. Az 1997. évi LXXXIII. törvény az egészségügyi kapacitások befogadásához szükséges pénzügyi terv kötelező elemeként, költséghatékonysági elemzés készítését írja elő. Az utóbbi években megjelent egészségügyi technológiák befogadásáról szóló jogszabályokhoz is elengedhetetlen az egészségügyi technológiaértékelés, költséghatékonysági tanulmányok készítése. Az irányelv célja annak elősegítése, hogy egészségügyi technológia értékelések, és ezen belül az egészség-gazdaságtani elemzések egységes, megfelelő minőségű módszertannal és szakmai igényességgel készüljenek el, támogatva a racionális és átlátható döntéshozatalt, és a rendelkezésre álló források hatékony felhasználását.

2. Felhasználói célcsoport

Az egészség-gazdaságtani egészségügyi szakmai irányelv általánosságban az egészség-gazdaságtani elemzéseket készítő, valamint az elemzések eredményeit felhasználók számára módszertani eszközt, segédletet nyújt. Kiemelt felhasználói célcsoport az egészségügyi technológiaértékelés folyamatának résztvevői, akik számára az egészség-gazdaságtani egészségügyi szakmai irányelv a mindennapi munkavégzéshez nyújt egészség-gazdaságtani szakmai

értelemben vett gyakorlati iránymutatást. Ezen túl az egészség-gazdaságtani egészségügyi szakmai irányelvben foglaltak a különböző egészség-gazdaságtani tudományos munkák készítéséhez is útmutatást adnak. Az egészség-gazdaságtani egészségügyi szakmai irányelvben foglaltak figyelembevételével készített elemzések az azokat felhasználó döntéshozók számára lehetővé teszik, hogy racionális és a rendelkezésre álló erőforrások hatékony felhasználását eredményező döntések szülessenek. Ennek megfelelően különös jelentőséggel bír az egészség-gazdaságtani egészségügyi szakmai irányelvben foglaltak finanszírozási eljárásrendek kialakításában történő alkalmazása.

3. Kapcsolat a hivatalos hazai és külföldi szakmai irányelvekkel

Egészségügyi szakmai irányelv előzménye:

Jelen fejlesztés az alábbi, lejárt érvényességi idejű szakmai irányelv témáját dolgozza fel.

Azonosító:	002017
Cím:	Az Emberi Erőforrások Minisztériuma szakmai irányelve az egészségügyi technológia értékelés módszertanáról és ennek keretében költséghatékonysági elemzések készítéséről.
Nyomtatott verzió:	Egészségügyi Közlöny LXVI. évf., 3. szám
Elérhetőség:	http://www.kozlonyok.hu/kozlonyok/index.php?m=0&p=kozltart&ev=2017&szam=3&k=6

Kapcsolat külföldi szakmai irányelv(ek)kel:

Jelen irányelv az alábbi külföldi irányelv(ek) ajánlásainak adaptációjával készült.

Cím:	Methods for health economic evaluations - A guideline based on current practices in Europe
Tudományos szervezet:	European Network for Health Technology Assessment (EUnetHTA)
Megjelenés adatai:	2015. 05.
Elérhetőség:	https://eunethta.eu/wp-content/uploads/2018/03/Methods_for_health_economic_evaluations.pdf

Kapcsolat hazai egészségügyi szakmai irányelv(ek)kel:

Jelen irányelv nem áll kapcsolatban más hazai egészségügyi szakmai irányelvvel.

VI. AJÁNLÁSOK SZAKMAI RÉSZLETEZÉSE

Egészség-gazdaságtani elemzés

1. A vizsgált egészségügyi technológia és a vizsgált indikáció ismertetése.

Ajánlás1

Be kell mutatni a vizsgált egészségügyi technológiát és ismertetni kell az elemzésben vizsgált indikációt. (Ajánlás erőssége: kell)

1.1. A vizsgált egészségügyi technológia ismertetése

Be kell mutatni a vizsgált egészségügyi technológia jellemzőit, valamennyi terápiás javallatát és (orvostechikai eszköz esetén) alkalmazási területét, valamint ismertetni kell az ellenjavallatokat.

1.2. A vizsgált indikáció ismertetése

Pontosan le kell írni az elemzésben vizsgált indikációt.

Az egészség-gazdaságtani elemzés és annak végkövetkeztetése csak azon betegpopulációra érvényes, akikre az elemzés készült.

Az egészség-gazdaságtani elemzés eredményei önmagukban csak azon betegpopulációra érvényesek, akikre rendelkezésre áll hatásosságra, eredményességre vonatkozó tudományos bizonyíték. Amennyiben az elemzésben szereplőtől eltérő az elemzés tárgyát képező indikáció betegpopulációja, úgy szükséges az elemzés eredményeinek általánosíthatóságának vizsgálata.

Társadalombiztosítási támogatásba történő befogadás esetén a kérelmezett indikáció csak olyan betegpopulációra irányulhat, amelyek esetében a terápiás javallat és ellenjavallatok együttesen megengedik azt.

Olyan, az 1997. évi LXXXIII. törvény szerinti gyógyító-megelőző eljárások során alkalmazott egészségügyi technológiák esetében, amelyek több indikációban is alkalmazhatók, teljes körű egészség-gazdaságtani értékelést a leggyakrabban előforduló (prevalens) indikációkra vonatkozóan javasolt elkészíteni. Amennyiben az egészségügyi technológia költséghatékony a leggyakoribb indikációkban, a költséghatékonyságra vonatkozó bizonyíték általánosítható más, hasonló becsült költséggel és egészségnyeréssel bíró indikációkra.

2. Az egészség-gazdaságtani elemzésben szereplő egészségügyi technológia terápiás területének bemutatása **Ajánlás2**

Be kell mutatni a vizsgált egészségügyi technológia terápiás területét a betegségjellemzők, az epidemiológiai jellemzők, a kezelés, az egészségügyi szükséglet ismertetésével, valamint a jogszabályi és finanszírozási környezet ismertetésével. (Ajánlás erőssége: kell)

2.1. A betegség jellemzői

Ismertetni kell a vizsgált egészségügyi technológia által kezelni kívánt betegség etiológiáját, diagnózisát, prognózisát.

Emellett ellenőrizhető módon be kell mutatni a betegség kórlefolyásának, kimenetelének alapvető adatait [a betegség kezdetének időpontja (életkor), lefolyásának átlagos ideje, prognózisa alcsoportonként, nemi különbségek, relapsusok gyakorisága, spontán gyógyultak aránya, mortalitás, átlagos túlélési idő, gyakrabban társuló betegségek (komorbiditás) stb.] a kérelmezett indikációra vonatkozóan.

2.2. Epidemiológiai jellemzők

Az epidemiológiai jellemzők bemutatásában szerepeljen a kérelmezett, meglévő vagy létrehozni kívánt indikációnak megfelelő betegcsoport legfontosabb demográfiai és epidemiológiai jellemzőit leíró mutatók alapos ismertetése, valamint az egészségügyi technológia alkalmazási környezetének bemutatása (pl. az érintett korosztály és annak társadalmi, gazdasági helyzete, a betegség incidenciája és prevalenciája, a nemi megoszlások, a kezelendő betegek száma, a jelenleg kezelt – gondozott – betegek száma, az enyhe, a közepesen súlyos és a súlyos betegek aránya stb.).

Fontos az elmúlt 5-10 évre vonatkozó betegséggel és betegpopulációval összefüggő trendek ismertetése is. Amennyiben hazai adatok nem állnak rendelkezésre, a nemzetközi szakirodalom alapján – lehetőség szerint európai adatokra támaszkodva – javasolt becsülni, modellezni az adott betegség előfordulási gyakoriságát, kimenetelét stb. Magyarországon. A nemzetközi szakirodalmi adatok nem minden esetben alkalmasak adaptáció nélküli helyi alkalmazásra, ugyanis eltérések mutatkozhatnak a technológia által lefedett populációban, a szolgáltatói környezetben, valamint a jogi és kulturális jellemzőkben. Szakértői becslésre történő hivatkozás esetén a megkérdezett szakértők számának, szakképzettségének, munkahelyének és beosztásának pontos ismertetése szükséges.

2.3. Kezelés

Ismertetni kell az elemzés szempontjából releváns indikációban jelenleg rutinszerűen alkalmazott kezeléseket, ellátási gyakorlatot. A hazai terápiás gyakorlat bemutatása ellenőrizhető módon, lehetőség szerint (vagyis amennyiben elérhető) az illetékes orvosszakma vagy az Egészségügyi Szakmai Kollégium illetékes tagozata által kiadott irányelveivel, állásfoglalásaival alátámasztva történjen.

Szükséges továbbá a betegség jelenleg alkalmazott ellátási szintjének (pl. alapellátás, járó- és fekvőbeteg-szakellátás, otthonápolás stb.) és a jelenlegi terápia melletti releváns szolgáltatási adatok (pl. járóbeteg-forgalom, kórházi felvételek száma stb.), valamint a trendek ellenőrizhető módon történő ismertetése.

2.4. Egészségügyi szükséglet

Ismertetni kell, hogy mi az a szükséglet, ami a jelenlegi rutin diagnosztikus és terápiás eljárásokkal nem, vagy csak részben kielégített (pl. korai felismerés, alacsony gyógyulási ráta, terápiarezisztencia, adherencia, súlyos mellékhatás stb.) és mely egészségügyi technológia/technológiák kiváltása, kiegészítése valószínűsíthető meg.

2.5. A vizsgált indikáció finanszírozási környezetének bemutatása

Be kell mutatni a vizsgált indikációhoz kapcsolódó hazai finanszírozási, illetve jogszabályi viszonyokat.

3. A komparátor egészségügyi technológia(k) ismertetése és kiválasztásuk indokolása

Ajánlás3

Ki kell választani és be kell mutatni a vizsgált egészségügyi technológia komparátorát, a választást indokolni kell. (Ajánlás erőssége: kell)

3.1. A komparátor kiválasztása

Az egészség-gazdaságtani elemzések mindig kettő, vagy több, egymással összevethető egészségügyi technológiát hasonlítanak össze az egészségügyi technológiák alkalmazása során felmerülő költségek és következmények tekintetében. Az elemzés érthetősége és szakmai megalapozottsága érdekében világosan ismertetni kell a komparátor egészségügyi technológiá(ka)t.

A megfelelő komparátort célszerű már az elemzés előkészítési szakaszában, a betegpopuláció, az egészségügyi technológia és a végpontok kérdésköreinek meghatározása során kiválasztani. A megfelelő komparátor meghatározásában résztvevő szereplők lehetnek: az egészségügyi technológia gyártója, illetve forgalomba hozatali engedélyének tulajdonosa, az értékelő szervezet, a klinikai szakértők, a finanszírozó és a betegszervezetek.

Az összehasonlítás alapjául az egészség-gazdaságtani elemzésben szereplő, illetve társadalombiztosítási támogatás esetén a kérelmezett betegcsoportnál azon rutinszerűen alkalmazott egészségügyi technológiát/technológiákat kell kiválasztani, amelyet/amelyeket felválthat az egészség-gazdaságtani elemzésben vizsgált egészségügyi technológia.

Ideális körülmények között a komparátort az a referencia egészségügyi technológia jelenti, amelyik

- hazai rutinszerű alkalmazása adatokkal/bizonyítékokkal alátámasztott és
- a korszerű, hatályos, jó minőségű európai és nemzetközi klinikai gyakorlatra vonatkozó irányelvek alapján meghatározott és
- a hatásosságra, eredményességre és biztonságosságra vonatkozó jó minőségű, nemzetközi orvosi szakirodalomban publikált tudományos bizonyítékokkal alátámasztott és
- az elemzés tárgyát képező indikációban és kezelési vonalban engedélyezett és társadalombiztosítási támogatási kategóriája korábban meghatározásra került.

Egymástól eltérő típusú egészségügyi technológiák összehasonlítása (pl. gyógyszer, gyógyászati segédeszköz, orvostechnikai eszköz, sebészi beavatkozás, pszichoterápia stb.) szükséges, amennyiben az új egészségügyi technológia egy másik típusú egészségügyi technológiát vált ki.

Szükséges az elemzésben szereplő, illetve kérelmezett indikációban lehetséges összes komparátor bemutatása az alábbi táblázat szempontja szerint.

1. táblázat: A terápiás területen alkalmazott egészségügyi technológiák (lehetséges komparátorok) bemutatása

A komparátor egészségügyi technológia megnevezése	Az egészségügyi technológia piaci részesedése a terápiás területen	Forrás	A vizsgált egészségügyi technológia és a komparátor összehasonlítására rendelkezésre álló tudományos bizonyíték típusa	Forrás

Amennyiben nincs egyetlen, jól meghatározható komparátor, több komparátorhoz is viszonyítva javasolt az elemzés elkészítése.

Amennyiben több, bizonyítottan azonos hatásosságú, gyakran használt egészségügyi technológia létezik, akkor a leggyakrabban alkalmazott technológia mellett a legolcsóbb egészségügyi technológiát is ki kell választani az elemzés alapjául.

A komparátor kiválasztásának az elemzés nézőpontjával összhangban kell történnie (lásd Ajánlás 4.1.).

3.2. A komparátorválasztás indokolása

3.2.1. A választott komparátor hazai alkalmazása

Társadalombiztosítási támogatásba történő befogadás céljából készített egészség-gazdaságtani elemzésekben alapesetben az összehasonlítás alapjául a kérelmezett indikációban rutinszerűen alkalmazott, és már közfinanszírozásban részesülő, támogatási kategóriába besorolt egészségügyi technológiát/technológiákat kell kiválasztani, amelyet/amelyeket felválthat az elemzésben vizsgált egészségügyi technológia.

Ezeknek a feltételeknek a teljesülését be kell mutatni, ennek hiányában a komparátor választás nem tekinthető megfelelő módon megalapozottnak.

A hazai rutinszerű alkalmazás alátámasztása az alábbi bizonyítékokkal lehetséges. A felsorolás preferencia sorrendet is jelent:

- társadalombiztosítási támogatási lista; vényforgalmi és egyéb ellátási adatok statisztikája,
- 31/2010. (V. 13.) EüM rendelet szerinti finanszírozási eljárásrendek,
- piackutatás,
- klinikus szakértőkkel, betegszervezetekkel történő konzultáció,
- regiszterek,
- hatályos, lokális klinikai protokollok,
- amennyiben a felsorolt adatok nem elérhetőek: internetes keresési eredmények különösen a szakmai oldalakról.

Amennyiben az alapesetben definiált elsődleges komparátoron kívül egyéb egészségügyi technológiákkal is indokolt az összehasonlítás, annak bemutatására az egészség-gazdaságtani elemzésben scenárióelemzés keretében van lehetőség.

3.2.2. A választott komparátor helye a nemzetközi klinikai irányelvekben

Be kell mutatni a választott komparátor helyét az európai és a nemzetközi klinikai irányelvekben.

A megfelelő komparátor meghatározásakor a klinikai irányelveket és a (nemzetközi) módszertani irányelveket figyelembe kell venni.

3.2.3. A hatásosságra, eredményességre és biztonságosságra vonatkozó bizonyítékok

A hatásosságra, eredményességre és biztonságosságra vonatkozó bizonyítékokat jelen irányelv 5. fejezetében leírtak figyelembevételével szükséges bemutatni.

3.2.4. A komparátor indikációs köre

Az összehasonlításban szereplő egészségügyi technológia alapesetben csak engedélyezett egészségügyi technológia lehet: gyógyszerek esetében forgalomba hozatali engedély, orvostechnikai eszközök esetében a 2017/745 (MDR) és 2017/746 (IVR) számú rendeleteknek megfelelő engedélyek szükségesek. Előfordulhat, hogy a rutinszerűen alkalmazott egészségügyi technológia a szabályozói környezet sajátossága miatt nem rendelkezik engedéllyel a vizsgált indikációra vonatkozóan. Ilyenkor a rutinszerű alkalmazás adatokkal/bizonyítékokkal történő alátámasztása mellett megfelelő komparátornak tekinthető a vizsgált indikációra engedéllyel nem rendelkező egészségügyi technológia is.

Gyógyszerek és gyógyászati segédeszközök esetében a hatályos alkalmazási előírásban, illetve használati utasításban feltüntetett, jóváhagyott indikációra, vagy azon belül szűkített indikációra vonatkozhat a technológia elemzése. Más egészségügyi technológiák esetében a hazai, illetve nemzetközi diagnosztikus és terápiás útmutatók, illetve ennek hiányában az Egészségügyi Szakmai Kollégium illetékes tagozata vagy az Egészségügyi Tudományos Tanács által javasolt indikációkra vonatkozhat az elemzés.

Alapesetben feltételezendő, hogy az összehasonlításra kerülő egészségügyi technológiák adherenciája megegyezik. Abban az esetben, ha tudományos bizonyíték igazolja az adherenciák közötti különbséget, úgy az ebből eredő különbség hatását figyelembe kell venni.

Gyógyszerek esetében az összehasonlítandó technológiák alkalmazási előírása szerinti engedélyezett dózist és hatáserősséget szükséges az elemzés alapesetében figyelembe venni. Az orvostechnikai eszközök esetében alapesetben a használati utasítás előírásainak megfelelően kell meghatározni és bemutatni a felhasznált mennyiséget.

Indokolt esetben az alkalmazási előírásban vagy használati utasításban megjelölt dozírozástól eltérő, a klinikai gyakorlatban alkalmazott adagolás is elfogadható. Ezen esetekben az elemzést mind az alkalmazási előírásban vagy használati utasításban megadott, mind pedig a való életből származó adagolással be kell mutatni. A klinikai gyakorlatra vonatkozó irányelvek és való életből származó adatok (pl. elektronikus felírási adatok, vényforgalom) pontosíthatják a komparátor megfelelő dózisének meghatározását.

Ideális esetben az új és a komparátor egészségügyi technológia terápiás indikációja a kezelendő betegeket tekintve azonos. Előfordulhat ugyanakkor, hogy az új egészségügyi technológia szélesebb terápiás indikációval rendelkezik, különböző kezelési vonalakat is lefed, a betegség több súlyossági fokában, stádiumában is alkalmazható. Ilyenkor egynél több komparátor alkalmazására lehet szükség, az egyes alpopulációk kezelésének megfelelően.

4. Az egészség-gazdaságtani elemzés jellemzői

Ajánlás4

Be kell mutatni az egészség-gazdaságtani elemzés alapvető jellemzőit, különös tekintettel a nézőpontra, az elemzés típusára, az alkalmazott időtávra és diszkontrátára. (Ajánlás erőssége: kell)

4.1. Nézőpont

Az egészség-gazdaságtani elemzést alapesetben a hazai egészségügyi ellátórendszer nézőpontjából kell elkészíteni. Amennyiben a hasznok és költségek jelentős mértékben az egészségügyi ellátórendszeren kívül jelentkeznek (például preventív egészségügyi technológiák esetén), úgy az elemzés társadalmi nézőponttal is célszerű kiegészíteni.

Társadalmi nézőpontú elemzés esetében mindazon hasznokat és költségeket (egészségügyön belül és azon kívül jelentkező direkt és indirekt költségek) figyelembe kell venni, amelyek a vizsgált egészségügyi technológiához (például preventív egészségügyi technológiához) kapcsolódóan jelentkeznek a teljes társadalomban.

4.2. Az egészség-gazdaságtani elemzés típusa

Alapesetben az elemzés eredményeinek bemutatásához választandó, preferált módszertan a költséghasznossági elemzés. Amennyiben a vizsgált egészségügyi technológiák (új vagy kérelmezett vs. komparátor) jelen irányelv ajánlásaival összhangban vizsgált relatív hatásossága és biztonságossága tudományos bizonyítékokkal alátámasztva nem különbözik, úgy a preferált módszertan költségminimalizációs elemzés.

Amennyiben a fentiek túlmenően a vizsgált egészségügyi technológiák (új vagy kérelmezett vs. komparátor) jelen irányelv ajánlásaival összhangban vizsgált relatív hatásosságára és biztonságosságára vonatkozóan nem áll rendelkezésre olyan tudományos bizonyíték, amely életminőséggel korrigált életév-nyereség formájában aggregálható, úgy a preferált módszertan költséghatékonysági elemzés.

Az egészség-gazdaságtani elemzés alapjául szolgáló modellt részletesen be kell mutatni.

4.3. Az elemzés időtávja

Az elemzés időtávjának meghatározásakor törekedni kell arra, hogy az elemzés időtartama elég hosszú legyen ahhoz, hogy a vizsgált egészségügyi technológiának az összes klinikai és költségbeli következményét felöllelje, ugyanakkor vegye figyelembe a magyar lakosság adott életkorban várható élettartamát és a betegség-specifikus halálozást. Minden esetben be kell mutatni a modellezett és a klinikai vizsgálat időtávját, valamint a modellezett populáció életkori eloszlását. Amennyiben az elemzés által lefedett időintervallum több évtizedet ölel fel és/vagy élethosszig tart, érzékenységi vizsgálat keretében a költséghatékonysági eredményeket rövidebb, arányaiban releváns időtávon is be kell mutatni (pl. a betegség-specifikus várható élettartamnak megfelelő időtávon).

Az elemzésnek olyan hosszú időtartamot kell lefednie, amely során a technológiának közvetlenül betudható, az egészségi állapotra, illetve a költségekre gyakorolt összes (számottevő) rövid és hosszú távú hatás (pl. megmentett életévek, minőségi életév nyereség stb.) figyelembe vehető.

Lehetséges, hogy ehhez a klinikai vizsgálatok eredményeit extrapolálni kell a klinikai vizsgálat idejét esetleg lényegesen meghaladó időtartamra. Ebben az esetben modellezés használata preferált. A modellezés módszerét egyértelműen ismertetni kell, és az extrapolálás módszeréből, illetve a megválasztott időhorizontból adódó bizonytalanságok eredményre gyakorolt hatását szcenárióelemzés keretében (pl. a számításokat más extrapolációs módszerrel vagy rövidebb időtávokon is elvégezve) ellenőrizni kell. A számításokhoz használt modell, modellek az elemzés részét képezik. A hazai korszpecifikus és betegség-specifikus halálozási adatokat is figyelembe kell venni.

4.4. Diszkontálás

A költséghatékonysági elemzések során mind a jövőbeli költségeket, mind a jövőbeli egészségnyereséget 3,7%-kal kell diszkontálni.

Egy évnél hosszabb időtáv esetében jelenértéken kell kifejezni a költségeket és egészségnyereséget, érvényesítve az általános gazdasági elemzésekben bevett módszert, a diszkontálást. A diszkontrátá számított értéke 3,7%. A jövőbeli egészségnyereséget és költségeket azonos mértékben kell diszkontálni.

5. Egészségnyereség – Az összehasonlított egészségügyi technológiákhoz kapcsolódó egészségnyereség mérése: a költséghatékonysági arányszám nevezőjének számítása

Ajánlás5

Be kell mutatni az egészségnyereségre vonatkozó tudományos bizonyítékokat, adatokat és számításokat, a megfelelő módszertani megközelítések alkalmazásával. (Ajánlás erőssége: kell)

5.1. Az új egészségügyi technológia hatásosságára és biztonságosságára vonatkozó bizonyítékok

Részletesen ismertetni kell a vizsgált új egészségügyi technológia hatásosságára és biztonságosságára vonatkozó tudományos bizonyítékokat.

A bizonyítékokat az evidenciaszintek csökkenő rendje szerint kell felsorolni.

5.2. A komparátor(ok) hatásosságára és biztonságosságára vonatkozó bizonyítékok

Részletesen ismertetni kell az egészség-gazdaságtani elemzésben alkalmazott komparátor(ok) hatásosságára és biztonságosságára vonatkozó tudományos bizonyítékokat. A bizonyítékokat az evidenciaszintek csökkenő rendje szerint kell felsorolni.

5.3. Az egészségnyereség meghatározása**5.3.1. Relatív hatásosság és biztonságosság bemutatása**

Be kell mutatni a vizsgált, új egészségügyi technológia és a komparátor technológiá(k) egymáshoz viszonyított hatásosságát és biztonságosságát.

Ideális körülmények között a vak, randomizált, kontrollált vizsgálatok eredményei, illetve ezek megfelelő módszertannal történő összesítése szükséges a komparátor és az új egészségügyi technológia hatásosságának összehasonlítására (relatív hatásosság). Amennyiben a relatív hatásosságra vonatkozó bizonyítékok randomizált klinikai vizsgálatokból nem állnak rendelkezésre, akkor egyéb, a bizonyítékok hierarchájában alacsonyabb szinten lévő tudományos bizonyítékok is elfogadhatók.

Az egészségnyereség becslésének alapjául a vak, randomizált és kontrollált vizsgálatok mellett az eredményességre vonatkozó, nem randomizált vizsgálatokból származó tudományos bizonyítékok is szolgálhatnak, amennyiben releváns és hiteles tudományos bizonyítékok rendelkezésre állnak.

Az egészség-gazdaságtani elemzésekben az elérhető egészségnyereségre vonatkozó klinikai eredményeket a bizonyítékokon alapuló orvoslás, illetve a rendszerezett irodalmi áttekintések nemzetközileg elfogadott módszertani ajánlásai szerint kell felkutatni, értékelni és bemutatni.

Az egészség-gazdaságtani elemzés lehetőség szerint a randomizált, kontrollált vizsgálatok eredményei mellett a rutin gyakorlatból származó, hosszú távú, elsősorban hazai vagy ennek hiányában transzferábilis [4] nemzetközi tudományos bizonyítékok felhasználásával is törekedjen az egészségnyereség számszerűsítésére.

Ha csak a hatásosságra vonatkozó, randomizált klinikai vizsgálatokból származó tudományos bizonyítékok állnak rendelkezésre, akkor modellezéssel és azt kiegészítve érzékenységi elemzéssel kell megvizsgálni, hogy hogyan változik a költséghatékonysági elemzés végeredménye, ha a hatásosságra vonatkozó eredményeket mind a vizsgált egészségügyi technológia, mind a komparátor esetében – különböző feltételezések mellett – kivetítjük a rutin gyakorlatra.

Amennyiben az elemzés rutin gyakorlatból származó, nemzetközi tudományos bizonyítékokat használ fel, azok transzferabilitását az elemzés részeként be kell mutatni.

A relatív hatásosság vagy eredményesség becslésére a rendelkezésre álló bizonyítékokat, amennyiben ez technikailag lehetséges formálisan, metaanalízis módszertanát alkalmazva összesíteni kell. Amennyiben kellő mennyiségű direkt bizonyíték áll rendelkezésre, akkor elégséges annak bemutatása. Amennyiben direkt és indirekt tudományos bizonyítékok is elemzésre kerülnek a relatív hatásosságra, illetve eredményességre vonatkozóan, akkor ezeket külön-külön is összesíteni szükséges. Ha a direkt és indirekt tudományos bizonyítékok inkonzisztenciájára vonatkozóan nincs bizonyíték (nincs statisztikailag szignifikáns és klinikailag jelentős eltérés), akkor a direkt és indirekt bizonyítékokat is összesíteni szükséges, és ez az így becsült relatív eredményesség/hatásosság kell az egészségnyereség számítás alapjául szolgálgon. Ellenkező esetben, illetve ha a hálózatos metaanalízissel kapcsolatosan jelentős módszertani problémák merülnek fel, akkor a direkt összehasonlító vizsgálatok metaanalízisének alapuló relatív eredményességi mutató(k) használandó(k). Amennyiben metaanalízis nem végezhető, akkor indokolni szükséges a direkt összehasonlító vizsgálat kiválasztását, amely az egészségnyereség becsléséhez az egészség-gazdaságtani elemzésben forrásként szolgál.

A metaanalízis módszertanát, a bevont vizsgálatokból származó egyedi relatív eredményességi/hatásossági mutatókat részletesen be kell mutatni, nem elegendő kizárólag a metaanalízis eredményének és következtetéseknek az ismertetése. Különösen fontos, hogy metaanalízis, az indirekt összehasonlítás, és a hálózatos metaanalízis nemzetközileg elismert módszertani ajánlások szerint történjen.

Az elemzésben felhasznált tanulmányok kiválasztását indokolni kell. Az elemzésben ismertetni kell az irodalmazás módszertanát, ideértve az irodalomkeresés stratégiáját, a kereséshez alkalmazott adatforrásokat. Ajánlott a PubMed, Scopus, Embase, Web of Science, a Cochrane Library, EU Clinical Trials Register és a ClinicalTrials.gov használata.

Az elemzésben szereplő terápiás területre vonatkozó minden fellelt tanulmányt fel kell sorolni, függetlenül a kérelmezett kezelési vonaltól, betegségstádiumtól stb. Az elemzéshez fel nem használt közlemények kizárásának indokát (pl. módszertani hibák, vagy klinikailag nem releváns végpontok stb.) pontosan fel kell tüntetni.

Az elemzésben, táblázatos formában be kell mutatni a bevont vizsgálatok legfontosabb jellemzőit (szerzők, megjelenés éve, közlés helye, fellelhetőség, bevont résztvevők jellemzői, számuk, összehasonlításra kerülő egészségügyi technológiák, vizsgált kimenetek, vizsgálati elrendezés). Az egyes vizsgálatokban becsült relatív hatásossági/eredményességi mutatók pontbecslését és intervallum becslését (95%-os konfidencia intervallum) is fel kell tüntetni. Jelezni kell, ha randomizált klinikai vizsgálat esetén nem a kezelési szándéknak megfelelően történtek a statisztikai elemzések. Ha egy tanulmány több paraméter segítségével is mérte az egészségnyereséget, akkor indokolni kell, hogy az egészség-gazdaságtani elemzés miért az éppen kiválasztott paraméteren nyugszik.

A tudományos bizonyítékok minősége a vizsgálatok külső és belső hitelességétől függ, ezért azokat értékelni és táblázat formájában célszerű bemutatni a publikált módszertani ajánlások szerint (pl. Cochrane-ajánlás, RoB 2, ROBINS-I, GRADEPro, EUnetHTA-checklist stb).

Az egészségnyereségre vonatkozó adatoknak elsődlegesen az egészségügyi technológia hosszú távú klinikailag számottevő hatására (mortalitásra, morbiditásra és a betegség egyes stádiumaiban a betegek által értékelt életminőségre) vonatkozó végpontokon mért eredményeken kell alapulniuk a köztes végpontokon mért eredmények kizárólagos használata helyett.

Az összehasonlított egészségügyi technológiák közötti többlet-egészségnyereség igazolásához szükséges, hogy klinikailag releváns végponton, tudományos bizonyítékkal alátámasztva, statisztikailag szignifikáns és klinikailag jelentős különbség legyen kimutatható az egészség-gazdaságtani elemzésben is alkalmazott komparátor eljárással szemben.

Az összehasonlított egészségügyi technológiák közötti legalább azonos mértékű egészségnyereség igazolásához szükséges, hogy az egészségnyereség becsléséhez használt végpont(ok)on a non-inferioritás bizonyított legyen.

5.3.2. Végpontok

Szükséges bemutatni a relatív hatásosság vizsgálatára alkalmazott végpontokat és azok statisztikai elemzésének módszertanát, a végpontok hierarchiáját (azaz az elsődleges és másodlagos végpontokat). A végpontok hierarchiájának megfelelőségét a célcsoport, a betegség/állapot főbb jellemzői és a kezelés célja határozza meg.

A végpontok három fő típusa a mortalitást, morbiditást és az egészséggel kapcsolatos életminőséget jellemző mutatók. A végpontnak klinikailag és a beteg számára relevánsnak, szenzitívnek, validnak és reprodukálhatónak kell lennie.

Egy életet veszélyeztető betegség esetén a mortalitási vagy túlélési végpont a klinikailag és a beteg számára is releváns végpont. A nem fatális kimenettel járó betegségek esetén morbiditás és életminőség végpont tekintendő klinikailag és a beteg számára is relevánsnak.

Validált köztes végpont – azaz olyan végpont, amelyen az elért hatásosság mértéke és a klinikai kemény végpontokon elért hatásosság mértéke közötti összefüggés tudományos bizonyítékokkal alátámasztott – alkalmazása kizárólag abban az esetben fogadható el, ha kemény végpont nem áll rendelkezésre.

Nem validált köztes végpont alkalmazása abban az esetben válhat szükségessé, ha nem áll rendelkezésre sem kemény klinikai végpont, sem validált köztes végpont. A nem validált köztes végpont alkalmazását indokolni kell.

Összetett végpont alkalmazása esetén feltétel, hogy a végpont minden komponense megfeleljen a hitelesség, reprodukálhatóság és klinikai relevancia kritériumainak.

Olyan gyógyító-megelőző eljárások során alkalmazott egészségügyi technológiák értékelése során, amelyek eredményességét befolyásolja a technológia használójának gyakorlottsága, tekintettel kell lenni a tanulási görbére. Hazai adatok hiányában más ország adatai is adaptálhatók, figyelembe véve, hogy az egészségügyi rendszerek közötti különbségek módosíthatják a tanulási görbe

hosszát és alakját. Egy másik lehetséges módszer a szakértői vélemények kikérése, amelyet Bayes-i megközelítésű elemzésben előfeltevésként (prior) lehet használni. A becslések frissíthetők, ha már rendelkezésre állnak hazai bizonyítékok.

Rövidebb tanulási görbe feltételezhető, ha a bevezető időszakban az egészségügyi intézmény, az egészségügyi szakemberek vagy a betegek számára célzott gyártói támogatás áll rendelkezésre a technológia alkalmazásának elsajátítására.

Olyan gyógyító-megelőző eljárások során alkalmazott egészségügyi technológiák esetében, ahol az elvégzett beavatkozások száma befolyásolja a kimeneteket, a relatív hatásosságot és a biztonságosságot elsősorban a megfelelő licencekkel rendelkező egészségügyi szakembereket foglalkoztató, nagy esetszámot ellátó központokra vonatkozóan kell meghatározni. Amennyiben a várható beavatkozások száma a hazai központokban alacsonyabb lesz, mint más olyan külföldi központokban, ahonnan elérhető bizonyíték a technológia eredményességéről, úgy gyengébb eredményességet kell feltételezni, mely hatását a költséghatékonysági konklúzióra különféle, részletesen bemutatott scenáriók elemzésével kell bemutatni.

5.3.3. **Életminőséggel korrigált életév (Quality-Adjusted Life Year, QALY) nyereség meghatározása**

A költséghasznossági elemzés alkalmazása esetén az egészségnyereséget QALY (Quality-Adjusted Life Year – Életminőséggel korrigált életév) mértékegységben kell mérni.

Javasolt az életminőséget standard, validált életminőség kérdőívek segítségével felmérni betegeken (amikor csak lehetséges), majd ehhez a társadalomtól származó, választáson alapuló preferenciaértékelési módszerrel meghatározott hasznosságértékeket társítani. Alapesetben felnőtteknél az életminőség mérésére első választandó az EQ-5D-5L kérdőív, második választandó az EQ-5D-3L kérdőív. A hasznosságértékek meghatározására az EQ-5D magyar értékkészleteit javasolt használni (*Rencz és szerzőtársai 2020*). Amennyiben ez a betegsúly adatok korlátozott rendelkezésre állása miatt nem megoldható, akkor más ország értékkészlete is elfogadható.

Az EQ-5D-től eltérő életminőség kérdőívek használatát indokolni szükséges. Itt is törekedni kell az olyan általános vagy betegségspecifikus életminőség kérdőívek alkalmazására, amelyek egészségi állapotaihoz a magyar társadalom preferenciáin alapuló hasznosságértékek rendelkeznek. Ennek alternatívájaként betegségspecifikus kérdőívek eredményeinek mapping módszerrel történő hasznosságértékekre át váltása is megengedett. Gyermekesetben egyéb, kifejezetten gyermekek részére tervezett életminőség kérdőívek használata megfontolandó.

Az egyes egészségi állapotok hasznosságértékeinek számítási módszere részletesen kerüljön kifejtésre a felhasznált adatok forrásának pontos megjelölésével (felhasznált életminőség kérdőív, hasznosság-mérés módszere - ország, földrajzi régió megjelölésével). Származtatott adatokból való kalkuláció esetén a mapping algoritmust is ismertetni kell.

Amennyiben az egészségügyi beavatkozások olyan betegségekre vonatkoznak, amelyeknél az életminőség kérdőívek dimenziói (pl. fájdalom, fizikai funkciók) nem követik megfelelően a betegek egészségi állapotának változásait (pl. pszichiátriai betegségek), közvetlen hasznossági mérési módszerek (pl. időalku, standard játszma) is alkalmazhatóak az egyes betegségekhez kapcsolódó egészségi állapotok hasznosságértékeinek megállapítására.

Külföldi tanulmányok magyar körülményekre való adaptálása esetében is részletesen ismertetni kell a hasznosságértékek meghatározásának (mérésének, illetve számításának) módszertanát.

6. **Költségek – Az összehasonlított egészségügyi technológiához kapcsolódó költségek mérése: a költséghatékonysági arányszám számlálójának számítása**

Ajánlás

Be kell mutatni a költségeket, különös tekintettel az erőforrás-felhasználásra és az egységköltségekre. (Ajánlás erőssége: kell)

6.1. Az elemzésbe vonható költségek

Be kell mutatni az elemzésbe vonható költségeket.

Alapvető szabály, hogy a költségszámítás nézőpontjának összhangban kell lennie az elemzés készítésének nézőpontjával és a komparátorválasztással is. Az elemzés nézőpontja definiálja az elemzésbe vonható költségek körét. Az egyes költségelemeket részletesen be kell mutatni. A felhasznált adatforrásokat minden esetben fel kell tüntetni.

Az elemzésben szereplő egészségügyi technológiák árát a teljes áron kell figyelembe venni.

A költségadatokat meghatározása során törekedni kell arra, hogy az adatok lehetőség szerint az elérhető legfrissebbek legyenek. A költségszámítás során a teljes költséget, azaz adókat (ideértve az áfat) járulékokat, figyelembe kell venni.

A közfinanszírozott egészségügyi ellátások költségét az érvényben lévő listaár (OENO, HBCs) alapján, a gyógyszerek, orvostechnikai eszközök, gyógyító-megelőző eljárások során alkalmazott egészségügyi technológiák, valamint gyógyfürdő szolgáltatások esetében a társadalombiztosítási támogatás alapjául elfogadott teljes árral (vagyis a finanszírozói támogatás és a beteg által fizetett térítési díj együttes értékével, a bruttó fogyasztói árral) szükséges bemutatni. Az elemzésben az intézményi ellátás költségeként alapesetben azt az összeget kell figyelembe venni, amit a finanszírozó térít vagy a költségszámítás alapján téríteni fog. A közbeszerzés keretén belül beszerzett gyógyszerek esetében bruttó nagykereskedelmi ár, műszerek, segédeszközök, illetve egyéb segédanyagok esetében a közbeszerzés során érvényesített árak használata a javasolt. Finanszírozói adatbázisból származó adatok felhasználása esetén az adatlekérés részletes módszertanát is ismertetni kell.

Amennyiben a szolgáltató vagy a gyártó úgy tapasztalja, hogy az elemzésben szereplő technológia és/vagy komparátorának alkalmazása során felmerült költségek lényegesen eltérnek a finanszírozási jogszabályokban szereplő díjtételektől (pl. különbözik a technológia publikus és tényleges ára), úgy lehetőség van arra, hogy az alapesettől elkülönítetten, ezen költségekkel számolva is elvégezze a gazdasági elemzést szcenárióelemzés keretében. Minden egyes költségadat esetében pontosan meg kell jelölni annak forrását.

A költségek számításánál a hatályos árat kell az egyes egészségügyi erőforrásokhoz rendelni és a forgalommal súlyozott átlagos áron kell a felhasznált erőforrás árat figyelembe venni. A beteg által fizetett költségekből a beteg szolgáltatás hozzáférésehez szükséges térítési díjat kell figyelembe venni. Bármilyen más választást indokolni kell.

Amennyiben az egészség-gazdaságtani elemzés tárgya olyan új egészségügyi technológia költséghatékonyságának vizsgálata, amely prospektív finanszírozás (pl. új HBCs kialakításával jár) alá esik, úgy az elemzésben tételes költségszámítást kell végezni mind az új, mind a komparátor egészségügyi technológia költségeinek alátámasztására. Ennek keretében be kell mutatni a felhasznált erőforrásokat és az alkalmazott egységek költségeket. A költségszámításnak azon körülményekre kell általánosíthatónak lennie, melyekben az eljárást közfinanszírozott módon végezni fogják.

Amennyiben a költségszámítás szekunder adatforrásból származó, aggregált költségeket vesz figyelembe, azokat egy adott időpontra kell átszámítani inflálás vagy deflálás útján.

A költséghatékonysági elemzésekben szekunder adatforrásból származó, aggregált költségek esetében a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) által megadott fogyasztói árindexet kell figyelembe venni függetlenül attól, hogy a költségek (illetve megtakarítások) az elemzésben vizsgált technológiához kapcsolódnak vagy az egészségügyön kívül jelentkeznek. Amennyiben a felhasznált költségek bemeneti értékének forrása valamilyen külföldi deviza, úgy az átváltás során a Magyar Nemzeti Bank legutolsó elérhető éves átlagos devizaárfolyamait kell alkalmazni. Társadalmi nézőpont esetében a számítások során valamennyi társadalmi költségtényező figyelembevétele lehetséges, ugyanakkor a költségek számítása során elkülönítve kell figyelembe venni az egészségügyi költségeket és a nem egészségügyi költségeket.

Az egészségügyi technológiák egészség-gazdaságtani elemzése során az ellátással szorosan összefüggő és az új technológia által elérhető elkerült költségeket lehet figyelembe venni.

A hazai egészségügyi ellátórendszer nézőpontjából az egészség-gazdaságtani számítások során megjelenő költségek közül az ellátással szorosan összefüggő (direkt) költségeket és az új technológia által elkerült közvetlen (direkt) egészségügyi költségeket lehet figyelembe venni. Az ellátással nem összefüggő betegségek következtében vagy a terápia által meghosszabbított élet során, de nem az elemzés tárgyát képező betegséggel összefüggésben felmerülő egészségügyi költségeket nem indokolt figyelembe venni.

6.2. A felhasznált erőforrások

Be kell mutatni az elemzés szerint felhasznált erőforrásokat.

Az összehasonlításra kerülő egészségügyi technológiák alkalmazása során felhasznált erőforrások (pl. orvosi vizitek száma, diagnosztikus eljárások száma stb.) mennyiségét és azok árat/egység költségét külön-külön kell feltüntetni. Továbbá az egyes betegutakhoz/egészségi állapotokhoz tartozó, a finanszírozó által elszámolt költségtételek részletesen, azok finanszírozási egységei (pl. HBCs, OENO) és pénznemben kifejezett értékei felsorolásszerűen kerüljenek bemutatásra. A költségeket az egységek költségei és az erőforrás-felhasználás ismertetése során táblázatos formátumban kell bemutatni.

Az egészség-gazdaságtani elemzésben a felhasznált erőforrásokra vonatkozó adatok származhatnak saját felmérésből, klinikai vizsgálatból, hazai vagy nemzetközi szakirodalmi forrásokból, valamint nemzetközi egészség-gazdaságtani elemzésekből. Az erőforrás-felhasználási adatokat minden esetben adaptálni kell a hazai terápiás gyakorlatra, azaz szükség van a betegutak, terápiák és adatok hazai orvosszakértőkkel történő validálására.

Amennyiben saját felmérésből származnak az adatok, akkor be kell mutatni a felmérés módszertanát és eredményét is.

Ha az erőforrásokra vonatkozó eredmények klinikai vizsgálatokból származnak, akkor fontos különbséget tenni, hogy mely terápiák azok, amelyeket kizárólag a vizsgálati protokoll ír elő (meghatározott vizsgálatok, tesztek stb.), és melyek azok, amiket a rutin praxis folytatása közben is felhasználnak.

7. Eredmények részletes bemutatása

Ajánlás⁷

Az egészség-gazdaságtani elemzés eredményeit részletesen be kell mutatni. (Ajánlás erőssége: kell)

7.1. Az eredmények részletes ismertetése

Az elemzés teljes időtávja alatt felmerülő, költségekre és az egészségnyereségre vonatkozó eredményeket elkülönítve, részletezve, egészségi állapotonként, táblázatos formában is be kell mutatni.

A világos értelmezhetőség, a követhetőség és a jövőbeli használat megkönnyítésének érdekében külön kell feltüntetni, hogy a két (vagy több) összehasonlított alternatív technológia milyen teljes költséggel jár, illetve mekkora egészségnyereséget eredményez és a költségek, valamint az egészségnyereség milyen forrásból fakad. Az inkrementális költséghatékonysági ráták bemutatása mellett a technológia eredményességére, hatásszámára és költségeire közvetlenül vonatkozó eredmények bemutatása is szükséges.

Költség-hasznosság elemzés esetén az inkrementális (növekményi) költséghatékonysági arányszámot (ICER) az alábbi formában kell ismertetni:

2. táblázat: ICER értékének bemutatása

Technológia	Teljes		Inkrementális		ICER (Ft/QALY)
	Költség (Ft)	QALY	Költség (Ft)	QALY	
Komparátor			–	–	
Új technológia					

Ez az arányszám az összehasonlításra kerülő eljárások (diagnosztikus tesztek, prevenciós eljárások vagy terápiák) költségkülönbségének, valamint az általuk elért, QALY-ban kifejezett egészségnyereség különbségnek a hányadosa.

Domináns stratégia esetében is javasolt az inkrementális költséghatékonysági ráták ismertetése.

Általános elvként megfogalmazható, hogy egyértelműen költséghatékony az a technológia, amely az irányelv ajánlásainak megfelelően kiválasztott komparátor technológiához képest a költségek csökkentése mellett egészségnyereséget eredményez (domináns alternatíva). Szintén költséghatékonynak tekintendő az az egészségügyi technológia, amely legalább akkora egészségnyereséget eredményez, mint a komparátor, és nem növeli a költségeket.

Amennyiben az érzékenységi vizsgálat azt mutatja, hogy az eljárás egyes esetekben elveszti dominanciáját, javasolt a legrosszabb esetre (worst case scenario) vonatkozó inkrementális költséghatékonysági ráta bemutatása is. Az inkrementális költséghatékonysági ráta ismertetését csak azon esetekben indokolt elhagyni, amikor egy egészségügyi technológia biztosan legalább akkora egészségnyereséggel bír, mint a komparátor, és nem fordulhat elő olyan szcenárió, hogy növeli a költségeket.

7.2. Az inkrementális költséghatékonysági mutatóra vonatkozó küszöbérték

A vizsgált egészségügyi technológia költséghatékonyságát eltérő költséghatékonysági küszöbértékek mentén kell megítélni aszerint, hogy adott egészségügyi technológia nem-ritka betegség, vagy ritka betegség kezelésére szolgál-e. Ha az elemzés eredményeképp kapott inkrementális költséghatékonysági mutató (ICER) értéke (Ft/QALY) az adott küszöbértéknél magasabb, az egészségügyi technológia nem tekinthető költséghatékonynak.

Alapesetben a vizsgált egészségügyi technológia költséghatékonyságának megítélésakor az elérhető relatív egészségnyereséget kifejező költséghatékonysági küszöbérték mutatót (KM), azaz az inkrementális diszkontált

QALY és a vizsgált egészségügyi technológia által elérhető diszkontált QALY aránya alapján meghatározott küszöbértéket kell figyelembe venni. Ehhez az alábbi képlet szerint meg kell határozni a komparátor és a vizsgált egészségügyi technológia révén nyerhető diszkontált QALY arányát:

$$\text{többlet} - \text{egészségnyereség mutató (TEM)} = \frac{QALY_{\text{vizsgált technológia}} - QALY_{\text{komparátor}}}{QALY_{\text{vizsgált technológia}}}$$

Amennyiben a TEM értéke 0,00 – 0,25 közé esik, a küszöbérték a Ft-ban, nominális értéken kifejezett egy főre jutó bruttó hazai össztermék legutolsó, a Központi Statisztikai Hivatal adatbázisában elérhető hazai adatának (továbbiakban egy főre jutó GDP) másfélszerese. Amennyiben a TEM értéke 0,25 – 0,60 közé esik, úgy a küszöbérték az egy főre jutó GDP kétszerese. Amennyiben a TEM értéke 0,60 – 1,00 közé esik, úgy a küszöbérték az egy főre jutó GDP háromszorosa.

3. táblázat: Költséghatékonysági küszöbérték nem ritka betegségek kezelésére szolgáló egészségügyi technológiák esetén

Relatív többlet-egészségnyereség		Költséghatékonysági küszöbérték
TEM értékének alsó határa	TEM értékének felső határa	(1 főre jutó GDP értéke*)
0,00	0,25	1,5x
0,25	0,60	2x
0,60	1,00	3x

* az elérhető legfrissebb egy főre jutó GDP-t figyelembe véve

A ritka betegségek ellátását célzó gyógyszerkészítmények (vagyis az engedélyező hatóság ritka betegség kezelésére alkalmasnak minősítette) esetében a költséghatékonyság vizsgálatához alkalmazott küszöbértéket az inkrementális diszkontált QALY abszolút értéke határozza meg. 0,5 vagy annál kevesebb inkrementális diszkontált QALY esetében a küszöbérték az egy főre jutó GDP háromszorosa. 0,5 feletti és 20 alatti inkrementális diszkontált QALY esetében a küszöbérték az egy főre jutó GDP háromszorosa és tízszerese között arányosan mozog. 20 vagy annál több inkrementális diszkontált QALY esetében a küszöbérték az egy főre jutó GDP tízszerese.

4. táblázat: Költséghatékonysági küszöbérték-számítási módszertana ritka betegségek kezelésére szolgáló egészségügyi technológiák esetén.

ΔQALY értéke	Percentilis (ΔQALY[i]-min(ΔQALY)) /(max(ΔQALY)-min(ΔQALY))	GDP Szorzó* min(GDP szorzó)+((max(GDP Szorzó)-min(GDP Szorzó))*Percentilis)
0,5	0%	3
1,0	2,56%	3,2
5,0	23,08%	4,6
10,0	48,72%	6,4
15,0	74,36%	8,2
20,0	100%	10

* az elérhető legfrissebb egy főre jutó GDP-t figyelembe véve

A táblázat forrása: OGYÉI TEF számítások

8. Bizonytalanság és elemzési feltételezések bemutatása

Ajánlás8

Vizsgálni kell egészség-gazdaságtani elemzés eredményeit jellemző bizonytalanságot, valamint szükséges ezt és az elemzési feltételezéseket bemutatni. (Ajánlás erőssége: kell)

A bizonytalan tényezők hatását a költséghatékonysági elemzés végeredményére érzékenységi vizsgálattal kell tesztelni, a megváltoztatott paramétereket és a változtatás mértékét le kell írni, illetve az eredményeket részletesen, szöveges magyarázattal számszerűleg és grafikusán ábrázolva is be kell mutatni.

Ha modellezést használtak az elemzésben, akkor a modell robusztusságának ellenőrzéséhez egyaránt szükséges az ésszerű határok (pl. $\pm 10\%$) közötti determinisztikus (deterministic sensitivity analysis – DSA), valamint probabilisztikus érzékenységi vizsgálat (probabilistic sensitivity analysis – PSA) elvégzése. Azon paramétereket, melyek bemeneti értékében nem vélelmezhető bizonytalanság, azaz értékét valamilyen külső szabályozó adja meg (ilyenek például a diszkontráták vagy a finanszírozási díjtételek), az érzékenységvizsgálatok során nem kell figyelembe venni. Az érzékenységvizsgálatok részeként kétváltozós, determinisztikus érzékenységelemzéssel az egészség-gazdaságtani elemzésben számszerűsíthető ICER-t az alapesetben összehasonlításra kerülő eljárások listaárainak 10%-os lépcsőkben történő csökkentése mellett, mátrixszerűen is be kell mutatni. Az így elvégzett érzékenységelemzés társadalombiztosítási támogatás kérelmezése esetén informatív lehet az elérhető kedvezmények, illetve a költséghatékonysági eredmények alakulására nézve akkor is, ha a komparátor eljárás tényleges, finanszírozó által térített költsége eltér a publikus nyilvántartásokban szereplőtől.

A determinisztikus vizsgálat esetén, mely lehet egyváltozós és/vagy többváltozós, részletesen ismertetni kell a megváltoztatott paramétereket, valamint a változtatás értékét. Az eredményeket szöveges magyarázattal szükséges bemutatni, illetve tornádó diagramon ábrázolni.

A probabilisztikus vizsgálat esetén részletesen ismertetni kell az elemzésbe bevont paramétereket és azok eloszlását.

9. Költségvetési hatás

Ajánlás⁹

Be kell mutatni a vizsgált egészségügyi technológia költségvetési hatását. (Ajánlás erőssége: kell)

9.1. Betegpopuláció

A költségvetési hatás célcsoportjának meghatározása az egészségügyi technológia engedélyezett és vizsgált indikációjának figyelembevételével szükséges. Szükség van mind a teljes betegpopuláció, azaz az adott betegség szempontjából érintett betegek maximális számának, mind pedig a költségvetési hatás célcsoportjának, azaz az adott egészségügyi technológiával kezelni kívánt betegek becsült számának bemutatására.

Az új technológiával kezelni kívánt betegek csoportja egy nyílt kohorsz, vagyis az idő előrehaladtával egyes betegek kieshetnek a csoportból, illetve új betegek csatlakozhatnak a csoporthoz, tükrözve a való élet jellemzőit.

Szükség esetén orvosszakmai szempontból ésszerű, klinikai és költséghatékonysági evidenciákkal alátámasztott alcsoportok meghatározása is javasolt. A kiválasztott alcsoportok meghatározása és azonosítása egyértelmű kritériumok alapján kell, hogy történjen, előre definiálható, biológiai, illetve klinikailag megalapozott feltételek alapján.

9.1. Epidemiológia, demográfia

Az új egészségügyi technológia iránti kereslet meghatározásához szükséges a betegség/állapot pontos meghatározása és az epidemiológiai adatok alapján az adott betegséggel érintett teljes betegpopuláció, valamint az adott egészségügyi technológiával kezelni kívánt célcsoport nagyságának becslése.

Amennyiben lehetséges, magyar adatok használata szükséges. Amennyiben nem magyar adatokon alapul az elemzés, szükséges annak indokolása.

A betegség/állapot epidemiológiai jellemzőit a következők szerint szükséges bemutatni: prevalencia, éves incidencia a vizsgált időtávon és mortalitás.

A teljes betegcsoport és a kezelésbe bevonni kívánt célcsoport nagyságának pontos becslése érdekében a populáció jellemzőit az elérhető legfrissebb adatok alapján szükséges meghatározni.

Mind a teljes betegcsoport, mind az egészségügyi technológia szempontjából releváns célcsoport demográfiai jellemzőit (kor, nem) megfelelő részletességgel szükséges ismertetni.

9.2. Az új egészségügyi technológia iránti kereslet meghatározása

Az adott egészségügyi technológia szempontjából releváns célcsoport meghatározása az engedélyezett és vizsgált indikációjának megfelelően történhet.

A rendelkezésre álló adatok függvényében alapvetően két módon határozható meg az egészségügyi technológia iránti kereslet nagysága:

1. az epidemiológiai és a demográfiai adatok alapján becsült, az alkalmazásba vonható betegek számának éves becslése, ami a prevalens és incidens esetek összesítése, a gyógyult és halálesetek számának csökkentésével, figyelembe véve az éves felfutást,
2. az új egészségügyi technológiára váltó betegek és adott egészségügyi technológia alkalmazását újonnan megkezdő betegek éves számának összesítése.

A költségvetési hatás elemzése során szükséges figyelembe venni az új egészségügyi technológia alkalmazásának felfutását és a keresletben bekövetkező változásokat a vizsgált időtávon. A piaci növekedés becslését megfelelően szükséges alátámasztani. Ehhez szükség lehet nemzetközi adatokra olyan helyekről, ahol a vizsgált egészségügyi technológiát, vagy ahhoz hasonló technológiát már alkalmazzák. Megfelelő adatok hiányában szakértői véleményekre lehet támaszkodni.

10. Hatás az egészségügyi kiadásokra

Ajánlás10

Szükséges az elemzés készítését követő 4 évre vonatkozóan bemutatni az elemzésben vizsgált egészségügyi technológia finanszírozásának hatását az egészségügyi kiadásokra (bruttó és nettó hatás). (Ajánlás erőssége: kell)

Társadalombiztosítási támogatásba való befogadásra irányuló elemzés esetén az új egészségügyi technológia támogatásba való befogadásának az egészségügyi közkiadásokra gyakorolt hatását szükséges bemutatni.

A költséghatékonysági és a költségvetési hatás elemzés betegpopulációja és annak alcsoportjai preferáltan azonosak. Amennyiben a költséghatékonysági elemzésben vizsgált populációtól eltér a költségvetési hatás elemzésben vizsgált betegpopuláció (pl. több indikáció, részpopuláció vagy alcsoportok vizsgálata történik), annak okát indokolni és alátámasztani szükséges.

A költségvetési hatás elemzés során az adott betegségben érintett betegek maximális száma és az elemzésben szereplő egészségügyi technológiával kezelni kívánt célcsoport nagysága, valamint a technológia elterjedésének várható gyorsasága alapján szükséges megbecsülni, hogy adott egészségügyi technológia finanszírozása mekkora egészségügyi kiáramlást eredményez. Amennyiben az elemzés az új egészségügyi technológia társadalombiztosítási támogatásba történő befogadására vonatkozik, akkor a költségvetési hatás számítás során azt szükséges bemutatni, hogy adott technológia támogatásba fogadása mekkora támogatási kiáramlást, azaz mekkora közkiadás-növekedést, illetve -csökkenést eredményez.

Amennyiben az új egészségügyi technológia kivált más, eddig széles körben használt technológiá(ka)t, akkor a váltásból eredő, várható megtakarítás nagyságát is be kell mutatni és hogy mindez hogyan érinti az összes egészségügyi kiadást. Amennyiben az elemzés az új egészségügyi technológia társadalombiztosítási támogatásba történő befogadására vonatkozik, az új technológia támogatott körbe való befogadásának közkiadást növelő vagy csökkentő hatását az egyes egészségügyi kasszákra vonatkozóan külön-külön is be kell mutatni (pl. gyógyszerkasszában, járó-, illetve fekvőbeteg-szakellátásban jelentkező költségeket magában foglaló gyógyító-megelőző kasszában stb.).

A költségvetési hatás elemzés időtávja 4 év. Társadalombiztosítási támogatásba kerülés esetén, mivel a költségvetési hatást adott évre lebontva kell bemutatni az adott kasszáért felelős döntéshozó nézőpontjából, ezért szükségtelen a várható kiadásokat jelenértékre számítani, azaz diszkontálás nélkül kell a költségvetési hatás elemzést elvégezni.

Szakértői becslés alkalmazása esetén ajánlott a szakértő orvosok megnevezése, szakképzettségének, munkahelyének és beosztásának pontos ismertetése az interjú során feltett kérdések ismertetése és a kapott válaszok bemutatása.

11. Egyéb szempontok

Ajánlás11

Javasolt bemutatni az egészségügyi technológia értékeléséhez kapcsolódó egyéb szempontokat. (Ajánlás erőssége: javasolt)

Az egészségügyi technológiák értékelése során az egészség-gazdaságtani elemzés eredményein túl további szempontokat, domaineket is javasolt figyelembe venni. Az itt nem részletezett domainek esetén az EUnetHTA által kidolgozott HTA Core Model-ben szereplő leírások, módszerek és értékelési elemek irányadóak.

A HTA Core Model az itt bemutatottak mellett más, jelen irányelvben nem, vagy nem kellően részletezett domainekre vonatkozóan is tartalmaz leírást, így:

- etikai elemzésre,
- szervezeti szempontokra,
- beteg- és társadalmi szempontokra,
- jogi aspektusra vonatkozóan is.

12. Transzparencia

Ajánlás12

Szükséges biztosítani a tanulmány készítőinek és szponzorainak, valamint a tanulmány eredményeinek nyilvános hozzáférhetőségét. (Ajánlás erőssége: kell)

Az egészség-gazdaságtani elemzés elkészítésének szponzorát az elemzés végén fel kell tüntetni. A tanulmány készítőinek nevét és munkaviszonyát az elemzésben egyértelműen fel kell tüntetni. Jelezni kell, ha a szerzők az elemzésben szereplő egészségügyi technológiák gyártóitól, vagy azok versenytársaitól pénzbeli vagy természetbeni juttatásban részesültek.

A döntés-előkészítési folyamat átláthatóságának biztosítása érdekében fontos, hogy az egészség-gazdaságtani elemzések szerzői és mindazok, akik az alaptanulmányból közleményeket írnak, tüntessék fel a tanulmány szponzorát, illetve azt, ha az érintett egészségügyi technológiák gyártóitól vagy azok versenytársaitól pénzbeli vagy természetbeni juttatásban részesültek.

Az elemzést annak újrahasznosíthatósága, valamint a betegek és az egészségügyi szolgáltatók jobb tájékoztatásának érdekében az elemzés készítőjének publikusan elérhetővé, kutathatóvá kell tennie a vizsgált egészségügyi technológia árára vonatkozó bizalmas információk nélkül. Az elemzések publikusan elérhetővé tételének részletszabályait az ágazati érintettek széles körű egyetértésével kell kialakítani.

Ajánlás13

Az egészség-gazdaságtani elemzést javasolt a XI. Melléklet fejezetben meghatározott szerkezetben megvalósítani. (Ajánlás erőssége: kell)

Az egészség-gazdaságtani elemzés javasolt szerkezetét a XI. Melléklet 1. Alkalmazást segítő dokumentumok pontja tartalmazza.

Ellátási folyamat algoritmus (ábrák)

Nem készült.

VII. JAVASLATOK AZ AJÁNLÁSOK ALKALMAZÁSÁHOZ

1. Az alkalmazás feltételei a hazai gyakorlatban

1.1. Ellátók kompetenciája (pl. licence, akkreditáció stb.), kapacitása

Nincs sajátos feltétel.

1.2. Speciális tárgyi feltételek, szervezési kérdések (gátló és elősegítő tényezők, és azok megoldása)

Nincs sajátos feltétel.

1.3. Az ellátottak egészségügyi tájékozottsága, szociális és kulturális körülményei, egyéni elvárásai

Nincs sajátos tájékozottság, körülmény vagy elvárás.

1.4. Egyéb feltételek

Az Irányelv ajánlásai csak a formai és tartalmi szempontból teljes egészség-gazdaságtani elemzések esetén értelmezhetők.

2. Alkalmazást segítő dokumentumok listája

Az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet ajánlásgyűjteménye a gyógyszerek támogatásba vételéhez készült elemzések értékeléséről.

Elérhető: <https://ogyei.gov.hu/ajanlasok>

2.1. Betegtájékoztató, oktatási anyagok

Nem releváns.

2.2. Tevékenységsorozat elvégzésekor használt ellenőrző kérdőívek, adatlapok

Nincsenek

2.3. Táblázatok

1. táblázat: A terápiás területen alkalmazott egészségügyi technológiák (lehetséges komparátorok) bemutatása;
2. táblázat: ICER értékének bemutatása;
3. táblázat: Költséghatékonysági küszöbérték nem ritka betegségek kezelésére szolgáló egészségügyi technológiák esetén;
4. táblázat: Költséghatékonysági küszöbérték számításának módszertana ritka betegségek kezelésére szolgáló egészségügyi technológiák esetén.

2.4. Algoritmusok

Nem készült.

2.5. Egyéb dokumentumok

1. PRISMA Transparent Reporting of Systematic Review and Meta-analysis.
<http://www.prisma-statement.org/Default.aspx>
2. Cochrane Handbook for Systematic Review of Interventions. Version 5.1.0. March 2011
<http://handbook.cochrane.org>
3. Magyar EQ-5D-3L és EQ-5D-5L értékkészletek: Rencz F, Brodszky V, Gulacsi L, Golicki, Ruzsa G, Pickard AS, et al. Parallel valuation of EQ-5D-3L and EQ-5D-5L by time trade-off in Hungary. Value in Health. 2020; 23(9): 1235-1245.
4. EQ-5D-5L User Guide. Version 3.0 September 2019
https://euroqol.org/wp-content/uploads/2019/09/EQ-5D-5L-English-User-Guide_version-3.0-Sept-2019-secured.pdf
5. EQ-5D-3L User Guide. Version 6.0 December 2018.
https://euroqol.org/wp-content/uploads/2019/10/EQ-5D-3L-User-Guide_version-6.0.pdf

3. A gyakorlati alkalmazás mutatói, audit kritériumok

Az elkészült egészség-gazdaságtani elemzések minőségének ellenőrzését egy már publikált checklist is segíti [5]. A kitöltött checklistek összevetéséből származtatott statisztikák átfogó képet nyújthatnak a hazai egészség-gazdaságtani elemzésekről.

VIII. IRÁNYELV FELÜLVIZSGÁLATÁNAK TERVE

A szakmai irányelvet 3 évente javasolt megújítani. A felülvizsgálat folyamata az érvényesség lejárta előtt egy évvel kezdődik el. Az érintett tagozat elnöke kijelöli a tartalomfejlesztő felelőst, aki meghatározza a fejlesztőcsoport tagjait. Az aktuális irányelv kidolgozásában résztvevő, fejlesztő csoporttagok folyamatosan követik a szakirodalomban megjelenő, illetve a hazai ellátókörnyezetben bekövetkező változásokat. Jelentős változás esetén a fejlesztő munkacsoport konszenzus alapján dönt a hivatalos változtatás kezdeményezéséről és annak mértékéről. Amennyiben a módszertani irányelvek fejlesztésére vonatkozóan speciális elvárások jelennek meg, úgy az Egészségügyi Szakmai Kollégium Menedzsment és egészséggazdaságtan és egészségügyi informatika (nem orvosi) és minőségügyi tagozatának döntése alapján az érvényességi időn belül is átdolgozásra kerülhet az egészség-gazdaságtani egészségügyi szakmai irányelv az új követelmények figyelembevételével.

IX. IRODALOM

- [1] Kaló Z, Inotai A, Nagyjánosi L. Egészség-gazdaságtani fogalomtár I. (2009), II. (2011) Egészségügyi technológiák gazdasági elemzése, Professional Publishing Hungary Kft. Medical Tribune Divízió, Budapest.
- [2] Az Emberi Erőforrások Minisztériuma szakmai irányelve az egészség-gazdaságtani elemzések készítéséhez. Egészségügyi Közlöny. LXIII. évf. 3. szám, EMMI közlemény, 2013.
- [3] Az Emberi Erőforrások Minisztériuma szakmai irányelve az egészségügyi technológia értékelés módszertanáról és ennek keretében költséghatékonysági elemzések készítéséről. Egészségügyi Közlöny. LXIV. évf. 3. szám, EMMI közlemény, 2017.
- [4] Drummond M, Barbieri M, Cook J, et al. Transferability of economic evaluations across jurisdictions: ISPOR Good Research Practices Task Force Report. Value Health. 2009;12(4):409-418.
- [5] Inotai A, Pékli M, Jóna G, Nagy O, Remák E, Kaló Z. Attempt to increase the transparency of fourth hurdle implementation in Central-Eastern European middle income countries: publication of the critical appraisal methodology. BMC Health Serv Res. 2012 Sep 21;12:332.

X. FEJLESZTÉS MÓDSZERE

1. Fejlesztőcsoport megalakulása, a fejlesztési folyamat és a feladatok dokumentálásának módja

Az egészségügyi szakmai irányelv egy már meglévő irányelv tervezett felülvizsgálata keretében került megújításra. Ennek megfelelően az előzmény irányelv érvényességi idejének lejártát megelőzően egy évvel a fejlesztőcsoport megkezdte a megújításra vonatkozó munkáját, melynek keretében a fejlesztőcsoport újabb szakemberekkel bővült. Ez azt a célt szolgálta, hogy az irányelv témájának hazai gyakorlatában jártas valamennyi terület szakemberei és tudásuk a fejlesztési folyamatba integrálásra kerüljön. A fejlesztési folyamat során a fejlesztőtagok önálló munkája a tagok közt elektronikus úton folyamatosan megosztásra és véleményezésre került, az irányelv hangsúlyos és problematikus kérdéseiben pedig személyes vagy online, csoportos konzultációk zajlottak. A fejlesztéssel kapcsolatban két konferencia megrendezésére is sor került, ahol az aktuális módosítások ismertetésre kerültek széles szakember gárda számára. Ezek a rendezvények is értékes vélemények fogalmazódtak meg. A témában releváns hazai intézetek és szakmai társaságok a fejlesztőcsoportban véleményezői minőségben megjelenő munkatársaik által kerültek bevonásra.

2. Irodalomkeresés, szelekció

Az előzmény irányelv fejlesztési folyamata óta fellelhető hazai és nemzetközi szakirodalom került áttekintésre a fejlesztőcsoport tagjai által. Az áttekintés döntően az egészség-gazdaságtani elemzéseknél a gyakorlatban is használt nyomtatott és elektronikus felületek tanulmányozásával történt. Fókuszában a nemzetközi gyakorlatban alkalmazott különböző eszközök, számítási módok, modellek számbavétele, és azok hazai adaptációjának lehetősége állt.

3. Felhasznált bizonyítékok erősségének, hiányosságainak leírása (kritikus értékelés, „bizonyíték vagy ajánlás mátrix”), bizonyítékok szintjének meghatározási módja

Jelen módszertani egészségügyi szakmai irányelv háttérben nem lelhetőek fel hagyományos szakmai evidenciák, azaz olyan tanulmányok, értekezések, melyek fókuszpontjában az egyes egészség-gazdaságtani elemzések szakmai megfelelőségének vizsgálata állna. Az egészség-gazdaságtani egészségügyi szakmai irányelv szakmai tartalma a hazai és a nemzetközi gyakorlatba beépült, a tapasztalatok alapján helyénvaló, illetve kívánt eljárások, releváns módszerek feltérképezésével került összeállításra. Mint módszertani irányelv a bizonyítékok erősségének, hiányosságainak elemzése, vizsgálata elsősorban azon alapult, hogy a nemzetközi gyakorlatban az adott eljárás, módszer mennyire elterjedt, hány ország, mely elemzések esetén alkalmazza azokat. Általánosságban minél inkább alkalmazott egy adott eljárás adott témakör vizsgálatában, annál inkább minősül alkalmazása „bizonyítottnak”.

4. Ajánlások kialakításának módszere

Jelen egészség-gazdaságtani egészségügyi szakmai irányelv fejlesztése – azon belül is az ajánlások kialakítása – a következők szellemében történt:

1. A magyar ajánlás feleljen meg a nemzetközi ajánlásokban szereplő standardoknak. Ahol a nemzetközi ajánlások eltérően foglalnak állást, ott az egészség-gazdaságtani egészségügyi szakmai irányelv az alapeseten kívül alternatívákat is engedjen meg.
2. Az egészség-gazdaságtani egészségügyi szakmai irányelv az egészség-gazdaságtani elemzések készítésénél felmerülő összes lényeges problémát érintse.
3. Az egészség-gazdaságtani egészségügyi szakmai irányelv ajánlásaiban a magyarországi, helyi adottságokat tükrözze.
4. Az ajánlások kellő rugalmasságot mutassanak, hogy az „átlagostól eltérő esetek” elemzése is elvégezhető lehessen, de az ajánlásoktól való eltérést mindig igazolni kelljen.
5. Az elemzésekben az adatokat, azok forrását, valamint az elemzéseket (módszertant) világosan, egyértelműen, jól követhetően kell bemutatni.

Jelen egészségügyi szakmai irányelvben az ajánlások rangsorolását az ajánlások megfogalmazásában alkalmazott nyelvi jellemzők tükrözik. Az ajánlások erősségét sorrendben a „kell”, „szükséges”, „elvárt”, „javasolt” és „célszerű” szavak fejezik ki oly módon, hogy a „kell” szó a legerősebb, míg a „célszerű” szó a leggyengébb ajánlásnak felel meg. Az ajánlások erősségének alapját alapvetően az képezi, hogy az ajánlásban megfogalmazottak a nemzetközi gyakorlatban mennyire elfogadottak, elterjedtek, illetve hazai környezetben mennyire átvehetőek és szükségesek. Tekintettel arra, hogy a hazai alkalmazhatóság és szükségesség megítélése a hazánkban egészség-gazdaságtani elemzéseket végzők tudásán, gyakorlatán és képességein múlik, az ajánlások erőssége és azok nyelvi megfelelője alapvetően a fejlesztőcsoport tagjainak konszenzusos véleményén alapul. Az ajánlások tartalma mögött valamennyi esetben az V.3. fejezetben megadott EUnetHTA módszertani útmutatója áll, az ajánlások tartalma a fejlesztőcsoport adaptációja által került végleges megfogalmazásra.

5. Véleményezés módszere

A fejlesztőcsoport tagjai az ajánlások vonatkozásában konszenzusos alapon hozták meg döntéseiket.

6. Független szakértői véleményezés módszere

Nem került bevonásra.

XI. MELLÉKLET**1. Alkalmazást segítő dokumentumok****Az egészség-gazdaságtani elemzés javasolt felépítése (tartalomjegyzék)**Egészség-gazdaságtani elemzés

- 1. A vizsgált egészségügyi technológia és a vizsgált indikáció ismertetése**
 - 1.1. A vizsgált egészségügyi technológia ismertetése
 - 1.2. A vizsgált indikáció ismertetése
- 2. Az egészség-gazdaságtani elemzésben szereplő egészségügyi technológia terápiás területének bemutatása**
 - 2.1. A betegség jellemzői
 - 2.2. Epidemiológiai jellemzők
 - 2.3. Kezelés
 - 2.4. Egészségügyi szükséglet
 - 2.5. A vizsgált indikáció finanszírozási környezetének ismertetése
- 3. A komparátor egészségügyi technológiák ismertetése és kiválasztásuk indokolása**
 - 3.1. A komparátor kiválasztása
 - 3.2. A komparátor választás indokolása
- 4. Az egészség-gazdaságtani elemzés jellemzői**
 - 4.1. Nézőpont
 - 4.2. Az egészség-gazdaságtani elemzés típusa
 - 4.3. Az elemzés időtávja
 - 4.4. Diszkontálás
- 5. Egészségnyereség – Az összehasonlított egészségügyi technológiákhoz kapcsolódó egészségnyereség mérése: a költséghatékonysági arányszám nevezőjének számítása**
 - 5.1. Az új egészségügyi technológia hatásosságára és biztonságosságára vonatkozó bizonyítékok
 - 5.2. A komparátor(ok) hatásosságára és biztonságosságára vonatkozó bizonyítékok
 - 5.3. Az egészségnyereség meghatározása
 - 5.3.1. Relatív hatásosság és biztonságosság bemutatása
 - 5.3.2. Végpontok
 - 5.3.3. Életminőséggel korrigált életév (Quality-Adjusted Life year, QALY) nyereség meghatározása
- 6. Költségek – Az összehasonlított egészségügyi technológiákhoz kapcsolódó költségek mérése: a költséghatékonysági arányszám számlálójának számítása**
 - 6.1. Az elemzésbe vonható költségek
 - 6.2. Felhasznált erőforrások
- 7. Eredmények részletes bemutatása**
 - 7.1. Az eredmények részletes ismertetése
 - 7.2. Az inkrementális költséghatékonysági mutatóra vonatkozó küszöbérték
- 8. Bizonytalanság és elemzési feltételezések bemutatása**
 - 8.1. Költségvetési hatás
- 9. Betegpopuláció**
 - 9.1. Epidemiológia, demográfia
 - 9.2. Az új egészségügyi technológia iránti kereslet meghatározása

10. Hatás az egészségügyi kiadása

10.1. Egyéb szempontok

10.2. Költségvetési hatás elemzésének javasolt felépítése (tartalomjegyzék)

11. Egyéb szempontok

11.1. Transzparencia

1.1. Betegtájékoztató, oktatási anyagok

Nincsenek.

1.2. Tevékenységsorozat elvégzésekor használt ellenőrző kérdőívek, adatlapok

Nincsenek.

1.3. Táblázatok**1. táblázat: A terápiás területen alkalmazott egészségügyi technológiák (lehetséges komparátorok) bemutatása**

A komparátor egészségügyi technológia megnevezése	Az egészségügyi technológia piaci részesedése a terápiás területen	Forrás	A vizsgált egészségügyi technológia és a komparátor összehasonlítására rendelkezésre álló tudományos bizonyíték típusa	Forrás

2. táblázat: ICER értékének bemutatása

Technológia	Teljes		Inkrementális		ICER (Ft/QALY)
	Költség (Ft)	QALY	Költség (Ft)	QALY	
Komparátor			–	–	
Új technológia					

3. táblázat: Költséghatékonysági küszöbérték nem ritka betegségek kezelésére szolgáló egészségügyi technológiák esetén

Relatív többlet-egészségnyereség		Költséghatékonysági küszöbérték
TEM értékének alsó határa	TEM értékének felső határa	(1 főre jutó GDP értéke*)
0,00	0,25	1,5x
0,25	0,60	2x
0,60	1,00	3x

* az elérhető legfrissebb egy főre jutó GDP-t figyelembe véve

4. táblázat: Költséghatékonysági küszöbérték-számítási módszertana ritka betegségek kezelésére szolgáló egészségügyi technológiák esetén

ΔQALY értéke	Percentilis (ΔQALY[i]-min(ΔQALY)) /(max(ΔQALY)-min(ΔQALY))	GDP Szorzó* min(GDP szorzó)+((max(GDP Szorzó)-min(GDP Szorzó))*Percentilis)
0,5	0%	3
1,0	2,56%	3,2
5,0	23,08%	4,6
10,0	48,72%	6,4
15,0	74,36%	8,2
20,0	100%	10

* az elérhető legfrissebb egy főre jutó GDP-t figyelembe véve

1.4. Algoritmusok

Nincsenek.

1.5. Egyéb dokumentumok

Nem készült.

Az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet pályázati felhívása közforgalmú gyógyszertár létesítésére

Az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet (1051 Budapest, Zrínyi utca 3.) (a továbbiakban: OGYÉI) a biztonságos és gazdaságos gyógyszer- és gyógyászatisegédeszköz-ellátás, valamint a gyógyszerforgalmazás általános szabályairól szóló 2006. évi XCVIII. törvény (a továbbiakban: Gyftv.) 49. §-a, illetve 49/A §-a, továbbá a gyógyszertárak létesítésének és működésének részletes szabályairól szóló 422/2016. (XII. 14.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Rendelet) 3. §-a alapján

pályázatot ír ki

közforgalmú gyógyszertár létesítésére Budapest XVII. kerületében.

A pályázatot személyi joggal rendelkező vagy személyi jogra jogosult **gyógyszerész** nyújthatja be, ha vállalja a fent hivatkozott törvény személyi jogra és tulajdoni hányadra vonatkozó előírások folyamatos betartását, valamint a személyi és tárgyi feltételeknek való folyamatos megfelelést.

Pályázati feltételek:

- az új közforgalmú gyógyszertár létesítésének helye: Budapest XVII. kerület,
- a gyógyszertár megnyitásának legkésőbbi időpontja: a létesítési engedély véglegessé válását követő 180. nap,
- a szolgálati rendre vonatkozó minimális elvárás:
- nyitvatartási idő hétfőtől vasárnapig: 7-21 óráig (heti 98 óra).

A pályázathoz csatolandó dokumentumok:

- a létesítendő gyógyszertár műszaki tervdokumentációja,
- teljes bizonyító erejű magánokiratba foglalt nyilatkozat arról, hogy a kérelmező megfelel a Gyftv. 56. §-ában foglalt feltételeknek, valamint arról, hogy a gyógyszertár létesítési engedélyének kézhezvételét követő öt napon belül a személyi jog iránti kérelmet az OGYÉI-hez benyújtja,
- gazdasági társaság esetén a cég nevét, cégjegyzékszámát, a képviselő elérhetőségét, a közjegyzői aláírás-hitelesítéssel ellátott címpéldányának másolatát – ha a cég a képviselőjének a közjegyzői aláírás-hitelesítéssel ellátott címpéldányát vagy az ügyvéd vagy kamarai jogtanácsos által ellenjegyzett aláírasmintáját a cégbírósághoz benyújtotta és ezt a céggjegyzék tartalmazza, az OGYÉI az iratot és a cég kivonatát a cégnyilvántartásból elektronikus úton, közvetlen lekérdezéssel szerzi meg –, egységes szerkezetbe foglalt, hatályos társasági szerződésének másolatát, amelyben a személyi jogos gyógyszerész vagy a személyi jogra jogosult gyógyszerész és a gyógyszertárban munkavégzésre irányuló jogviszonyban foglalkoztatott gyógyszerészek és a gyógyszertárat működtető gazdasági társaságban tulajdonhányaddal rendelkező gyógyszerészek együttes tulajdonhányada meghaladja az 50%-ot, még létre nem jött gazdasági társaság esetén társasági szerződésének (alapszabályának, alapító okiratának) tervezetét, a képviselő elérhetőségét és teljes bizonyító erejű magánokiratba foglalt kötelezettségvállalást arra vonatkozóan, hogy a létesítési engedély megszerzése esetén a gazdasági társaság – pályázat során benyújtott tervezetnek megfelelő – bejegyzését a létesítési engedély kiadásától számított 15 napon belül kezdeményezik, amelyben a személyi jogos gyógyszerész vagy személyi jogra jogosult gyógyszerész és a gyógyszertárban alkalmazott valamennyi gyógyszerész és a gyógyszertárat működtető gazdasági társaságban tulajdonhányaddal rendelkező gyógyszerészek együttes tulajdonhányada meghaladja az 50%-ot,
- a gyógyszertárnak helyet adó épületre vonatkozó hatályos tulajdoni lapot, illetve ha a gyógyszertárat a kérelmező nem saját tulajdonában lévő ingatlanban kívánja működtetni, a tulajdonos nevét, lakcímét vagy székhelyét, az ingatlan (ingatlanrész) használatának jogcímét,
- közforgalmú gyógyszertárak betegforgalmi bejárata közötti távolság adatokat igazoló földmérő szakértői véleményt arról, hogy a kerületben működő közforgalmú gyógyszertárak bejárata és a létesítendő közforgalmú gyógyszertár bejárata között legalább 250 méter távolság van. (A meglévő és az újonnan létesített közforgalmú gyógyszertárak közötti legkisebb távolságon, a közúton vagy közterületen történő megközelítéshez szükséges legrovidebb utat kell érteni.)
- a gyógyszertár működtetőjének teljes bizonyító erejű magánokiratba foglalt nyilatkozatát arról, hogy a törvényben meghatározott feltételek fennállása esetén ő, illetve az ingatlan tulajdonosa hozzájárul a hatósági vezető kirendeléséhez.

A pályázat elbírálásánál előnyt jelent a – Rendelet 3. § (5) bek. szerinti – többlétszolgáltatás vállalása a gyógyszertár megnyitását követő legalább öt éven keresztül.

A pályázat benyújtásának határideje: 2021. december 20.

A pályázatok benyújtásának módja: a pályázatnak postai úton, tértivevényes küldeményként, – a feladás pontos idejének a könyvelt postai egyedi azonosító jelzés alapján, a Magyar Posta Zrt. küldemény nyomkövetési szolgáltatásából lekérdezhető módon – az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet (1051 Budapest, Zrínyi utca 3.) címére történő megküldésével.

A pályázat elbírálása:

A pályázatokat az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet (1051 Budapest, Zrínyi utca 3.) a pályázati felhívásban megjelölt és a benyújtási határidő leteltéig beküldött dokumentumok alapján, hatvan napon belül bírálja el, és annak eredményét az egészségügyért felelős miniszter által vezetett minisztérium hivatalos lapjában és saját honlapján közzéteszi.

**Az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet közleménye
orvostechnikai eszközök időszakos felülvizsgálatát végző szervezet feljogosításáról**

Az orvostechnikai eszközökről szóló 4/2009. (III. 17.) EüM rendelet 27. § (3) bekezdése alapján az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet határozatával az alábbi szervezetet a felsorolt eszközcsoportok tekintetében az időszakos felülvizsgálatok elvégzésére feljogosította:

Endo-Plus-Service Javító, Szolgáltató és Kereskedelmi Kft. (Endo-Plus-Service Kft.)

A cég címe: 1162 Budapest, Marcell utca 15.

Tel.: 06 (30) 467-9614

e-mail: es@endoservice.hu

Az eszközcsoport megnevezése	A feljogosító határozat	
	Száma	érvényességi ideje
01. Defibrillátor	OGYÉI/59150-5/2021/01.eszk	2026. október
02. Nagyfrekvenciás sebészeti vágókészülék	OGYÉI/59152-5/2021/02.eszk	2026. október
05. Műtőlámpa	OGYÉI/59153-6/2020/05.eszk	2026. október
08. Műtőasztal	OGYÉI/60099-5/2020/08.eszk	2026. november
12. Műtéti és őrző monitor, EKG Megjegyzés: a feljogosítás a monitorok vonatkozásában érvényes az EKG/RESP, perifériás pulzus, hőmérséklet, noninvazív és invazív vérnyomás, pulzoximéter mérőcsatornákkal/modulokkal ellátott műtéti és őrző monitorokra.	OGYÉI/60103-5/2020/12.eszk	2026. november
15. Gépi infúzió adagoló készülék	OGYÉI/60112-5/2020/15.eszk	2026. november

VI. RÉSZ

A Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő közleményei

VII. RÉSZ

Vegyes közlemények

Pályázati hirdetmény betölthető állásokra

ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

Tisztelt Hirdetők, Olvasók!

A pályázati hirdetményeket terjedelmi okokból és a jobb áttekinthetőség érdekében táblázatos formában közöljük. Kérjük, hogy álláshirdetéseik szövegezésénél vegyék figyelembe, hogy a rovatok csak a legszükségesebb információk közlésére adnak *lehetőséget*. **A hirdetményeket külön ez irányú kérelemre legfeljebb 3 alkalommal ismételjük meg, további közlésre csak újabb kérés esetén van lehetőség.** A gyors megjelenés érdekében a pályázati hirdetményeket közvetlenül a szerkesztőségnek küldjék meg **levélben (1051 Bp., Széchenyi István tér 7–8. V. em. 514., illetve 1245 Budapest, Pf. 987), vagy e-mailben (eszerk@emmi.gov.hu).**

Az Egészségügyi Közlöny szerkesztőségének telefonszáma 795-1347.

A közléssel kapcsolatban a fenti telefonszámon tudunk tájékoztatást adni.

Tájékoztatjuk tisztelt hirdetőinket, hogy a pályázati hirdetmények szövegéből kénytelenek vagyunk elhagyni azokat a pályázati feltételeket, amelyek közzététele jogszabályba ütközik, nem hatályos jogszabályon alapul, illetve indokolatlan diszkriminációt tartalmaz (pl. életkori, nemhez kötött, a magyar végzettséget vagy állampolgárságot preferáló előírások).

A jogszabály alapján kötelezően meghirdetendő pályázatok térítésmentes közzétételére egy alkalommal van lehetőség, az ismételt közzététel az általános hirdetési árakon történik, amelyről az Egészségügyi Közlöny kiadója (a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó, telefonszám: 266-9290 vagy 266-9294) ad felvilágosítást.

A pályázatoknál kérjük – a hatályos jogszabályokra is figyelemmel – feltüntetni, hogy a pályázati határidő kezdő időpontjának a hirdető a megjelenés melyik helyét tekinti. Eltérő közlés hiányában a pályázati határidő hirdetmény szerinti kezdő időpontja az Egészségügyi Közlönyben való megjelenés. A Közigazgatási Személyzetfejlesztési Főigazgatóság honlapján is megjelenő hirdetések esetén a honlapon feltüntetett határidők az irányadók, eltérő közlés esetén is.

Amennyiben a közlésnél más időpontot nem jelöltünk meg, úgy a hirdetett állás a pályázatok elbírálását követően azonnal betölthető. Az állások bérezése a hatályos jogszabályok alapján történik.

A szerkesztőség felhívja a hirdetők figyelmét arra, hogy a tévesen, hiányosan vagy félreérthető módon megfogalmazott és így megküldött hirdetésekből adódó esetleges hibákért felelősséget nem vállal. Az esetleges hibák elkerülése érdekében kérjük, hogy hirdetéseiket ne kézírásos formában juttassák el a szerkesztőség részére. Az olvashatatlanul megküldött hirdetések közzétételét nem vállaljuk.

PÁLYÁZATI HIRDETMEÉNYEK EGYETEMI OKTATÓI, ILLETVE EGYETEMI INTÉZMEÉNYEKBN BETÖLTHETŐ EGYÉB ÁLLÁSOKRA

A **Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház** (7400 Kaposvár, Tallián Gyula u. 20–32.) főigazgatója az egészségügyi szolgálati jogviszonyról szóló 2020. évi C. törvény (a továbbiakban: Eszjtv.) 2. §-a alapján állást hirdet **Szülészet-Nőgyógyászati Osztály osztályvezető főorvos** pozíciójára.

Jogviszony időtartama: határozatlan idejű egészségügyi szolgálati jogviszony.

Foglalkoztatás jellege: teljes munkaidős egészségügyi szolgálati jogviszony.

A munkakörbe tartozó, illetve a vezetői megbízással járó lényeges feladatok: a Szülészeti-Nőgyógyászati Osztály szakmai vezetése, vezetésével összefüggő szervezési feladatok végrehajtása, az osztályt érintő szakmai protokollok betartásának figyelemmel kísérése, a változások nyomon követése, a graduális és posztgraduális képzésben aktív részvétel, a jogszabályi előírásoknak megfelelő működtetése.

Illetmény és juttatások: az illetmény megállapítására és a juttatásokra az Eszjtv. rendelkezései az irányadók.

Pályázati feltételek:

- egyetem, általános orvosi diploma, szakirányú szakvizsga,
- egészségügyi alkalmasság,
- büntetlen előélet,
- legalább 5 éves szakorvosi gyakorlat,
- vagyonnyilatkozat-tételi eljárás lefolytatása.

A pályázat elbírálásánál előnyt jelent:

- további szakvizsga,
- tudományos fokozat,
- vezetői tapasztalat,
- oktatói tapasztalat.

A pályázat részeként benyújtandó iratok, igazolások: a pályázó személyes adatait is tartalmazó részletes szakmai önéletrajz, az iskolai végzettséget és szakképesítést igazoló dokumentumok másolata, érvényes működési nyilvántartási igazolás, MOK tagsági igazolás, érvényes hatósági erkölcsi bizonyítvány, a vezetésre vonatkozó szakmai koncepció, nyilatkozat arra vonatkozóan, hogy a pályázati anyagában foglalt személyes adatainak a pályázati eljárással összefüggő kezeléséhez hozzájárul.

A munkakör betölthető: a munkakör a pályázatok hivatalos elbírálását követően, 3 hónapos próbaidő kikötésével, azonnal betölthető.

A pályázat benyújtásának határideje: 2021. december 15.

A pályázati kiírással kapcsolatosan további információt: Dr. Papp Erzsébet orvosigazgató nyújt, a (82) 501-321-es telefonszámon.

A pályázatok benyújtásának módja: a pályázatot egy eredeti és egy másolati példányban kell postai úton benyújtani a Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház címére történő megküldésével (7400 Kaposvár, Tallián Gy. utca 20–32.). Kérjük a borítékon feltüntetni a pályázati adatbázisban szereplő azonosító számot: IG/03445-000/2021., valamint a beosztás megnevezését: *osztályvezető főorvos*.

A pályázat elbírálásának módja, rendje: a Szakmai Kollégium véleményezését követően, a munkáltatói jogkör gyakorlója által összehívott szakmai bizottság előtti személyes meghallgatás.

A pályázat elbírálásának határideje: a meghallgatást követően a kinevezésről az intézmény főigazgatója dönt.

A pályázati kiírás további közzétételének helye, ideje: Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház honlapja.

A munkáltatóval kapcsolatban további információt a www.kmmk.hu honlapon szerezhet.

A **Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház** (7400 Kaposvár, Tallián Gyula u. 20–32.) főigazgatója az egészségügyi szolgálati jogviszonyról szóló 2020. évi C. törvény (a továbbiakban: Eszjtv.) 2. §-a alapján állást hirdet **Baleseti Sebészeti Osztály osztályvezető főorvos** pozíciójára.

Jogviszony időtartama: határozatlan idejű egészségügyi szolgálati jogviszony.

Foglalkoztatás jellege: teljes munkaidős egészségügyi szolgálati jogviszony.

A munkakörbe tartozó, illetve a vezetői megbízással járó lényeges feladatok: a Baleseti Sebészeti Osztály szakmai vezetése, vezetésével összefüggő szervezési feladatok végrehajtása, az osztályt érintő szakmai protokollok betartásának figyelemmel kísérése, a változások nyomon követése, a graduális és posztgraduális képzésben aktív részvétel, a jogszabályi előírásoknak megfelelő működtetése.

Illetmény és juttatások: az illetmény megállapítására és a juttatásokra az Eszjtv. rendelkezései az irányadók.

Pályázati feltételek:

- egyetem, általános orvosi diploma, szakirányú szakvizsga,
- egészségügyi alkalmasság,
- büntetlen előélet,

- legalább 5 éves szakorvosi gyakorlat,
- vagyonnyilatkozat-tételi eljárás lefolytatása.

A pályázat elbírálásánál előnyt jelent:

- további szakvizsga,
- tudományos fokozat,
- vezetői tapasztalat,
- oktatói tapasztalat.

A pályázat részeként benyújtandó iratok, igazolások: a pályázó személyes adatait is tartalmazó részletes szakmai önéletrajz, az iskolai végzettséget és szakképesítést igazoló dokumentumok másolata, érvényes működési nyilvántartási igazolás, MOK tagsági igazolás, érvényes hatósági erkölcsi bizonyítvány, a vezetésre vonatkozó szakmai koncepció, nyilatkozat arra vonatkozóan, hogy a pályázati anyagában foglalt személyes adatainak a pályázati eljárással összefüggő kezeléséhez hozzájárul.

A munkakör betölthető: a munkakör a pályázatok hivatalos elbírálását követően, 3 hónapos próbaidő kikötésével, azonnal betölthető.

A pályázat benyújtásának határideje: 2021. december 15.

A pályázati kiírással kapcsolatosan további információt nyújt: Dr. Papp Erzsébet orvosigazgató, a (82) 501-321-es telefonszámon.

A pályázatok benyújtásának módja: a pályázatot egy eredeti és egy másolati példányban kell postai úton benyújtani a Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház címére történő megküldésével (7400 Kaposvár, Tallián Gy. utca 20–32.). Kérjük a borítékon feltüntetni a pályázati adatbázisban szereplő azonosító számot: IG/03444-000/2021., valamint a beosztás megnevezését: osztályvezető főorvos.

A pályázat elbírálásának módja, rendje: a Szakmai Kollégium véleményezését követően, a munkáltatói jogkör gyakorlója által összehívott szakmai bizottság előtti személyes meghallgatás.

A pályázat elbírálásának határideje: a meghallgatást követően a kinevezésről az intézmény főigazgatója dönt.

A pályázati kiírás további közzétételének helye, ideje: Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház honlapja.

A munkáltatóval kapcsolatban további információt a www.kmmk.hu honlapon szerezhet.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK EGÉSZSÉGÜGYI INTÉZMÉNYVEZETŐI ÉS ORVOSVEZETŐI ÁLLÁSOKRA

Balatonalmádi Város Önkormányzatának képviselő-testülete (8220 Balatonalmádi, Széchenyi sétány 1.) pályázatot hirdet a Balatonalmádi Város Önkormányzatának tulajdonában lévő **Balatonalmádi Kistérségi Egészségügyi Központ Közhasznú Non-profit Korlátolt Felelősségű Társaság** (8220 Balatonalmádi, Petőfi Sándor u. 2–4.), mint egészségügyi szolgáltató *ügyvezető munkakörének* betöltésére egészségügyi szolgálati jogviszony keretében.

Munkáltató: Balatonalmádi Kistérségi Egészségügyi Központ Közhasznú Non-profit Korlátolt Felelősségű Társaság (Az egészségügyi dolgozók és egészségügyben dolgozók jogviszonyával kapcsolatos egyes kérdésekről szóló 530/2020. (XI. 28.) Korm. rendelet 5/A. §-a értelmében a veszélyhelyzet ideje alatt az állami vagy önkormányzati fenntartású, járóbeteg-szakellátást nyújtó egészségügyi szolgáltató vezetőjének vezetői megbízásához és annak visszavonásához az országos kórház-főigazgató egyetértése szükséges.)

Munkakör: ügyvezető

A jogviszony időtartama: 5 év határozott időre szól, 3 hónapos próbaidő kikötésével.

A foglalkoztatás jellege: részmunkaidő, heti 20 óra.

A munkavégzés helye: 8220 Balatonalmádi, Petőfi Sándor u. 2–4.

Munkaköri feladatok: az ügyvezető feladata Balatonalmádi Kistérségi Egészségügyi Nonprofit Kft., mint egészségügyi szolgáltató magasabb vezetői feladatainak részmunkaidőben történő ellátása. Ennek keretében, jogszabályi előírások megtartásával és az egészségügyi szolgáltató alapító okiratában, Balatonalmádi Város Önkormányzatával kötött feladat-ellátási szerződésben, valamint szervezeti és működési szabályzatában meghatározottak figyelembevételével az ügyvezető vezeti, szervezi az egészségügyi szolgáltató működését és rendszeresen ellenőrzi, hogy az egészségügyi szolgáltató számára kitűzött feladatok a jogszabályoknak megfelelően, határidőre és a szolgáltató érdekeinek megfelelően teljesüljenek.

A munkakörbe tartozó egyéb feladatok:

- az egészségügyi szolgáltató személyi és tárgyi feltételeinek biztosítása,

- felelős a cég működéséért és gazdálkodásáért,
- képviseli a céget külső szervek előtt,
- felel – a feladatkörét érintően – a közfinanszírozott egészségügyi szakellátást nyújtó egészségügyi szolgáltató működtetéséért, a közfinanszírozott szakellátási feladatok ellátásának biztosításáért,
- gyakorolja a munkáltatói jogokat, elkészíti a dolgozók munkaköri leírását, képzési, továbbképzési tervét, munkatervet, valamint a kötelezően előírt szabályzatokat,
- kapcsolatot tart a tulajdonos önkormányzattal,
- gondoskodik a pontos adatszolgáltatásról,
- ellátja a cég működését érintő jogszabályokban, önkormányzati rendeletekben és döntésekben a vezető részére előírt feladatokat, elkészíti az intézmény Szervezeti és Működési Szabályzatát, a házirendet, a szakmai programokat,
- gondoskodik az egészségügyi szolgálati jogviszony létesítéséhez és fenntartásához szükséges előzetes engedélyek beszerzéséről és fenntartásáról, az egészségügyi szolgálati jogviszonyról szóló 2020. évi C. törvény, valamint az egészségügyi szolgálati jogviszonyról szóló 2020. évi C. törvény végrehajtásáról szóló 528/2020. (XI. 28.) Kormányrendelet szerint.

Illetmény: Az egészségügyi szolgálati jogviszonyról szóló 2020. évi C. törvény szerint, figyelemmel a részmunkaidő esetén irányadó 256/2013. (VIII. 5.) Korm. rend. 2/C. § (4) bekezdésében foglaltakra.

Pályázati feltételek:

- (orvostudományi vagy egyéb) egyetemi szintű végzettség (a diplomák és képesítések kölcsönös elismerésére vonatkozó Európai uniós jogi normák szerinti, külföldi államban kiállított oklevél esetén szükséges – oklevéltől függően – magyar hatósági bizonyítvány csatolása, avagy az oklevélben tanúsított végzettség, illetve képzettség, a nemzeti felsőoktatásról szóló 2011. évi CCIV. törvényben meghatározott végzettségnek/képzettségnek megfeleltetés igazolása).
- mesterképzési szakon szerzett egészségügyi menedzser szakképesítés [e követelmény tekintetében felmentés adható, ha a pályázó a képzésen részt vesz, vagy vállalja a képesítésnek 5 éven belül történő megszerzését. A követelmény teljesítése alól mentesül továbbá az a személy, aki 2013. szeptember 1-je előtt egészségügyi(szak) menedzseri képesítést, vagy az egészségügyi menedzsment szakirányú továbbképzési szakon képesítést szerzett.],
- legalább 5 éves vezetői gyakorlat [vezetői gyakorlatként vezetői vagy magasabb vezetői (közép- vagy felsővezetői) gyakorlat egyaránt elfogadható.],
- büntetlen előélet,
- cselekvőképesség,
- pályázónak nyilatkoznia kell, hogy a tisztség betöltésével kapcsolatban nem áll fenn olyan összeférhetetlenségi, vagy kizáró ok, amely miatt a tisztséget nem töltheti be, továbbá nyilatkoznia kell arról is, hogy nem áll-e a tevékenység gyakorlásától történő eltiltás hatálya alatt.

A pályázat elbírálásánál előnyt jelent:

- általános orvosi diploma,
- orvosi szakvizsga megléte,
- kórházban szerzett vezetői tapasztalat.

A pályázat részeként benyújtandó iratok, igazolások:

- végzettséget igazoló okiratok másolatai,
- a pályázó személyes adatait tartalmazó részletes önéletrajz,
- motivációs levél,
- az intézmény vezetésére vonatkozó szakmai program,
- 3 hónapnál nem régebbi hatósági erkölcsi bizonyítvány,
- pályázó nyilatkozata, hogy vele szemben az egészségügyi szolgálati jogviszonyról szóló 2020. évi C. törvény 2. § (4)–(6) bekezdés szerinti kizáró okok nem állnak fent,
- hozzájáruló nyilatkozat a pályázati anyagban foglalt személyes adatok kezeléséhez,
- nyilatkozat, hogy hozzájárul a teljes pályázati anyagának a véleményezők és a döntéshozók részére történő sokszorosításához, továbbításához,
- a pályázati feltételként előírt vezetői beosztásban szerzett gyakorlat igazolása,
- hozzájáruló nyilatkozat a pályázati anyagban foglalt személyes adatok kezeléséhez,
- a pályázati feltételként előírt vezetői beosztásban szerzett gyakorlat igazolása a vezetői beosztásra, valamint időtartamra történő hivatkozással kiadott munkáltatói igazolás hiteles másolatával,

- nyilatkozat arról, hogy a pályázattal kapcsolatos előterjesztés képviselő-testület által történő elbírálását zárt ülésen kéri-e a pályázó,
- pályázó nyilatkozata a vagyonyilatkozat-tételi eljárás vállalásáról.

A pályázat benyújtásának határideje: 2021. december 15.

A munkakör legkorábban betölthető: 2022. március 1-jétől.

A pályázatok benyújtásának módja: a pályázatot – a fent megjelölt határidőig – zárt borítékban Balatonalmádi Közös Önkormányzati Hivatal 8220 Balatonalmádi, Széchenyi sétány 1. alatti épületének I. emeletén lévő 23. számú irodában lehet személyesen benyújtani vagy postai úton: dr. Kepli Lajos polgármesternek címezve a Balatonalmádi Város Önkormányzata, 8220 Balatonalmádi, Széchenyi sétány 1. címre feladni. A borítékra rá kell írni a pályázó nevét és címét, valamint „Pályázat Balatonalmádi Kistérségi Egészségügyi Központ Közhasznú Non-profit Korlátolt Felelősségű Társaság ügyvezetői álláshelye betöltésére.”

A pályázat elbírálásának módja: a pályázat során hiánypótlásra lehetőség nincs. A képviselő-testület által az egészségügyi szolgálati jogviszonyról szóló 2020. évi C. törvény végrehajtásáról szóló 528/2020. (XI. 28.) Korm. rendelet előírásainak betartásával létrehozott előkészítő bizottság a jelöltek meghallgatását követően a jelöltek között rangsort állít fel. A bizottsági meghallgatásról jegyzőkönyvet kell készíteni, amely tartalmazza a bizottság tagjainak az egyes pályázók alkalmasságára vonatkozó véleményét. A bizottság írásba foglalt véleményét mérlegelve a képviselő-testület a pályázati határidő lejártát követő első ülésén dönt a kinevezésre kerülő személy vonatkozásában.

Egyéb információ: a pályázat kiírója fenntartja magának a jogot, hogy a pályázati eljárást eredménytelennek nyilvánítsa.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK ORVOSI ÁLLÁSOKRA

Budapest

Baranya megye

Bács-Kiskun megye

Békés megye

Borsod-Abaúj-Zemplén megye

Csongrád-Csanád megye

Fejér megye

Győr-Moson-Sopron megye

Heves megye

Jász-Nagykun-Szolnok megye

Komárom-Esztergom megye

Nógrád megye

Pest megye

Somogy megye

Böhönye és Környéke Önkormányzatai Társulás (8719 **Böhönye**, Fő u. 26.) pályázatot hirdet a területi védőnői feladatok ellátásáról szóló 49/2004. (V. 21.) ESZCSM rendeletben meghatározott feladatok ellátására *védőnői munkakör* betöltésére.

A jogviszony időtartama: határozatlan idejű egészségügyi szolgálati jogviszony.

Foglalkoztatás jellege: teljes munkaidő.

A munkavégzés helye: Somogy megye, 8719 Böhönye, Fő u. 28.

A munkakörbe tartozó lényeges feladatok: a területi védőnői feladatok ellátásáról szóló 49/2004. (V. 21.) ESZCSM rendeletben meghatározott feladatok ellátása. Böhönye II körzetben védőnői feladatok ellátása (Böhönye egy részének, Szenyér, Nemeskísfalud községek ellátási területtel).

Illetmény és juttatások: az illetmény megállapítására és a juttatásokra az egészségügyi szolgálati jogviszonyról szóló 2020. évi C. törvény rendelkezései az irányadók.

Pályázati feltételek:

- főiskola, védőnő,
- magyar állampolgárság,
- büntetlen előélet,
- felhasználói szintű MS Office (irodai alkalmazások),
- SARS-COV-2 koronavírus elleni védőoltás megléte.

A pályázat részeként benyújtandó iratok, igazolások:

- részletes szakmai önéletrajz,
- iskolai végzettséget, szakképzettséget, nyelvtudást igazoló okiratok másolata,
- hozzájárulás, hogy a pályázatot az elbírálásban résztvevők megismerhetik,
- amennyiben a pályázó a pályázatot elnyeri, szükséges 3 hónapnál nem régebbi hatósági erkölcsi bizonyítvány eredeti példányának benyújtása.

Egyéb információ: szükség esetén szolgálati lakást biztosítunk.

A munkakör betölthetőségének időpontja: a munkakör a pályázatok elbírálását követően azonnal betölthető.

A pályázat benyújtásának határideje: 2021. november 30.

A pályázati kiírással kapcsolatosan további információt nyújt: Molnár Zsolt, a (30) 568-6792-es telefonszámon.

A pályázatok benyújtásának módja:

- postai úton, a pályázatnak a Böhönye és Környéke Önkormányzatai Társulás címére történő megküldésével (8719 Böhönye, Fő u. 26.) Kérjük a borítékon feltüntetni a pályázati adatbázisban szereplő azonosító számot: 2987/2021., valamint a munkakör megnevezését: Védőnő.
- személyesen: 8719 Böhönye, Fő u. 26.
- e-mail: bohonye@somogy.hu

A pályázat elbírálásának határideje: 2021. december 3.

Szabolcs-Szatmár-Bereg megye

Tolna megye

Vas megye

Veszprém megye

Zala megye

Szerkeszti az Emberi Erőforrások Minisztériuma Kodifikációs Főosztály Egészségpolitikai Jogi Osztálya.

Szerkesztőség: 1051 Bp., Széchenyi István tér 7–8. Telefon: 1/795-1347.

Kiadja a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó Kft., 1085 Bp., Somogyi Béla u. 6., www.mhk.hu

Felelős kiadó: Németh Balázs ügyvezető.

A pályázati hirdetésektől eltérő hirdetések felvétele a Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó Kft.-nél (1085 Bp., Somogyi Béla u. 6.) történik.

Amennyiben a megrendelő a hirdetésében emblémát kíván megjelentetni, azt tartozik a megrendeléséhez fotózásra alkalmas módon mellékelni.

HU ISSN 2063-1146