# HÍRVIVŐ

A HÁZI GYERMEKORVOSOK EGYESÜLETÉNEK SZAKMAI LAPJA

XXIV. évfolyam
2019/3. szám

# Tartalom


SZAKMAPOLITIKA ÉS ÉRDEKVÉDELEM

Egyedül nem megy ..... 5

A VILÁG EGYETEM

Egy jól működő praxismodell ..... 7

GONDOZZUK KERTJEINKET!

Gyógyszerfejlesztés a status epilepticus prehospitális terápiájában ..... 11

Otthoni szondatáplálás a házi gyermekorvosi gyakorlatban ..... 13

Cisztás fibrózisban szenvedő gyermekek gondozása ..... 17

Krónikus székrekedés ..... 20

PEDISZKÓP

Tiltja? Tűri? Támogatja? – Nem viheti. Beviheti. Használhatja ..... 25

TÉNYLEG A LÉNYEG

Periorbitalis cellulitis ..... 27

PRAXISMENEDZSMENT

Munkavédelmi ismeretek I. ..... 29

PRAXISTUNING

Tele a rendelő – vagy telerendelő ..... 33

PRAXISHIRDETÉSEK ..... 35

A mikrobiom szerepe a krónikus betegségek kialakulásában és kezelésében (X) ..... 38

TAGSÁGI VÉLEMÉNY

Vegyes praxis – gyerekpraxis? ..... 40

JOGSEGÉLYSZOLGÁLAT

Nem magyar állampolgárságú betegek ellátása és finanszírozásuk ..... 41


A Házi Gyermekorvosok Egyesületének kiemelt támogatói 2019-ben:

BioGaia, gsk, IPS Pharma, NUTRICIA Early Life Nutrition, Nestlé Nutrition, Pfizer

# Impresszum


**Házi Gyermekorvosok Egyesülete**

Cím: 1133 Budapest, Ipoly u. 5/E
Telefonszám: 1 3300 900
Emailcím: hgye@mail2000.net
Bankszámlaszám: 11713005-20419448
Honlap: www.hgye.hu


## A magazin szerkesztőbizottságának tagjai:


**Dr. Póta György**
Szakmapolitika és érdekvédelem; Interjú

**Dr. Kovács Ákos**
Gondozzuk kertjeinket!; Tényleg a lényeg; Házunk tája; Naprakészen

**Dr. Erdélyi István**
Jogsegélyszolgálat

**Dr. Kollár László**
Tagsági vélemény

**Dr. Pátri László**
Praxismenedzsment

**Dr. Pölöskey Péter**
Pediszkóp; Praxistuning

**Dr. Altorjai Péter**
A világ egyetem

**Braun Helga**
Egyesületi hírek; Hirdetések



Médiatámogató: OBSERVER

HÍRVIVŐ
A HÁZI GYERMEKORVOSOK EGYESÜLETÉNEK SZAKMAI LAPJA

A Hírvivő magazin 1800 példányban jelenik meg, kereskedelmi forgalomban nem kapható. Terjesztés postai úton házi gyermekorvosok, valamint gyógyszerek rendelésére és forgalmazására jogosultak körében.

Amennyiben a magazinnal kapcsolatosan kérdése, észrevétele van, írja meg az alábbi emailcímre: **hgye@mail2000.net**

**Kiadó:** Házi Gyermekorvosok Országos Érdekképviseleti és Szakmai Egyesülete
**Felelős kiadó:** Dr. Póta György, elnök
**Lapigazgató:** Braun Helga
**ISSN szám:** 1417-0795
**Design, nyomdai munkák:** PRESENT Kft.
1222 Budapest, Borkő u. 4-6.

Dr. Póta György | **házi gyermekorvos**, Budapest; Házi Gyermekorvosok Egyesületének elnöke

# Egyedül nem megy

A szomszédos praxis doktora/doktornője abbahagyta, és meghirdette praxisát, aztán várt. Sokáig várt, hátha jelentkezik valaki, és el tudja adni neki, de nem sikerült. Egy érdeklődő sem akadt! Egy idő után már annak is örült volna, ha valaki pénz nélkül átveszi, de ilyen sem volt. Nem bírta tovább, mert elmúlt nyolcvanéves / beteg lett / elfáradt. De tudta jól, ha visszaadja a praxisát, az önkormányzattal kötött szerződés alapján hat hónapig helyettesíteni kell. Éppen ezért próbálta szegény minél tovább húzni, hogy ne hozza lehetetlen helyzetbe a kollégákat, de nem bírta tovább. Nem egy ritka esetről van szó, ez a magyar házi gyermekorvosi praxisokban egyre gyakoribb jelenség.

Mit csináljunk? Mit tudunk tenni, hogy a gyermekeket továbbra is gyermekgyógyász szakorvos lássa el az alapellátásban, és a munkában maradó kollégák se kerüljenek megoldhatatlan helyzetbe?

**Tetszik, nem tetszik, tárgyalni kell az önkormányzattal.**

A finanszírozás az utolsó években úgy alakult, a praxisok kiszámíthatóbb működése érdekében, hogy a növekmény nem a pont-forint értéket emelte, hanem különböző címkével ellátva, mint „rezsitámogatás", „asszisztensi bértámogatás", beépítették a havi fix díjba. Most pedig ez okozza a bajt. Ha ugyanis az önkormányzat összevonja a két praxist, a finanszírozás felét kitevő fix díj elveszik. Ha ehhez hozzávesszük, hogy a dupla praxis létszáma bőven degresszióba kerül, általánosságban elmondhatjuk, hogy az így megnövekedett praxis finanszírozása az egyik praxis korábbi finanszírozásának csak 130%-át kapja meg a kétszeres finanszírozás helyett. Emiatt sokan nem vállalják az összevont praxisok továbbvitelét, inkább ők is abbahagyják. Így szűnik meg fokozatosan a házi gyermekorvosi ellátás az adott területen.

**Mi lehet a megoldás?**

Megbeszélést kell kezdeményezni az önkormányzattal!

Meg kell értetni velük, hogy a házi gyermekorvosi ellátás fenntartása nem elsősorban nekünk fontos, hanem a gyerekeknek – a jövőnek –, valamint a szüleiknek is, akik egyben szavazók is. Az önkormányzatoknak joguk van tulajdonosként fenntartani a kiüresedett praxisokat, de betöltetlenség esetén hat hónap után ez a tulajdonjog átszáll a területért felelős önkormányzatra. Ők pedig meg akarnak szabadulni tőle, összevonják a szomszédos praxisokkal, vagy, ha erre nincs lehetőség, vegyes ellátású praxissá minősítik. A második esetben a gyerekek is rosszul járnak, az első esetben a kollégák többletmunkát végeznek, minimálisan több pénzért.

**Fenn kell tartani a praxist!**

Meg kell egyezni az önkormányzattal, hogy a teljes finanszírozásért cserébe ellátjuk a kieső kolléga praxisát. A dupla finanszírozás lehetőséget biztosít a többletidőben foglalkoztatott asszisztensek díjazására, részállású orvosok, esetleg rezidensek foglalkoztatására, és nekünk is több jut, ha már többet dolgozunk.

Másrészt így megmarad az esély, hogy valaha még lesz jelentkező a praxisra, praxis is lesz még.

**Egyedül nem megy!**

A kormányzat az alapellátás jövőjét a praxisközösségek, csoportpraxisok kialakításában látja. Még nincs kidolgozva ezen orvosközösségek finanszírozása, de az biztos, hogy ez a közösséget alkotó praxisok finanszírozásából adódik összege. Nem mindegy, egy adott területen hány finanszírozott praxis alkot majd egy közösséget.

Ma még nagyon sokan félnek a praxisközösségektől, csoportpraxisoktól. Orvosok, páciensek egyaránt. Pedig a jövő a teammunka. Ez vonatkozik nemcsak a szakdolgozók fokozottabb jelenlétére a praxis napi munkájában, hanem az orvosok együttműködésére is. Sokan szeretik az „egyedüllétet", mert azt csinálhatnak, amit akarnak. Sokan azért jöttek-jönnek ki az alapellátásba, hogy megszabaduljanak attól, hogy a kórházi főnökök beleszólnak a munkájukba. Mégis, most ezáltal, hogy csatlakoznak egy praxisközösséghez, adják fel a „szabadságot"?

**Meg kell érteni, a közösségben dolgozásnak számtalan előnye van:**

- Például a helyettesítés, amely jelenleg sok helyen megoldhatatlannak látszik. Lehetőség lesz arra, hogy a beteg átmenjen a másik rendelőbe (ha nem egy rendelőben dolgoznak a közösség tagjai), ha az ő orvosa szabadságon van. Lesz megfelelő ellátás ez alatt is.
- Az orvos végre el tud menni éves szinten akár hosszabb szabadságra is.
- Milyen nagy szükség lenne segítő szakdolgozókra a napi munkában! Egy dietetikus jobban ért az IBD-s diétájához vagy a diabéteszes napi étrendjének összeállításához, az obesek étkezési tervéről nem is beszélve, s a pszichológusokról, gyógytornászokról (ha lesznek elegen) se feledkezzünk meg.
- Egy praxis, még ha lesz is hozzá finanszírozás, nem tud eltartani egy-egy ilyen szakembert. Ugyanez a helyzet a

területen dolgozó részállású szakorvosokkal. Közösségben dolgozó praxisok – akár hat-nyolc közös alkalmazásban – munkával is el tudják látni őket, és finanszírozni is tudják ezeket a pluszmunkaerőket. Ezzel sokkal magasabb szintű minőségi ellátást és valóban lakhelyközeli szolgáltatást tudnánk biztosítani a pácienseknek.

Ez a működési forma alkalmas arra, hogy a váratlan vagy nem is olyan váratlan kieséseket rugalmasan kezelje. Ma Magyarországon a praxisközösségek és a csoportpraxis a svájci projektben való képződményeket és az azóta pályázható praxisközösségeket jelenti. Pedig a világon már régóta jól működnek olyan szerveződések, ahol az orvosok, ha akarják, megtarthatják praxisuk önállóságát, csak gazdasági közösséget alkotnak, ilyenkor is alkalmazhatnak közösen szakdolgozókat, és lekerül a doktor válláról a praxis működtetésének, a „vállalkozói létnek" a nyűgje, ami nagyon sok fiatalt megijeszt, és elbizonytalanít az alapellátás választását illetően. Ez is egy érv az utánpótlás növelésére.

A jogalkotók a fenntartó önkormányzatok felelősségét akarták reprezentálni, amikor megalkották a praxisok duális finanszírozását. Hívjuk fel rá a figyelmüket! Nekik kelljen elszámolniuk a lakosságnak, ha a gyerekeket a jövőben nem házi gyermekorvosok látják majd el. Legyenek partnerek abban, hogy legalább ne veszítsenek a finanszírozásból a praxisok.

Remélem, a kormány megváltoztatja a praxistörvényt, a praxisközösségek finanszírozását, mert a jelenlegi helyzet gátja a továbblépésnek. De addig is ki kell találni valamit, mert egyre több praxis üresedik ki utód nélkül, még mindig elégtelen az utánpótlás, és ha nem teszünk semmit, tényleg beteljesedik a jóslat, hogy a biológia megteszi hatását, kihalás útján Magyarországon meg fog szűnni az önálló házi gyermekorvosi területi ellátás.

Kollégáink között többen is vannak, akik nem sajnálták idejüket, energiájukat, leültek tárgyalni a helyi önkormányzat tagjaival, és jelenleg olyan feltételekkel és körülmények között folytatják a házi gyermekorvoslási tevékenységüket, amely minden érintett részére kedvező és megfelelő.

A fentiek ötletek a túlélésre.


Házi Gyermekorvosok Egyesülete

**Kellemes karácsonyi ünnepeket, és sikerekben, egészségben, kitartásban gazdag, boldog új esztendőt kíván a HGYE vezetősége.**

Ezúton is köszönjük minden kedves kolléganőnek, kollégának, valamint támogatónak az egész éves együttműködést, bizalmat.

Dr. Altorjai Péter | **házi gyermekorvos**, Budapest; Alapellátási Kamara vezetője, Európai Gyermekgyógyászati Akadémia

# Egy jól működő praxismodell

## Interjú Herman Avner Cohen izraeli gyermekgyógyász professzorral

***Egyesületünk idei, sorrendben 25. őszi konferenciáján többek között a praxisközösségek és csoportpraxisok kérdésköre került napirendre. Ennek kapcsán merült fel, hogy a témában számtalan publikációval is elévülhetetlen érdemeket szerző prof. Herman Avner Cohen magyar származású, Izraelben élő alapellátó gyermekorvost kérjük fel, hogy ottani tapasztalatairól csakúgy, mint az alapellátás jövőképéről tartson előadást konferenciánkon. Az Izraeli Alapellátó Gyermekorvosok Szövetsége támogatásával hazánkba érkező kollégánkat előadása kapcsán kérdeztük életútjával, szakmai karrierjével kapcsolatban.*** *(A professzor nevét cikkünkben a nemzetközi publikációiban használt angol fonetikával írjuk – a szerk.)*

***Professzor úr, mesélne néhány szóban magyarországi éveiről?***

– 1949-ben születtem Hódmezővásárhelyen, ott laktunk 1961-ig. Tizenkét éves koromban a szüleim úgy döntöttek, hogy mindannyian Izraelbe költözünk.

***Miért lett orvos, és azon belül pont gyermekorvos?***

– Tudomásom szerint felmenőim között egyáltalán nem volt orvos. Fiatal felnőttként az Izraelben szokásos hároméves kötelező katonai szolgálat során az egészségügyi kötelékhez irányítottak. Annyira megszerettem az ottani feladataimat, hogy a leszerelést követően eldöntöttem, jelentkezem a tel-avivi Sackler Orvostudományi Egyetem orvosképzésére. Az egyetemi évek alatti kórházi gyakorlataim során fogalmazódott meg bennem, hogy igazából gyermekekkel, gyermekorvosként szeretnék majd foglalkozni. Hogy miért? Valahogy nagyon megtetszett a kisebbekkel, aztán a kamaszokkal és persze a szüleikkel való együttműködés a gyógyulás során. És hát döntésemben szerepet játszott az a nem kevésbé elhanyagolható tény is, hogy a halál, az elmúlás kérdésével a lehető legkevésbé sem szerettem volna foglalkozni.

***Hol kezdte orvosi pályafutását?***

– A rezidens- és ösztöndíjas éveket követően kilenc-tíz esztendőt dolgoztam, egy idő után rangidős gyermekorvosként, majd úgy döntöttem, a területen, az alapellátásban kamatoztatom addig megszerzett tapasztalataimat. Két helyen is, Petah Tikvában és Hod Hasaronban részt vettem az alapellátó gyermekorvosi rendelő kialakításában. Az itt megalkotott modell végül olyan sikeresnek bizonyult, hogy a helyi egészségügyi fenntartó szervezet ma összesen negyvenkét hasonló alapellátási központot üzemeltet országszerte.

***Pályája elején milyen volt a gyermekgyógyászati ellátás Izraelben?***

A rezidensképzésem alatt a gyermekek még hat-nyolc ágyas kórtermekben feküdtek a kórházakban, szemben a mai két-, maximum háromágyas elhelyezéssel. Akkoriban teljesen természetes volt, hogy a szülőket vizit alatt kiküldtük a kórtermekből, ma már ez elképzelhetetlen. Normális volt az is, hogy heti két, sőt előfordult, hogy akár három alkalommal is 30-32 órát dolgoztunk egyhuzamban a kórházi osztályokon, így alig értünk rá családi életet élni, és persze mindezért csak igen alacsony fizetést kaptunk. Manapság országszerte mindenütt tökéletesen felszerelt, ultramodern kórházakban gyógyulhatnak az izraeli gyerekek. A gyermekgyógyászati alapellátás is hihetetlen mértékben fejlődött az elmúlt időszakban: egyrészt rendelőink

is annyira jól fel vannak szerelve – akár diagnosztikáról, akár terápiás beavatkozásról van szó –, hogy sok esetben elkerülhetővé válik a jóval költségesebb és kényelmetlenebb kórházi kezelés. Másrészt mindehhez az alapellátásban dolgozó gyermekorvosok is már jóval szélesebb ismeretekkel rendelkeznek, amihez természetszerűleg hozzájárul az is, hogy van lehetőségük bekapcsolódni felmérésekbe, vagy akár saját maguk is indíthatnak kutatási projekteket.

***Tapasztalatai alapján minek köszönhetőek ezek a változások az izraeli gyermekgyógyászati alapellátásban?***

– Le kell szögeznem először is, hogy a mi gyermekgyógyászati alapellátási modellünk talán az egyik legmodernebb a világon, igen széles a lehetőségek tárháza mind az egészséges-tanácsadás, mind a betegrendelés során észlelt eltérések további diagnosztikája, követése és terápiája terén, még a bonyolultabb, összetettebb kórtörténetek esetében is. Ez a rendszer teszi lehetővé, hogy egy, az alapellátásban észlelt megbetegedést ugyanitt, az alapellátásban tudjunk végigkövetni, lássuk kis betegeink gyógyulását, vagy épp időben észleljük és kezeljük a kialakult szövődményeket. Modellünk adta meg a lehetőségét annak is, hogy a normális és az attól eltérő növekedést és fejlődést érintő nem kórházi betegségekkel – például ADHD-val vagy tanulási nehézségekkel – küszködő gyermekek szintén az alapellátásban követhetők, gondozhatók. Talán így érthető is, hogy a modellünk iránt külföldről is folyamatosan nagy az érdeklődés.

***Kifejtené részletesebben, hogy néz ki ez az alapellátási modell?***

– Annál a fenntartó szervezetnél, ahová mi is tartozunk, a gyermekgyógyászati alapellátás az alábbiak szerint épül fel. Léteznek 5-10 gyermekorvost a csoportpraxis modellünk szerint egyszerre foglalkoztató alapellátó gyermekgyógyászati centrumok, ahol a kollégák egy részének több szakvizsgája is van. A legtöbb helyen a centrumok igazgatója maga is gyermekgyógyász végzettségű. Jellemzően 8 000-10 000 gyermek ellátása zajlik az ilyen centrumokban. Van néhány olyan családorvosi rendelő is, ahol a családorvos kollégák mellett néhány gyermekgyógyász is dolgozik. Ők fejenként nagyjából 1000-1400 gyermeket látnak el. Megint más rendelőkben maguk a családorvosok látják el a rábízott gyermekeket. Megjelentek továbbá a gyermekgyógyászati alapellátásban is a magánellátók. A hozzájuk tartozó gyermekorvos kollégák egy, vagy akár két egészségügyi fenntartó szervezettel is szerződést kötve látják el a gyermekeket, többnyire csoport-, ritkábban szólópraxisos modellben. Fontos még tudni, hogy hazámban az alapellátó gyermekorvosok fizetése sokkal magasabb, mint a kórházi rangidős kollégáké. Így érthető, hogy a magán-alapellátásban dolgozó gyermekorvosok többnyire olyan, egyébként kórházban dolgozó szakorvosok, akik a kora reggeli vagy az esti órákban az alapellátásban gyermekeket ellátva egészítik ki csekélyebb jövedelmüket.

***Alapellátó gyermekorvosok között ritkán találkozni akadémiai munkássággal is bíró kollégákkal, ezért különösen kíváncsivá tesz, miként indult az ön tudományos pályafutása.***

– Tulajdonképpen már a rezidensi évek alatt elkezdtem tudományos cikkeket írni, amit aztán a kórházi munka, sőt utána a praxis mellett is ugyanazzal a szenvedéllyel folytattam. A picit több mint 120, általam jegyzett publikáció túlnyomó része általános gyermekgyógyászati témában íródott, és szerencsére sikerült a legtöbbet magas impaktfaktorú újságokban megjelentetni.

***Hogyan fér bele egy alapellátásban dolgozó gyermekgyógyász napirendjébe a tudományos munka?***

– Az izraeli egyetemeken a tudományos munka lehetősége ugyanúgy megvan az alapellátásban dolgozó orvosok számára, ahogy a klinikusoknál. A kórházi, klinikai orvos kollégák számára előírt egyetemi oktatási kvótát, valamint megfelelő minőségű és számú tudományos közlemény publikálását természetszerűleg ugyanúgy kell teljesíteni az alapellátásban dolgozó orvosoknak is, ami sok nehézségbe ütközhet a hétköznapokban, mind a betegellátás mellett ráfordítható csekély idő, mind pedig a praxisban hozzáférhető és elérhető kutatási körülmények esetleges korlátozottsága miatt.

***Mindemellett milyen az alapellátás és a kórházi gyermekgyógyászat viszonya Izraelben?***

– Természetszerűleg a gyermekgyógyászat különböző területein megszerzett gyakorlat és tudás igen nagy hatással van a mindennapi munkára. Például a Petah Tikvában működő gyermekgyógyászati centrumunkban nyolc gyermekorvossal dolgozunk együtt, többünk további szakvizsgákkal is rendelkezik, például gyermeknefrológiából, reumatológiából, allergológiából és immunológiából, klinikai genetikából, valamint endokrinológiából. Kollégáink közül kettőnek licencvizsgája is van az ADHD diagnosztikáját illetően. Az alapellátó központban mind alapellátó gyermekorvosként dolgozunk, de a hét két napján mindenki a saját szakterületének megfelelő szakrendelést viszi, egy napon a közeli kórházban, a másik napon pedig a csoport-

praxisban. Összességében a második – vagy akár további – szakképesítések ilyen módon való kamatoztatása az alapellátásban mind a gyermekek és családtagjaik, mind a centrum dolgozói, valamint, nem elhanyagolható mértékben, a fenntartó ágazati szervezet számára is rengeteg előnnyel jár. A frissen végzett rezidensek közel kilencven százaléka nem tud egyből kórházban elhelyezkedni manapság, ezért kénytelenek az alapellátásban dolgozva megszerezni első szakvizsgájukat. Később azonban a magas fizetés, a napi szinten is érdekes és sokszínű munka sokuk számára továbbra is vonzóvá teszi az alapellátást, így még akár újabb szakvizsga letétele után is maradnak a csoportpraxisban. Ami a mi fenntartó szervezetünknél a fent részletezett ellátási lehetőségeket illeti, nyilvánvaló, hogy a naprakész szakmaiság és a gyakorlati tudás tekintetében az állami kórházakból a magán-alapellátásba rendelni kijáró kórházi gyermekgyógyászok és persze a közösségi modellben dolgozó gyermekorvosok egészen biztosan felveszik a versenyt a legjobb sürgősségis gyermekorvosokkal is. Hogy miért? Mert az igazán nagy dolog úgy diagnosztizálni, hogy nincs karnyújtásnyira sem azonnali vér- vagy vizeletvizsgálati eredmény, sem a képalkotók vizsgálati lelete.

***Milyennek látja a gyermekorvoslás jelenét és jövőjét Izraelben?***

– Sajnos Izraelben is kevesebb gyermekorvos dolgozik, mint amennyire szükség lenne, emiatt az ellátás súlya erre a kisebb létszámú munkaerőre nehezedik. Így mi az alapellátásban is többet kell, hogy dolgozzunk: legalább 8-10 gyermeket kell megvizsgálnunk a rendelés minden órájában. Ez semmilyen szempontból és senkinek sem megfelelő, nehezen fenntartható állapot; ideális az óránkénti 4-5 gyermekvizsgálat lenne. Kérdéses az egészséges-tanácsadással foglalkozó centrumok sorsa, ahol mind a pszichés, mind pedig a motoros fejlődést követik, és a védőoltásokat is ellenőrzik. Az egyre alacsonyabb fizetségek miatt itt egyre kevesebb nővér, asszisztens és gyermekorvos dolgozik. Mi, izraeli gyermekorvosok szintén súlyos problémának látjuk az ugyanúgy a finanszírozási oldalról leépített iskolarendszer kérdését. A korai életkorban megkezdett drogprevenciós felvilágosító beavatkozások lehetőségét egyre inkább elveszítve magyarázzuk a kábítószer-használat mind szélesebb elterjedését iskolai szinten. Mint ahogy a pszichomotoros, vázrendszeri és egyéb eltérések esetében a korai életkorban megkezdett fejlesztések követésének hiányából adódó problémákkal is egyre inkább számolnunk kell a későbbi életkorokban. Ugyanakkor, ahogy már említettem, a tudományos munka lehetősége teljesen nyitott az alapellátásban dolgozó kollégák számára is, noha erre a leterheltség miatt jelenleg még mindig csak kevesen vállalkoznak. Úgy gondolom azonban, hogy a gyermekgyógyászati csoportpraxis modellünk olyan potenciállal bír, hogy mind az alap-, mind pedig adott esetben a másodlagos ellátási szintnek is megfelelő állapotfelmérés és kezelés teljes mértékben biztosítva van. Mindezek miatt nálunk várhatóan jóval kevesebb kiégett orvossal kell majd számolni.

***Milyenek lesznek a közeljövő gyermekei?***

– Nyilvánvaló, hogy egyre inkább megfelelnek majd a „komputergyerekeknek", azaz a suli utáni órákat nem kinti játékkal és társas együttléttel, hanem elszigetelt, számítógép előtti időtöltéssel töltik majd. Ezek a gyerekek egyre kevesebbet mozognak, egyre többet esznek, így egyre több lesz majd az elhízott és a különféle metabolikus szindrómákkal – diabétesszel, magas vérnyomás betegséggel, szív- és érrendszeri betegséggel – küzdő fiatal. Nem kérdés, hogy a jövő az egészségügyben a legkülönbözőbb szinten megvalósuló együttműködések sikerességén múlik. Így az egészségügyi ellátói oldal (az orvosok és az asszisztensek) és a családok közti interakciónak egyre erősebb befolyással kell lennie a felnövekvő gyermekek egészségi állapotára.

***Végül mit üzen professzor úr a ma rezidenseinek, akik a gyermekgyógyászati alapellátásban képzelnék el a jövőjüket?***

– Úgy vélem, az alapellátó gyermekorvosnak olyan multifokális tudással kell rendelkeznie, amely az alábbi területek mindegyikét kell hogy érintse: egészségestanácsadás, normálistól eltérő, vagyis kóros fejlődés, mentális és pszichoszociális megbetegedések. A gyermekgyógyászat e pontjait nem lehet figyelmen kívül hagyni, hisz kifejezett hatással vannak az egészséges gyermek- és kamaszkori fejlődésre. A jövő alapellátó gyermekorvosai jó lenne, ha minél mélyebben be tudnának vonódni a magas színtű tudományos életbe, be tudnának kapcsolódni a medikusoktatásba és részt vennének a helyi, országos, sőt esetleg nemzetközi színtű kutatásokban is. Így talán majd sokkal kevesebb kiégett és jóval több, mind a munkájában, mind pedig magánéletében sikeresebb gyermekorvos fogja a jövő nemzedékét gyógyítani.

Dr. Árvai István PharmD[1], Dr. Rosdy Beáta MD, PhD[2], Prof. Dr. Fogarasi András MD, DSc[3], Dr. Birinyi Péter PharmD, PhD[1]

# Gyógyszerfejlesztés a status epilepticus prehospitális terápiájában

Megfelelő terápiával az epilepsziában szenvedő betegek mintegy 70%-a tehető folyamatosan tünetmentessé, 30%-nak azonban alkalmanként rohamai vannak.

A Nemzetközi Epilepsziaellenes Liga a generalizált tónusos-klónusos status epilepticus kapcsán 5 percben határozta meg azt az időt, amelyen túl ha a roham spontán nem szűnik meg, jelentősen nő a valószínűsége, hogy elhúzódik. Ez az állapot 30 percen túli fennállás esetén maradandó agykárosodással vagy akár halállal is végződhet.[1] Ezért nagyon fontos a rohamoldó kezelés haladéktalan megkezdése – akár egészségügyileg képzetlen segítő által –, amelyben alapvető elvárás a gyors hatású, könnyen adagolható és magas hatékonyságot mutató antiepileptikum használata.[2]

Hazánkban mindeddig a rektális diazepámon kívül nem volt más készítmény a prehospitális rohamoldásra. Egyes epilepszia-formákban ugyanakkor a diazepám hatástalan. Ilyen például a csecsemőkorban kezdődő malignus epilepszia szindróma, a Dravet-szindróma.[3] Ez egy súlyos mioklónusos epilepszia szindróma, amelyet az addig minden szempontból jól fejlődő csecsemő első életévében jelentkező elhúzódó, generalizált vagy féloldali, klónusos, tónusos-klónusos rohamok jellemeznek. A későbbi életévekben más típusú rohamok, ataxia és mentális elmaradás is társul a betegséghez. A hátterében többnyire kimutatható a feszültségfüggő $Na^+$-csatorna alfa-1 alegységét kódoló SCN1A gén mutációja.

A rektális oldat mint folyékony gyógyszerforma használata serdülőkortól kezdődően szociálisan már nehezen elfogadható. A beadást a beteg testméretei is nehezítik. 50 kilogramm testtömeg felett epilepsziás nagyroham esetén amennyiben a segítő egyedül van, nem tudja alkalmazni a rektális készítményt.[4]

Az újabb ajánlások szerint a status epilepticus ellátásának korai prehospitális szakaszában az egészségügyileg nem képzett segítő a rektlális diazepám helyett bukkális vagy nazális midazolámot alkalmazhat (6–12 hó: 2,5 mg, 1–4 év: 5 mg, 5–9 év: 7,5 mg, 10 év felett: 10 mg).[5, 6, 7]

A midazolámoldat bukkálisan és nazálisan adva egyaránt jól felszívódik, hatását 5 percen belül kifejti (1. ábra). Mivel hatását nem a feszültségfüggő $Na^+$-csatornákon keresztül fejti ki, kizárólag GABA A-receptor-agonista, ezért Dravet-szindrómában is hatékony.

**1. ábra**
**Rohamoldásra javasolt antiepileptikumok dózisai és alkalmazási módjuk[7]**

| | |
|---|---|
| 0–5 perc | iv. lorazepám 0,1 mg/kg (max. 4 mg)<br>vagy iv. diazepám 0,15–0,2 mg/kg (max. 10 mg)<br>vagy im. midazolám 0,2 mg/kg (max. 10 mg)<br>vagy rektális diazepám 0,2–0,5 mg/kg (max. 20 mg)<br>vagy intranazális midazolám 0,2 mg/kg (max .10 mg)<br>vagy bukkális midazolám 0,5 mg/kg (max .10 mg) |

Az Európai Gyógyszerügynökség (EMA) 2011-ben engedélyezte a bukkális midazolám használatát, a szakirodalom ma már a diazepám mellett az első vonalbeli kezelések közé sorolja. A bukkális midazolám biztonságos, és legalább annyira hatásos, mint a rektális diazepám.[8]

A bukkális mellett a másik alternatív beadási mód az intranazális alkalmazás, melyet, mint lehetséges elsőként választandó utat, az Amerikai Epilepsziatársaság (American Epilepsy Society) 2016 óta ajánlja a status epilepticus ellátására.

Mindkét módszer legnagyobb előnye, hogy sürgős esetben vénás kapcsolat hiányában is lehetőség nyílik, könnyen elsajátítható módon, a görcsgátló gyógyszerek gyors szisztémás keringésbe juttatására.

A Mikszáth Gyógyszertárban az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet (OGYÉI) jóváhagyása után egy igazoltan hatékony, korszerű, a fenti elvárásoknak megfelelő, szociálisan is elfogadható készítmény fejlesztését tűztük ki célul.

A készítmény alapját a Dormicum 5 mg/1 ml injekció adja, az ebből nyert midazolámoldatot osztjuk aszeptikus körülmények között, steril eszközök felhasználásával, lamináris áramlású bokszban a testtömeg alapján individuális egyszeri dózisokra (0,2 mg/ttkg) steril digitális pipetta segítségével. A Dormicum injekció rohamoldásra való használata hazánkban jelenleg off-label alkalmazásnak minősül, melyet az OGYÉI engedélyezett.

A bukkális és a nazális oldatot is menetes kónuszú fecskendőkbe szereljük ki. Szájnyálkahártyán történő felhasználás esetén a fecskendőt kombi zárókónusszal zárjuk le légmentesen, amely könnyen eltávolítható. Az intranazális beadású készítmény esetében, a kombi zárókónusszal lezárt fecskendő mellé, az erre a célra fejlesztett Mucosal Atomisation Device (MAD Nasal) gyógyszerporlasztó feltétet helyezzük. Ez az eszköz bármilyen pozícióból képes a fecskendőben lévő oldatot 30–100 mikron nagyságú részecskévé porlasztani. A porlasztott oldat az orrnyálkahártyáról azonnal felszívódik. A beadás módja: orrlyukanként 0,5 millilitert injektálunk felváltva, míg a teljes mennyiséget fel nem használjuk.

Minden egyes fecskendő szignatúrát kap, amely az alábbi információkat tartalmazza: beteg neve, életkora, gyógyszer neve, koncentrációja, lejárati ideje (6 hónap). A Mikszáth Gyógyszertárban nagy hangsúlyt fektetünk a gyógyszerészi gondozásra. A készítmény expediálása során kiemelten fontosnak tartjuk a betegbiztonságot és a betegedukációt, ezért egy minta MAD Nasallal ellátott fecskendőn mutatjuk be a gyógyszer helyes alkalmazását a gyógyszerelést végző hozzátartozónak.

**2. ábra**
**Sol. Midazolam cum MAD Nasal**

A kétféle adagolási mód lehetővé teszi az első ellátó számára – aki legtöbb esetben a beteg hozzátartozója –, hogy a betegség természetétől és a beteg állapotától függően válasszon. A bukkális oldat náthás vagy erős orrváladékozással járó roham ellen ajánlott. Orrvérzés, orrsérülés, koponyaalap esetleges törése esetén szintén a bukkális utat kell használni. Erős nyálzással járó roham esetében a nazális beadást javasolt előnyben részesíteni. További előnye mindkét beadási útnak, hogy rángógörcs esetében az alkalmazásuk során kicsi a sérülés kockázata.

Készítményünket a szombathelyi és a kaposvári gyermekkórházak, Budapesten pedig a Bethesda Gyermekkórház és a Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet szakorvosai rendelik az epilepsziás gyermekek számára, s az elmúlt néhány hónap alatt közel 140 gyermek részére készítettük el. A kezelőorvosok és a szülők részéről is egyöntetűen pozitív visszajelzéseket kapunk a készítmény alkalmazásával kapcsolatban, ezek alapján az általunk kitűzött célok és elvárások a gyógyszerrel kapcsolatban maradéktalanul teljesültek. A készítmény alkalmazása a rektálisan adott diazepámhoz képest sokkal egyszerűbb és kényelmesebb. Mivel nem kell a rohamban szenvedőt levetkőztetni az alkalmazáshoz, a használata szociálisan is jobban elfogadható.

A Sol. Midazolam Mikszáth Gyógyszertárban készített változatai

Rp./ **Solutio Midazolam 10 mg/2 ml cum MAD Nasal**
S.: epilepsziás roham oldására, 4 × 2,1 ml-es kiszerelésben

**Solutio Midazolam 7,5 mg/1,5 ml cum MAD Nasal**
S.: epilepsziás roham oldására, 4 × 1,6 ml-es kiszerelésben

**Solutio Midazolam 5 mg/1 ml cum MAD Nasal**
S.: epilepsziás roham oldására, 4 × 1,1 ml-es kiszerelésben

**Solutio Midazolam 2,5 mg/0,5 ml cum MAD Nasal**
S.: epilepsziás roham oldására, 4 × 0,6 ml-es kiszerelésben

**Solutio Midazolam 1,25 mg/0,5 ml cum MAD Nasal**
S.: epilepsziás roham oldására, 4 × 0,6 ml-es kiszerelésben

Rp./ **Solutio Midazolam 10 mg/2 ml cum clysterem cum acii**
S.: epilepsziás roham oldására, 4 × 2,1 ml-es kiszerelésben

**Solutio Midazolam 7,5 mg/1,5 ml cum clysterem cum acii**
S.: epilepsziás roham oldására, 4 × 1,6 ml-es kiszerelésben

**Solutio Midazolam 5 mg/1 ml cum clysterem cum acii**
S.: epilepsziás roham oldására, 4 × 1,1 ml-es kiszerelésben

**Solutio Midazolam 2,5 mg/0,5 ml cum clysterem cum acii**
S.: epilepsziás roham oldására, 4 × 0,6 ml-es kiszerelésben

**Solutio Midazolam 1,25 mg/0,5 ml cum clysterem cum acii**
S.: epilepsziás roham oldására, 4 × 0,6 ml-es kiszerelésben

Összegzésként kijelenthetjük, hogy jelentős minőségi ugrást értünk el a terápiarezisztens epilepsziás betegek prehospitális ellátásában az újonnan bevezetett életmentő magisztrális gyógyszerünkkel. A rövid idő alatt szerzett tapasztalataink alapján egyértelműen bebizonyosodott, hogy mindkét beadási mód hatékony és gyors rohamoldást tesz lehetővé.

*Irodalom:*


1. McTague A,, Martland T., Appleton R.: Drug management for acute tonic-clonic convulsions including convulsive status epilepticus in children. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2018 jan 10;1:CD001905. doi: 10.1002/14651858.CD001905.pub3
2. Glauser T., Shinnar S., Gloss D., et al.: Evidence-Based Guideline: Treatment of Convulsive Status Epilepticus in Children and Adults: Report of the Guideline Committee of the American Epilepsy Society. Epilepsy Currents, 2016 Jan-Feb;16(1):48-61. doi: 10.5698/1535-7597-16.1.48
3. Siegler Zs., Neuwirth M., Hegyi M., et al.: A Dravet-szindróma klinikai és genetikai diagnosztikájáról húsz esetünk kapcsán. Ideggyógyászati Szemle, 2008;61(11-12):402-408
4. Nunley S., Glynn P., Rust S., et al.: Healthcare Utilization Characteristics for Intranasal Midazolam Versus Rectal Diazepam. Journal of Child Neurology, 2018 Feb;33(2):158-163. doi:10.1177/0883073817744696
5. Nunley S., Glynn P., Rust S., et al.: A hospital-based study on caregiver preferences on acute seizure rescue medications in pediatric patients with epilepsy: Intranasal midazolam versus rectal diazepam. Epilepsy & Behavior, 2019 Jan 3;92:53-56. doi: 10.1016/j.yebeh.2018.12.007
6. Holsti M., Dudley N., Schunk J., et al.: Intranasal midazolam vs rectal diazepam for the home treatment of acute seizures in pediatric patients with epilepsy. Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 2010 Aug;164(8):747-53. doi:10.1001/archpediatrics
7. Kälviäinen R.: Intranasal therapies for acute seizures. Epilepsy & Behavior, 2015 Aug;49:303-6. doi: 10.1016/j.yebeh
8. Brigo F., Nardone R., Tezzon F., Trinka E.: Nonintravenous midazolam versus intravenous or rectal diazepam for the treatment of early status epilepticus: A systematic review with meta-analysis. Epilepsy & Behavior, 2015 Aug;49:325-36. doi: 10.1016/j.yebeh.2015.02.030

Dr. Kadenczki Orsolya | **gyermek-gasztroenterológus szakorvos**, Debreceni Egyetem Gyermekgyógyászati Klinika

# Otthoni szondatáplálás a házi gyermekorvosi gyakorlatban

Az utóbbi évtizedben a tartós szondatáplálás gyermekkori alkalmazása a mindennapok részévé vált. Leggyakrabban szomatomentálisan sérült gyermeknél alkalmazzuk, de egyre többször használjuk onkológiai kezelést igénylő gyermekek kiegészítő táplálására is. Emellett vannak olyan csecsemők, kisdedek, akiknél a szájon keresztüli táplálkozás valamilyen, gyakran ismeretlen okból nem „működik”.

A házi gyermekorvosi gyakorlatban is egyre gyakrabban találkozhatunk tartós táplálószondával élő gyermekkel, illetve az ezzel kapcsolatban felmerülő problémákkal. Fontos, hogy ismerjük ezeket az eszközöket, és tudjunk segíteni betegünknek az esetleges szövődmények felismerésében, adott esetben a kezelésében.

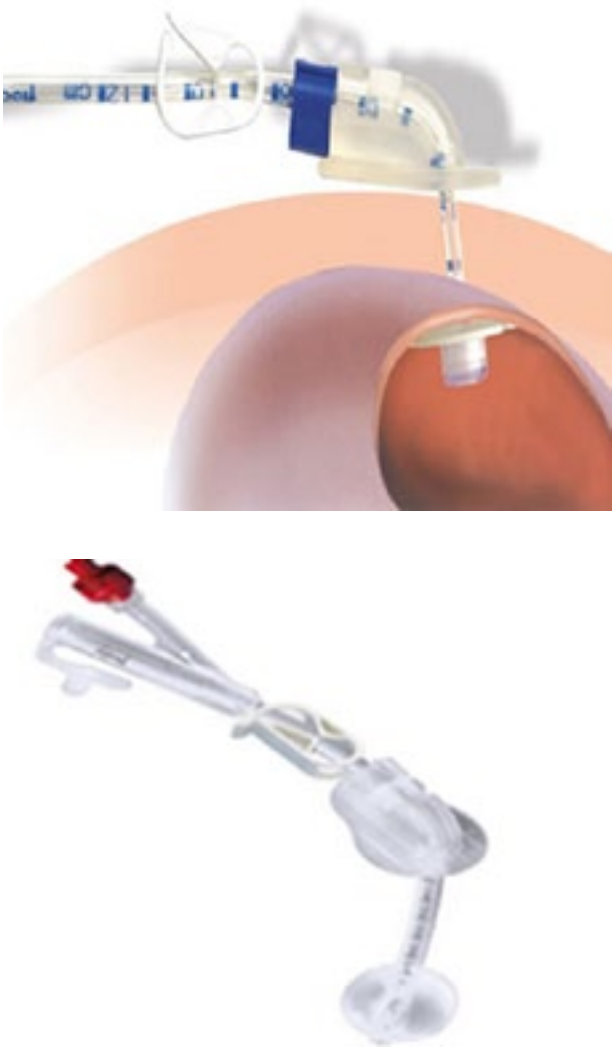
Jelen cikkben a gyomorba sebészi vagy endoszkópos úton behelyezett táplálószondák gyakori szövődményeiről és azok ellátásáról lesz szó.

**Eszközök**

A perkután endoszkópos gasztrosztóma (PEG) képzésének technikáját 1981-ben fejlesztette ki két amerikai gyermeksebész. Az ezt megelőző időben tartós táplálószonda behelyezése kizárólag sebészi úton, a hasfal és a gyomor megnyitásával volt lehetséges (gasztrotubus). Mára az endoszkópos technika a mindennapi gyakorlat részévé vált, és a sebészi gasztrosztómaképzés csupán azon esetekre szorítkozik, melyekben az endoszkópia elvégzése nem kivitelezhető.

A két technika között a különbséget az invazivitás mértéke és az eszközt a gyomorban rögzítő belső tappancs-ballon jelenti. Endoszkópos úton történő gasztrosztóma-kialakítás során a sztómanyílás három hónap alatt stabilizálódik, és a PEG-et egy körülbelül 2,5 centiméter átmérőjű lapos műanyag tappancs (margaréta) rögzíti a gyomorfalhoz. Gasztrotubus esetében a műtéti úton kialakított sztómanyílás stabilizálódása a gyomrot a hasfalhoz rögzítő varratoknak köszönhetően azonnal megtörténik, a gasztrotubust – a hólyagkatéterhez hasonlóan – egy vízzel feltöltött ballon rögzíti. Kívülről csupán abban különböznek, hogy a PEG csak egy tápláló tubusvéggel rendelkezik, a gasztrotubus esetében kettő (egy tápláló, egy ballont feltöltő) tubusvéget látunk (1. ábra). Ma már lehetőségünk van endoszkópos úton ballonos tubus behelyezésére is egy speciális varrat behelyezésére alkalmas eszközzel. Ennek az előnye a PEG-gel szemben, hogy eltávolítása nem teszi szükségessé az ismételt altatást és endoszkópos beavatkozást. A PEG cseréje évente szükséges, általában ballonos gasztrotubusra cse-

**1. ábra: PEG és gasztrotubus**



réljük, a ballonos tubust háromhavonta kell cserélni. Ez egyszerű művelet, a ballonból a vizet le kell szívni, a tubust eltávolítani, majd az új tubust a nyílásba helyezni, és a ballont feltölteni. Ezt a legtöbb szülő képes elvégezni néhány, szakorvossal vagy táplálónővérrel közösen elvégzett cserét követően.

Azon betegek számára, akik teljes életet élnek (közösségbe járnak), lehetőség van a hosszú szárú szonda helyett úgynevezett buttont (gombot) alkalmazni (1. kép).

**1. kép: „Button"**

### A szonda gondozása

Mind a PEG, mint a gasztrotubus ápolást igényel. A sztómanyílás környékét tisztán kell tartani. Ennek érdekében a bőrt naponta Betadine-nal szükséges áttörölni, és tiszta gézlappal fedni. A gasztrotubus ballonját hetente egy alkalommal szükséges leengedni, majd feltölteni annyi vízzel, amennyit a tubusvégen látunk jelölve. A PEG-et azonban „tornáztatni" kell annak érdekében, hogy megelőzzük a belső rögzítőtappancs gyomornyálkahártyával való benövését, az úgynevezett buried bumper szindróma kialakulását (a szonda ebben az esetben csak sebészi úton távolítható el). A PEG-et rögzítő külső tappancsot meg kell lazítani, a bőr felszínétől körülbelül 2-3 centiméter távolságra elhúzni, a tubust a gyomorba betolni, majd 360 fokban körbeforgatni. Ezt követően ismét szorosra kell húzni, de csupán annyira, hogy a tappancs alatt 2-3 milliméter, egy-két gézlapnyi távolság maradjon. A sztómanyílást bő víz nem érheti, a gyermek nem fürödhet. Ez azonban a buttonra nem igaz, ezzel akár uszodába is mehet a gyermek.

A táplálószondákba kizárólag tápszer adható, turmixolt, hígított étel adását nem javasoljuk, részben higiéniai okokból, ugyanis megnövelheti a fertőzések számát, másrészt a turmixolt, hígított étellel a beteg kalóriaigénye nem biztosítható. Gyógyszer beadható a szondába, de csak porított, folyadékkal elkevert formában. Törekedni kell a tubus átjárhatóságának biztosítására, ezért a szondát etetés és gyógyszerbeadás előtt és után, a beteg életkorától, testtömegétől függően 5–15 milliliter vízzel szükséges átmosni.

## Gyakoribb szövődmények és ellátásuk

A táplálószonda behelyezése nem teljesen veszélytelen beavatkozás. Major és minor komplikációk is kialakulhatnak. Komolyabb szövődmények megjelenésére a behelyezést követően számíthatunk, ezekkel a házi gyermekorvos ritkán találkozhat. A minor szövődmények azonban gyakran okoznak riadalmat a szülők számára is. A következőkben ezeket szeretném áttekinteni, és ellátásukkal kapcsolatos tanácsokat adni.

### Szivárgás

Gyakori szövődmény. Ennek számos oka lehet: a tubus elmozdulása, kilazulása, a ballon elégtelen felfújása, nem megfelelő tubusrögzítés, testtömeg csökkenése (hasfal vastagságának csökkenése), elégtelen sebgyógyulás a behelyezést követően (ezt főként daganatos betegeknél észleljük, ép immunrendszerrel rendelkező gyermekeknél ez ritkán okoz problémát). Köhögés, székrekedés miatti hasprés, feszülő gyomor (levegő, gasztroparézis), a testalkat megváltozása (súlyosbodó gerincferdülés, izomspazmusok), granulációs szövet miatt is kialakulhat szivárgás. **Elsőként a kiváltó okot, a köhögést, székrekedést kell megszüntetni, illetve ellenőrizni a tubus rögzítését, a ballon telítettségét, és ha szükséges, azon kell változtatni.** A tappancs és a bőrfelszín között 2-3 milliméter távolságnak kell lennie, a megfelelő pozíció leolvasható a tubusszáron rögzített számokról, de nem oldható filctollal is megjelölhetjük. A szivárgás megszűnését ellenőrizni kell! Szükségessé válhat a gasztrotubus cseréje, cink-oxidos védőkenőcs használata, nem alkoholos bőrtömítő használata, géz, habállagú kötszer a folyadék felszívására. Amennyiben nem csupán a tápszer vagy gyomortartalom szivárgásáról, hanem granulációs szövet jelenlétéről vagy gennyes váladékozásról is szó van, akkor azt is kezelni kell, lásd a következő bekezdéseket.

### Bőrirritáció

A bőr irritációjáért a szivárgás, a varratok, latextúlérzékenység, feszülés (túl szorosra húzott tappancs) és fertőzés lehet felelős (2. kép). A túlzott nedvesség miatt fellazul a bőr, vagy a gyomorsav marja fel, a nedves közeg miatt gombás fertőzés alakulhat ki, illetve bakteriális felülfertőződés is bármikor bekövetkezhet. Súlyosabb esetben fekély is kialakulhat, a bőr felválhat a ragasztószalagok miatt. Amennyiben a tubus gondozását naponta elvégzik, akkor az irritációt korán észlelhetik. **Törekedni kell arra, hogy a bőr száraz legyen, ha szükséges, port alkalmazva ebből a célból. Cinkalapú készítményekkel megelőzhető a hámréteg további károsodása (tanninos-bór-cinkes rázókeverék, bór-cinkes jecoriskenőcs).** Használhatók egyéb bőrvédők, vékony gézlapok, nem alkoholos vékony bevonók. Az ápolás végén ellenőrizni kell, hogy elegendő hely van a külső rögzítőtappancs alatt (nem túl sok, de ne is legyen túl feszes, kb. 2-3 milliméter szükséges). Lehetőleg kerüljük a ragasztószalag használatát! Sokszor ragasztják le a teljes tappancsot gézlappal, szinte dunsztkötést kialakítva. Ez helytelen, mert kedvez a fertőzés kialakulásának, és szükségtelen is. Egy megfelelően rögzített tubus kicsúszásától nem kell tartani. A tubus kirántása megelőzhető hálókötés alkalmazásával.

### Fertőzés

Minden invazív beavatkozás fokozza a fertőzés kialakulásának kockázatát, különösen legyengült immunrendszerű betegekben (daganat, diabétesz, krónikus szteroidkezelés). A túl lazán és a túl szorosan rögzített szonda, a feszülő tappancsok miatt fokozott a fekélyképződés kockázata, ez pedig könnyen felülfertőződhet. A tubus gyakori fogdosása, bármely vele kapcsolatos tevékenység is felelős lehet a fertőzésért, ezért fel kell hívni a gondozó figyelmét az alapos higiénére. A fertőzés első jeleit a tubus naponkénti ellenőrzése esetén észlelhetjük, ez lehet a meleg tapintatú bőr, vörösség, induráltság, ödéma, gennyes váladékozás, fájdalom. Fertőzés esetén orvosi vizsgálat elengedhetetlen, erre a szülő figyelmét mindig felhívjuk. **Szükség esetén történjen tenyésztés mikrobiológiai vizsgálatra.** Szárazon kell tartani a sztómanyílás környékét, a kötszert akár naponta többször cserélni kell, ez lehet antimikrobás kötszer is. Szisztémás antibiotikum használata szintén indokolttá válhat, célszerű, ha erről a gyermek (például daganatos gyermek – náluk észleljük leggyakrabban ezt a szövődményt) kezelőorvosa dönt. Súlyos esetben a tubus eltávolítása is szóba jön. **Kismértékű váladékozás esetén lokális antimikrobás kenőcs elegendő lehet.**

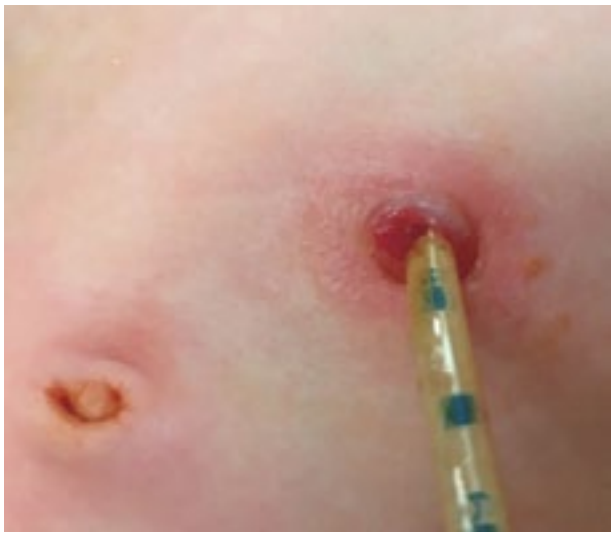
### Fekélyképződés

Fekély megjelenhet fertőzés nélkül is. Ennek hátterében a bőr túlzott feszülése állhat, ha a tappancsokat indokolatlanul szorosan rögzítik, túl sok kötszert helyeznek a tappancs alá, vagy esetleg a beteg rohamosan hízik, a tappancsot pedig nem lazítják meg. A sztómanyílás naponkénti ellenőrzésével idejében észlelhető a bőr és az alatta lévő szövet elvékonyodása. Korai jelek a tartósan fennálló színelváltozás, a tappancs mélyebbre kerülése, a tappancs lazítására sem szűnő fájdalom perzisztálása. A kiváltó tényezők megelőzésével a fekélyképződés esélye minimalizálható. Ezentúl szükség lehet nedvességet felszívó por, kötszer vagy hidrokolloid használatára. **Akár tubuscsere is szükségessé válhat, ilyenkor javasolt a kapcsolat felvétele a beteg kezelőorvosával, illetve azzal az orvossal, aki a táplálószondát behelyezte.** Itt kell megemlíteni a tubus vándorlásának jelenségét, amikor a PEG belső margarétája a gyomron, majd a hasfalon keresztül a bőr felé vándorol. Ezért az extrém szoros rögzítés a felelős, csakis műtéti úton való eltávolítás a megoldás.

### Hipergranulációs szövet (vadhús)

A kiváltó tényezők a nedvesség, kenőcs használata, bakteriális fertőzés, szoros sebkötözés által provokált gyulladásos reakció, nem megfelelően, lazán rögzített tubus (folyamatosan irritálja a bőrt a tappancs mozgása), hidrogén-peroxid használata. Ilyenkor a sztómanyílás peremén nedves, vörös szövet növekedését látjuk, megjelenhet szerózus váladékozás, ez a szövet vérezhet és fájhat (2. kép). Ebben az esetben legfontosabb a tappancsok megfelelő feszességű rögzítése és a terület szárazon tartása. **A szövetburjánzás megállítható ezüst-nitráttal, három-négy naponkénti, a szövet eltűnéséig történő lápiszolással.**

**2. kép: Hipergranulációs szövet**



### Tubus elzáródása, sérülése

A tubus eldugulásának számos oka van, leggyakoribb az átmosás hiánya. Emellett a tubus feltekeredhet, kicsapódhat a falán a tápszer. Ha nem tápszerrel táplálják a beteget, és ha nem megfelelően porított és hígított gyógyszert adnak be rajta keresztül, szintén fokozott a kockázat. Előfordulhat, hogy a tubusszáron belül gombanövekedés indul meg. PEG esetében a tornáztatás elmaradása buried bumper szindrómához vezethet, ennek utolsó stádiuma, amikor a beteget már nem lehet táplálni. Ez a szövődmény könnyen észlelhető, lassul a tápszer beadásának sebessége, vagy egyáltalán nem lehetséges vízzel sem átmosni, a PEG nem tornáztatható. A fentiek betartásával a dugulás könnyen megelőzhető; orvosolni vízben elkevert szódabikarbónával lehetséges. **A tubusszár eltörése, kicsúszása azonnali megoldást követel, ballonos tubus esetén ki kell cserélni, mert a sztómanyílás két-három órán belül teljesen bezáródik. Ha nincs kéznél gasztrotubus, akkor nazogasztrikus szondát, hólyagkatétert kell a nyílásba helyezni, vagy bármit, amivel nyitva tartható.** PEG-törés esetén is a fentiek érvényesek, de a PEG belső tappancsát mihamarabb el kell távolítani a gyomorból, mert továbbhaladva ileusz kialakulásának veszélye áll fenn.

### Buried bumper szindróma

A PEG tornáztatásánál már tettünk említést erről a szövődményről. Amennyiben a tornáztatás elmarad, a gyomornyálkahártya benövi a tappancsot, annak szájadékát, és a beteg táplálhatatlanná válik. **Mindez megelőzhető a napi rendszerességgel végzett tornáztatással és a PEG évenkénti cseréjével.**

**Az otthoni tartós enterális táplálás a modern táplálásterápia mindennapi gyakorlatának része. A beteg gondviselőjének tájékoztatásával, edukációjával, a szövődmények felismerésével és minél koraibb stádiumban való ellátásával a szondatáplálást nem teherként, hanem sikerélményként élheti meg minden, a beteg ellátásában részt vevő egészségügyi dolgozó, a szülő, gondozó és a beteg is.**

Dr. Szabó Ágnes | **házi gyermekorvos, gyermekpulmonológus szakorvos**, Szeged
Dr. Havasi Katalin | **házi gyermekorvos, orvosigazgató**, Hódmezővásárhely

# Cisztás fibrózisban szenvedő gyermekek gondozása

A cisztás fibrózis (CF) a diagnózis megállapításától az élet végéig folyamatos gondozást igénylő, rossz prognózisú, progreszszív betegség. Napjainkban 40 év körül van a születéskor várható élettartam. A betegség lefolyása nagyban függ nemcsak a genotípustól, de a beteg és családja terápiahűségétől, valamint az elsődleges ellátó gyermekorvos és a CF-centrumban dolgozó szakemberek munkájának minőségétől, éberségüktől, gondosságuktól is. A CF kezelésének és gondozásának célja **betegeinket a lehető legjobb állapotban tartani**, hogy a destruktív folyamatok progressziója minél inkább lassuljon, hogy a tudomány fejlődésével egyre gyarapodó új kezelési lehetőségek idővel minél hatékonyabban legyenek alkalmazhatók.

Mivel célzott oki kezeléssel jelenleg nem rendelkezünk, minden érintett szervrendszer és minden kóros tünet külön figyelmet és gondozást igényel, minden új infekció vagy egyéb szervi manifesztáció esetén törekedni kell az azonnali, hatékony terápiára a funkciók hosszú távú megőrzése, az optimális életminőség érdekében. Mindez a beteg, családja, a CF-centrum és az elsődleges ellátó gyermekorvos folyamatos együttműködését igényli.

A gondozás során felmerülő legfontosabb teendők az alábbi fő szempontok köré csoportosíthatók:

- megfelelő táplálás, kalorizálás,
- pankreászenzim-pótlás,
- a légúti váladék kiürítése, fizikoterápia,
- antibiotikus kezelés,
- pszichoszociális támogatás.

A diagnózist követően a tüdőkárosodás megelőzésének, a progresszió lassításának legfontosabb eszköze a CF-es gyermekek légúti infekcióinak elkerülése, valamint ezek hatékony kezelése. Ennek eszközei a rendszeres inhalációs és fizikoterápiás kezelés a légúti váladék kiürítése érdekében, a rendszeres testmozgás, fizikai aktivitás és a szoros infekciókontroll. A szekunder prevenció másik alappillére a malabszorpció hatásainak megelőzése megfelelő enzimpótlással, energia, vitamin és ásványi anyag bevitelével.

A CF-es gyermek életminőségét és életkilátásait döntően befolyásolja **a táplálás, kalorizálás**, enzimpótlás hatékonysága. A tápláltsági állapot és a táplálkozás minősége nagymértékben meghatározza a tüdőfunkciót, azaz a prognózist. Alultápláltság esetén a légzési izmok is sorvadnak, rosszabb lesz a légzés hatékonysága, a tisztító köhögés ereje, csökken a tüdő elaszticitása és az immunológiai funkciók. A magasabb BMI-érték szorosan korrelál a későbbi jobb légzésfunkcióval és pulmonális kimenetellel. A malnutríció szignifikánsan rosszabb légzésfunkciókkal, életminőséggel és rövidebb élettartammal jár együtt.

A cisztás fibrózisban szenvedő gyermekek esetében a megfelelő növekedés eléréséhez az adott életkornak megfelelő kalóriabevitel 130-150%-a szükséges. A kalóriabevitel fokozható ételekkel – például zsírdús tej, sajt, tejszín, tojás, vaj, fagylalt, mogyoróvaj stb. – és/vagy speciális tápszerekkel. A teljes kalóriabevitel 20%-át fehérje, 40%-át szénhidrát, 40%-át zsír alkossa. A rostdús táplálás javítja a bélmotilitást, csökken a hasfájás, javul az étvágy. A hiperkalorizáció módját beszéljék át dietetikussal. Nem kellő tömegfejlődés, testtömegcsökkenés esetén, ha az egyéb betegségeket kizártunk, szükség lehet perkután gasztrosztómán (PEG) keresztüli táplálásra.

A malabszorpció kezelése a fokozott kalóriabevitel mellett **a pankreászenzim egyénre szabott pótlásán alapul**. Csecsemőkorban körülbelül 250–500 egység lipáz (Kreon)/120 milliliter anyatej vagy tápszer szükséges, 1 és 4 éves kor között 1000–2500 egység lipáz/testtömegkilogramm/étkezés, 4 év felett 500–2500 egység lipáz/testtömegkilogramm/étkezés. A maximális lipázbevitel 10 000 egység/kilogramm/nap. Gyümölcsök mellé nem szükséges enzimpótlás, de a nassolások mellé igen. Akkor tekinthetjük megfelelőnek az enzimpótlást, ha a bevitt zsírmennyiség körülbelül 85%-a felszívódik, a gyermek megfelelően fejlődik, napi 1-2 székletet ürít, és nincs hasi diszkomfort. Emellett feltétlenül pótolni kell a zsírban oldódó vitaminokat, vasat, nyomelemeket.

A **váladékoldás, a váladék rendszeres felhozatala** talán a legtöbb kitartást, fegyelmet és türelmet igénylő része a kezelésnek. Fontos a napi inhalálás 3–7%-os hipertóniás sóoldattal, megfelelő minőségű, rendszeresen karbantartott inhalátorral. Váladékoldóként N-acetil-cisztein, inhalatív humán rekombináns dezoxiribonukleáz is használható (a fehérvérsejtekből felszabaduló DNS-t bontja). A gondozás során figyelmet kell fordítani az inhalátorok, segédeszközök használatának ellenőrzésére. A váladékfelhozatali technikákat gyógytornász tanítja be. Ez lehet hagyományos passzív fizioterápia: mellkasi ütögetés, vibrációs technikák, aktív expektorációs, illetve ciklikus légzéstechnikák, autogén drenázs. A légutakat tisztító eljárásokat megelőzi a váladékoldó, szükség esetén hörgőtágító inhaláció. A sportnak kiemelt, mondhatni létfontosságú szerepe van az állóképesség javításában.

Az exacerbációk időbeli felismerése és kezelése meghatározó jelentőségű a szövődmények megelőzése szempontjából. Súlyos infekció, szövődmény vagy exacerbáció gyanúja esetén irányítsuk páciensünket CF-központba!

**Mikor gondoljunk exacerbációra?**

- Fokozódó produktív köhögés, a köpet jellegének, színének, állagának változása;
- Fokozódó nehézlégzés, a terhelhetőség csökkenése;
- Láz vagy hőemelkedés (nem feltétlen tünet);
- Étvágytalanság, gyengeség, letargia;
- Súlyállás, fogyás;
- Megváltozott hallgatózási lelet;
- Mellkasi szorító fájdalom;
- Véres köpetürítés;
- Újonnan megjelenő szörtyzörejek a tüdő felett (normális légzési hangok sem zárják ki a rosszabbodást);
- FEV1 csökkenése.

A pulmonális exacerbációk gyakran követik az enyhébb vírusinfekciókat, felső légúti hurutokat. Az ekkor időben megkezdett antibiotikus kezelés megelőzheti az exacerbációt. Az **antibiotikum megválasztása** a korábban tenyészett baktérium **rezisztenciájának megfelelően** történjen, a kezelést **legalább két héten keresztül** folytassuk!

Kezdetben leggyakrabban Staphylococcus aureus, Haemophilus influenzae jelenik meg, így az első választandó szer az amoxicillin-klavulánsav. Ha nem tapasztalunk javulást, gondoljunk antibiotikum-rezisztenciára, rossz adherenciára, más kórokozóra. Nagyon fontos lenne, hogy a háziorvos az antibiotikus kezelés előtt légútiváladék-mintát vegyen (provokált köpet és/vagy nazofaringeális tampon), hogy a kezelés esetleges sikertelensége esetén tudjuk, mi a kórokozó. Általában csak később jelenik meg a Pseudomonas aeruginosa, amikor korai agresszív kezelés szükséges. Ha per os (ciprofloxacin) és inhalatív antibiotikus kezelésre nem szűnik a fertőzés, intravénás antibiotikus kezelést javasolunk.

Krónikus Pseudomonas aeruginosa-fertőzés esetén állandó inhalatív antibiotikus kezelés indokolt az exacerbációk kezelése mellett a baktériumszám visszaszorítására, illetve a gyulladás csökkentésére. Ritkább, de rezisztensebb kórokozók: Burkholderia cepacia, MRSA, Stenotrophomonas maltophilia. Gondolni kell gomba és nem tuberkulotikus mikoplazma okozta fertőzésre is.

A betegség része a fokozott sóvesztés, ami hiponatrémiához, hipokalémiához, dehidrációhoz vezethet. Nagy nyári forróságban, lázas betegség, erős izzadással járó sporttevékenység, hányás, hasmenés esetén a CF-es gyermekek izzadságuk fokozott sótartalma miatt hajlamosak a gyorsan kialakuló dehidrációra. Szoptatott csecsemők az anyatej alacsony nátriumtartalma miatt nagyobb veszélynek vannak kitéve.

**A CF-ben számos szövődmény jelentkezhet, melyek az életkor előrehaladtával egyre gyakoribbak.**

**Krónikus panszinuszitisz** jellemző tünete az elhúzódó purulens orrfolyás. A garatba csorgó váladék nemegyszer hozzájárul az állandó köhögés fenntartásához. A tüneti kezelés mellett (dekongesztáns és szteroidtartalmú orrcseppek, rendszeres langyos, sós vizes orröblítés) bakteriális szinuszitisz gyanúja esetén antibiotikus terápia szükséges.

**Az orrpolipózis** a CF-es betegek 10%-ában fordul elő. Kis polipok kezelésére a lokális szteroidkezelés gyakran sikeres. Nagyobb polipoknál műtéti eltávolítás szükséges (FESS műtét). A korai észlelés fontossága miatt évente panaszmentesen is végeztetünk fül-, orr-, gégészeti vizsgálatot.

**Kis mennyiségű vérköpés**, vércsíkos köpet gyakori tünet a betegség előrehaladottabb formájában. Legtöbbször a krónikus infekció exacerbációját jelzi. Ilyenkor a fizioterápia módosítása szükséges, kíméletesebb inhalációs forma, expectorációs technikára való áttérés javasolt.

**Súlyos vérköpés** esetén trombotizálás, szükség esetén a lobektómia is szóba jön.

**Pneumotoraxszal** ritkán, általában előrehaladott állapotban találkozunk.

**Gasztroözofágeális reflux**, gyomorégés és regurgitáció a CF-es gyermekek mintegy 20%-ánál fordul elő. A köhögés fokozza a tüneteket. Folyamatos savcsökkentő kezelés szükséges.

**A cisztás fibrózisban kialakuló diabétesz mellitusz** különbözik mind az I-es, mind a II-es diabétesztől. Diagnózisának késése szükségtelenül rontja a CF-beteg általános fizikai és pulmonális állapotát. Hiperglikémia tünetei, más okkal nem magyarázható súlyesés esetén, szisztémás szteroidkezelés alatt mással nem magyarázható légzésfunkció-csökkenés esetén gondoljunk rá. 10 éves kor fölött évente cukoranyagcsere-vizsgálat javasolt. A látensen kialakuló betegség is már inzulinnal kezelendő. A cukorbetegeknél ismert alacsony szénhidráttartalmú diétát nem szabad tartani, a CF-diétán lényegesen nem kell módosítani.

**Oszteopénia, oszteoporózis** nemegyszer már kamaszkorban, de főképpen fiatal felnőttkorban jelentkezik, kialakulásában szerepet játszik a csökkent fizikai aktivitás, a szteroidkezelés, a malabszorpció és a krónikus légúti infekció. Csontanyagcsere-vizsgálat végzése, megfelelő gyógyszeres kezelés beállítása szükséges.

**Pulmonális hipertenzió, hipoxia** kezelése során szükségessé válhat otthoni oxigénterápia (oxigénpalack, folyékony oxigén, oxigenátor). Ezek használatával az alapellátó orvosnak is célszerű tisztában lennie.

**Krónikus székrekedés, disztális ileumobstrukció:** elsősorban serdülő- és fiatal felnőttkorra jellemző. Oka a malabszorpció, a csökkent bélmotilitás, a csökkent folyadékbevitel következtében kialakuló magas viszkozitású bélnedv. Terápiás megoldás a kiváltó okok megszüntetése mellett a per os és rektálisan adott nagy adagú N-acetil-cisztein, szükség esetén gastografinos beöntés.

Az esetek 5%-ában májcirrózis, 30%-ban enyhébb májérintettség alakul ki. Ilyenkor ursodeoxycholsav-kezelés szükséges. Intrahepatikus nyomásfokozódás esetén annak adekvát kezelése, akár májtranszplantáció is indokolt lehet.

A betegség terápiás megoldását végső esetben, az egyéb terápiás lehetőségek kimerülésével ma a **tüdőtranszplantáció jelenti**. Lényeges, hogy a szülők és a beteg gyermek is tisztában legyen a beavatkozás várható előnyeivel és rizikójával egyaránt (az 5 éves túlélés jelenleg 60% körül van). A műtét időpontjának optimális megválasztása kritikus tényező. Az adekvát gondozás ellenére kialakuló légzési elégtelenség, az életveszélyes pulmonális szövődmények, az életminőség kifejezett romlása jelenti a tüdőtranszplantáció indikációját.

A tudomány rohamosan fejlődik. Ami nemrég csak kutatás volt, mára elérhető közelségűvé vált. Megjelentek az első CFTR (cisztás fibrózis transzmembrán konduktanciaregulátor) fehérjét moduláló gyógyszerek: az ivakaftor (Kalydeco), a lumakaftor-ivakaftor (Orkambi) és a tezokaftor-ivakaftor (Symdeko), melyek bizonyos mutációkban fokozzák a betegség okát képező impermeábilis kloridcsatornák átjárhatóságát. Az Orkambi a leggyakoribb homozigóta F508del mutációnál sikerrel alkalmazható. Egyik hatóanyaga, a lumakaftor növeli a CFTR fehérjék számát a sejtek felszínén, a másik hatóanyag, az ivakaftor pedig fokozza a hibás CFTR fehérje aktivitását. Azáltal, hogy normalizálja az ionok szállítását a csatornákon keresztül, a klorid képes kilépni a sejtből, így a váladékok sűrűsége csökken, ezzel a betegség progressziója lelassul. A sejtmembránfunkció javulásának mértéke azonban egyéni. Szélesebb körű elterjedését jelenleg leginkább a gyógyszer rendkívül magas ára (kb. 100 ezer angol font/év, azaz kb. 39 millió forint/év) akadályozza.

A CF-központokban a gyermekek kezelését, gondozását, rendszeres ellenőrzését gyermektüdőgyógyász, gyermekgasztroenterológus szakorvos, fül-orr-gégész, radiológus, speciálisan képzett szaknővér, gyógytornász, pszichológus, dietetikus, szociális munkás alkotta team végzi. Munkájukat folyamatosan koordinálják az alapellátással, és állapotromlás esetén fekvőbeteg-ellátást is végeznek.

Csecsemőkorban az első fél évben havonta, ezt követően a beteg állapotától függően két-három havonta szükséges megjelenni a CF-központban, lehetőleg az alapellátással alternálva, vele szoros együttműködésben. A tünetek és a panaszok fokozódása esetén – bármely életkorban – mielőbb célszerű jelentkezni a CF-gondozóban.

Genetikai hátterű betegségről lévén szó, a genetikai tanácsadás mindazon családok számára javasolt, ahol a betegség előfordult. Lehetőség van prenatális diagnosztikára és az in vitro fertilizációs program keretében a beültetés előtti genetikai szűrésre is.

A CF tömegszűrése világszerte egyre több országban kerül az újszülöttkori rutin-szűrővizsgálatok körébe. Korán felismerve a kórképet lehetőségünk van nemcsak a szorosabb infekciókontrollra, hanem a tömegfejlődés korai támogatására is. Az újszülöttkori szűrővizsgálat bevezetése hazánkban is a közeljövőben várható.

**Tanácsadás, edukáció, kommunikáció**

A rendszeres CF-gondozás során elvégzett ellenőrző vizsgálatok, a köztes időkben végzett házi gyermekorvosi ellenőrzés és az otthon mindennap szigorúan végrehajtott váladékürítést célzó légzéstorna, inhalációs terápia, a javasolt diéta betartása, vitamin- és enzimpótlás, valamint a szükséges gyógyszerek előírásnak megfelelő szedése elengedhetetlen a prognózis javulásához, ami hihetetlen, szinte emberfeletti fegyelmet és önfegyelmet igényel a betegtől és családjától.

Ugyancsak elengedhetetlen része a gondozásnak a pszichés támogatás, a motiváció fenntartása és az, hogy tudják, érezzék a betegek, hogy bizalommal fordulhatnak tanácsért orvosaikhoz.

Az elkerülhető infekciók megelőzése érdekében védőoltások (évente influenzaoltás a szülők és a 6 hónapnál idősebb testvérek számára is) és a környezet infekciókontrollja (gyakori kézmosás, antiszeptikus, fertőtlenítő kézmosószerek rendszeres használata) egyaránt fontos teendők. Lényeges, hogy a beteg környezetében ne dohányozzanak.

Cél a lehetséges határok között teljesértékűen megélni a mindennapokat. A kezelés fontos részét képezi az életviteli tanácsadás, mert az így elért megfelelő fizikai erőnlét szükséges a jó életminőség fenntartásához. Lényeges a család, később a beteg korának megfelelő szintű informálása, oktatása a betegségről, a kezelésekről, a kialakítandó életmódról. Serdülőkortól fel kell készíteni a szülőt, a gyermeket a felnőtt CF-es önálló, önmagáért felelős gondolkodására.

A szülők érthető módon már a diagnózis felmerülésének pillanatától próbálnak minden lehetséges forrást igénybe véve tájékozódni a betegségről, és nem mindig valós, hiteles információkhoz jutnak. Javasoljunk olyan megbízható, korrekt szakirodalmat, ahol utána tudnak olvasni a betegségnek, honlapot, ahol szülő-, betegtársaikkal tudnak kapcsolatot kiépíteni. A korábbi betegtalálkozások a keresztfertőzések veszélye miatt csak szigorú higiénikus kautélák közt jöhetnek létre, ezek helyét átveszi az elektronikus kapcsolattartás.

Az Országos Cisztás Fibrózis Egyesület (OCFE) honlapján (www.ocfe.hu) kielégítő tájékoztató olvasható a betegségről, óvodai, iskolai beilleszkedésről, fizioterápiáról stb. Nagyon sok hasznos információhoz lehet jutni az angol (www.cysticfibrosis.org.uk) és az amerikai (www.cff.org) betegszervezet honlapjáról, de figyelembe kell venni az ország esetleges más egészségügyi ellátását, biztosítási rendszerét.

A pályaválasztásról szükséges időben beszélni, mert több szakmánál probléma lehet a tüdő vagy a máj érintettsége.

Természetesen az egyéni konzultációt, személyes beszélgetést, tanácsadást semmilyen írott anyag nem tudja pótolni. Az őszinte, nyílt, empatikus, a család számára jól érthető kommunikáció alapfeltétele a hatékony együttműködés kialakításának.

*Irodalom:*


1. Cserháti E., Gyurkovits K., Nagy B.: Gyermekkori légzőszervi megbetegedések, Medicina Budapest, 2003
2. Rosenstein B.: Cystic fibrosis. In: McMillian J. (Ed.), Oski's Pediatrics (4th ed.), Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2006
3. Hazle L. A.: Cystic Fibrosis. In: Allen P. J., Vessey J. A., Schapiro N.: Primary Care of the Child with a Chronic Condition (5th Ed.). Mosby Elsevier, St. Louis, 2010.
4. Clinical Guidelines: Care of Children with Cystic Fibrosis. Royal Brompton Hospital 6th Ed, 2017. Available on: www.rbht.nhs.uk/childrencf.
5. Kovács L., Veres G., Csiszér E.: Irányelvek a cisztás fibrózis diagnosztikájáról és kezeléséről. 2011. www.iranyelvek.hu/iranyelvek/pulmonologia/Cisztasfibrosis.pdf

Dr. Sutka Melinda, Dr. Müller Katalin, Prof. dr. Veres Gábor | Debreceni Egyetem, gyermekklinika

# Krónikus székrekedés

A székrekedés igen gyakori probléma a gyermekorvosi rendelőkben, becslések szerint az alapellátásban az orvos-beteg találkozások 3%-áért, a szakellátásban 25%-áért felelős. A legtöbb esetben a panaszok hátterében funkcionális ok áll, ami megfelelő ismeretek birtokában az alapellátásban jól kezelhető (optimális dózisban, optimális ideig adott korszerű hashajtókkal). Az alábbi útmutató célja, hogy korszerű, naprakész gyakorlati ismereteket nyújtva támogassa a mindennapi rendelői munkát.

**Definíció:**

Obstipációról beszélünk, ha a gyermek heti kettőnél kevesebb alkalommal ürít székletet, és/vagy a széklettürítés problémát jelent, a széklet kemény, bogyós vagy nagy tömegű, esetleg rendszeres székletcsorgás, alsónemű-szennyezés fordul elő.

Az esetek 95%-ában a székrekedés funkcionális eredetű, azaz a panaszok hátterében nem áll szervi betegség. A házi gyermekorvos feladata az organikus okra figyelmeztető jelek észrevétele, illetve ezek hiányában a funkcionális székrekedés kezelése.

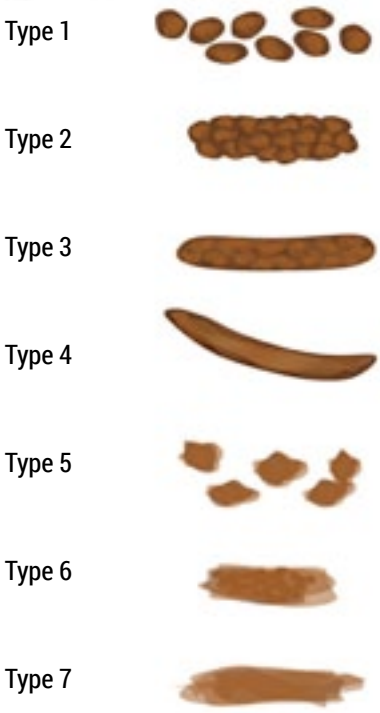
Megfelelő edukáció és terápia mellett a funkcionális székrekedés az esetek mintegy felében fél-egy éven belül megoldódik, de a betegek egy részénél tartós, visszatérő problémát okoz, ezért rendszeres hosszabb távú gondozás válhat szükségessé.

**1. ábra**
**A funkcionális székrekedés patomechanizmusa**

**A funkcionális székrekedés patomechanizmusa:**

A funkcionális székrekedés kialakulásának központi triggere a széklet visszatartása, amely leggyakrabban a kisgyermeket érő valamilyen kellemetlen élményhez köthető (pl. utazás, közösségbe kerülés, erős fájdalom, műtét stb.). A visszatartott széklet víztartalma fokozatosan csökken, keményebbé válik, és így a széklетürítés egyre jelentősebb erőlködéssel, fájdalommal jár. A visszatartott széklettömeg miatt a rektum fokozatosan kitágul, az izomrostok megnyúlnak, rugalmasságuk csökken, a rektális disztenzió szubjektív érzékelése pedig csökken. Mindez ördögi körként további székletvisszatartást eredményez.

**2. ábra**
**Bristol-skála**




**Anamnézis és tünetek:**

A székrekedés definíciójában szereplő jellemző tünetek mellett előfordul, hogy a beteg hasfájás, haspuffadás, étvágytalanság, hasmenésnek tűnő panaszok miatt érkezik, és az anamnézis felvétele során derül fény a székrekedésre. Ilyen esetekben mindig lényeges tisztázni, hogy a gyermeknek milyen gyakran van széklete, és milyen állagú. A széklet állagának pontosabb megítélésében segíthet a Bristol-skála (2. ábra), melyen akár gyerekek is megmutathatják a székletük szokásos jellegét.

Lényeges a székrekedés indulásának idejére is rákérdezni. A korai csecsemőkori indulás inkább organikus eredet mellett szól (pl. Hirschsprung-betegség), a hozzátáplálás idején vagy közösségbe kerülés (óvoda, bölcsőde) kapcsán jelentkező székrekedés pedig inkább funkcionális eredetre utal.

| Organikus eredetre utaló, alarmírozó anamnesztikus adatok és fizikális tünetek | |
|---|---|
| **Anamnesztikus adatok** | **Fizikális tünetek** |
| Késői mekóniumürítés (48 h) | Szőr a sacrum felett, sacralis behúzódás |
| Egy hónapos kor előtti kezdet | Gluteális redő deviációja |
| Visszatérő húgyúti fertőzés | Kóros ánuszpozíció |
| Szalagszerű széklet | RDV: üres ampulla, kirobbanó széklet |
| Kifejezett hasi disztenzió | Szűk ánuszgyűrű |
| Véres széklet fisszúra nélkül | Félelem az anális régió megtekintésétől |
| Vizeletinkontinencia | Hegek az ánusz körül |
| Súlyállás, növekedési elmaradás (percentilis) | Csökkent alsó végtagi izomerő, tónus, reflex |
| Családi anamnézisben előforduló:<br>• hipotireózis<br>• cöliákia<br>• Hirschsprung-kór<br>(vagy ezekre utaló tünetek a betegnél) | Hiányzó cremaster- és anális reflex |

| A székrekedés gyakoribb organikus okai és ezek jellegzetes tünetei | |
|---|---|
| Hirschsprung-kór | Késői mekóniumürítés (48 h)<br>Egy hónapos kor előtti indulás<br>Kifejezett hasi disztenzió<br>Táplálási nehezítettség<br>Epés hányás<br>RDV: üres ampulla, kirobbanó széklet |
| Tehéntejfehérje allergia | Atópiás dermatitisz<br>Hematokézia |
| Cöliákia | Súlyállás, növekedés elmaradás<br>Cöliákia a családi anamnézisben |
| Cisztás fibrózis | Légúti betegségek<br>Súlyállás<br>Zsírszéklet |
| Hipotireózis | Száraz bőr<br>Fáradtság<br>Lassabb tömeggyarapodás |
| Gerincvelői rendellenességek | Szőr, névusz a sacrum felett<br>Sacralis behúzódás<br>Vizeletinkontinencia<br>Csökkent alsó végtagi izomerő, tónus, reflex |
| Abúzus | Félelem az anális régió megtekintésétől<br>Többszörös fisszúra<br>Sérülés, hegek nyomai |
| Anorektális anatómiai eltérés | Szalagszerű széklet<br>Kóros ánuszpozíció<br>Szűk ánuszcsatorna |

Csecsemők rektális digitális vizsgálata az ampullában lévő székletretenció megítélése érdekében feltétlenül javasolt. Nagyobb gyermeknél a gluteális régió megtekintése szintén kötelező.

**Diagnózis:**

A funkcionális székrekedés diagnózisa akkor állítható fel, ha az alábbi kritériumok közül egy hónapon át legalább kettő teljesül:

- nincs hetente legalább 2 széklet;
- szobatisztaság esetén inkontinencia (túlcsorgás) legalább heti 1 alkalommal;
- székletretenció az anamnézisben;
- fájdalmas székelés vagy erőlködés;
- négyéves kor felett széklet visszatartására utaló pozíció (lábujjhegyre állás, farpofák összeszorítása);
- tapintható székletrögök a rektumban;

nagy tömegű, karvastagságú széklet, amely eldugítja a vécét.

**Az alapellátó gyermekorvos teendői (lásd algoritmus):**

A székrekedéssel jelentkező betegeket **alarm tünetek, illetve refrakter tünetek esetén gyermek-gasztroenterológiai szakrendelésre kell irányítani**. Ezek hiányában a funkcionális székrekedés az alapellátásban jól kezelhető, szükség esetén gondozható.

Az ellátás három alappillére:

- a szülők edukációja (megfelelő étrend, folyadékfogyasztás, toalett-tréning);
- gyógyszeres terápia (javasolt adagolás a függelékben);
- indokolt esetben pszichológiai szaksegítség.

| Gasztroenterológiai szakrendelésre utalás indokolt: | Beutalás előtt az alapellátásban javasolt: | Milyen dokumentációt vigyen magával a beteg: |
|---|---|---|
| • Alarm tünetek<br>• Terápiarefrakter tünetek:<br>• a megfelelő rost- és folyadékbevitel mellett megfelelő dózisú hashajtó kezelés nem hagyható el 4-6 hónapon belül;<br>• hashajtó kezelés mellett sincs minden héten minimum 3 széklet;<br>• normál széklet mellett is fennálló fisszúra;<br>• normál székletállag mellett is fennálló véres széklet. | • Fizikális vizsgálat, esetenként RDV<br>• Tömeggyarapodás ellenőrzése<br>• Folyadék- és rostbevitel rendezése<br>• Toalett-tréning<br>• Makrogol adása terápiás dózisban<br>Laboratóriumi vizsgálat nem szükséges | • Növekedési görbe<br>• Korábbi laboratóriumi eredmények<br>• Korábbi képalkotási eredmények<br>• Székletről fotó |

**Teendők hat hónapos kor alatt:**

Anyatejes, jól fejlődő csecsemőnél a napi hét és a heti egy széklet is normális. Alapvetően nincs teendő, csak edukáció szükséges. A székrekedés elkülönítendő a rektális diszkéziától: ilyenkor a gyermek erőlködik székelés előtt, de a széklet puha, krémes.

**Tápszeres táplálás esetén:**

- Tisztázandó, hogy a tápszert megfelelően készítik-e el.
- Segíthet a laktázcsepp elhagyása, csökkentett laktóztartalmú tápszer elhagyása.

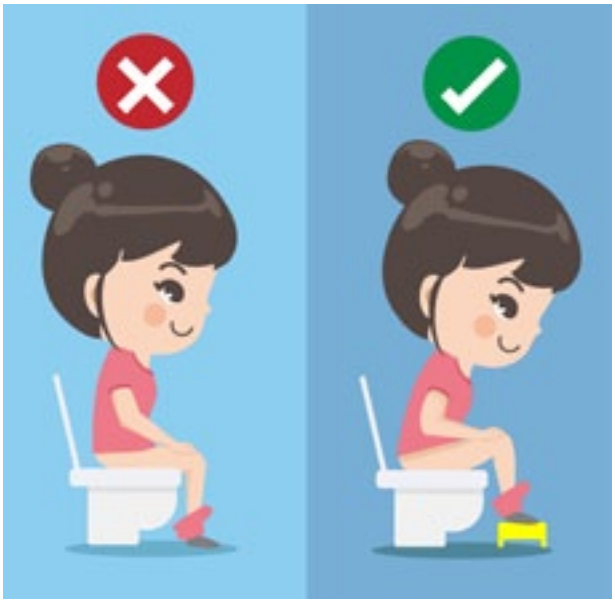
- Az azonos összetételű tápszerek cserélgetése értelmetlen, a tápszerváltások általában nem oldják a meg problémát. Maximum kétszer cseréljünk tápszert, egyet legalább két hétig kapjon a csecsemő.
- Ha a hozzátáplálást már megkezdték, megkísérelhető százszázalékos szilvalé vagy szilvapüré adása.
- Bizonyos gyümölcsök, zöldségek hasfogó (banán, burgonya, répa), mások székletlazító tulajdonságúak (barack, szilva, sütőtök, batáta). A hozzátáplálás folyamán jelentkező székrekedésnél ennek átbeszélése szükséges.
- Hashajtásra inkább orális készítményt, mint kúpot alkalmazzunk: laktulóz 1 × 1 ml/kg, eseti megoldásként glicerines kúp / mini klizma – csökkentett adag (napi rendszerességgel ne).

**Teendők hat hónapos életkor felett:**

Különösen veszélyeztetett a két-három éves korosztály a közösségbe kerülés, szobatisztaságra szoktatás időszakában.

- Edukáció: veszélyek, életminőség, rendszeres ellenőrzés (visszatérhet).
- Életkornak megfelelő rost (gyermek életkora + 5 gramm), esetleg rostkészítmény adása.
- Életkornak megfelelő folyadékbevitel biztosítása.
- Hozzátáplálás során jelentkező székrekedésnél szükséges annak átbeszélése, hogy bizonyos élelmiszerek hasfogó (banán, burgonya, alma, répa, kakaó, csokoládé), mások székletlazító tulajdonságúak (barack, szilva, sütőtök).

**3. ábra**



- 60–180 milliliter szilvalé vagy szilvapüré adása.
- Laxatívum adása (lásd alább): makrogol: 0,5–1 kg/kg, laktulóz 1 ml/kg.
- Szobatisztaság esetén toalett-tréning: napirendbe illesztve (1-3 alkalommal 5-10 percre) leültetni a gyermeket, a térde a csípő felett legyen (3. ábra), felszólítani a széklet teljes mennyiségének kiürítésére, közben ne játsszon, ne tévézzen. Sikeres székletürítés esetén jutalmazás javasolt (elhelyezhető egy óra is a gyermek mellett).
- Sz. e. pszichológus bevonása (pl. területi nevelési tanácsadó, óvodai, iskolai pszichológus).

**Gyógyszeres terápia:**

Dezimpaktáció – otthon megkísérelhető az alábbiak szerint:

- Makrogol 4000/3350 (1–1,5 g/kg) 3–6 napon át, híg (Bristol 7 állagú) széklet eléréséig.
- Két nap után fokozatosan csökkentjük az adagot laza, pépes (Bristol 5) állagig, ezt fenntartjuk két hétig, és csak ezután csökkentjük a dózist a formált széklet eléréséig (Bristol 4-ig).

**Fenntartó kezelés** (makrogol, ha nem elérhető, akkor laktulóz) adása minimum két hónapig, a leépítés megkezdése előtt a gyermek egy hónapig tünetmentes legyen!

- A laktulóz hasi görcsöt, meteorizmust okozhat, a makrogolra ez nem jellemző. Szobatisztaságra szoktatás idején csak már biztosan kialakult szobatisztaság esetén történjen meg a leépítés.
- Stimuláns hatású hashajtók és székletlágyítók csak másodvonalbeli kezelésként vagy kombinációban javasoltak. Paraffinolaj tartósan nem (maximum egy hétig) alkalmazható, mert rontja a zsírban oldódó vitaminok felszívódását.

**Célok a szülő számára:**

- Ne legyen „esemény" a székelés.
- Fájdalom nélküli székletürítés minimum heti háromszor enkoprézis nélkül.
- Hosszas, több hónapos kezelés szükségességének megértése és belátása (a kitágult rektum, perisztaltika rendeződése időigényes).
- Makrogol és laktulóz esetében nincs hozzászokás, jobb, mint a beöntés.

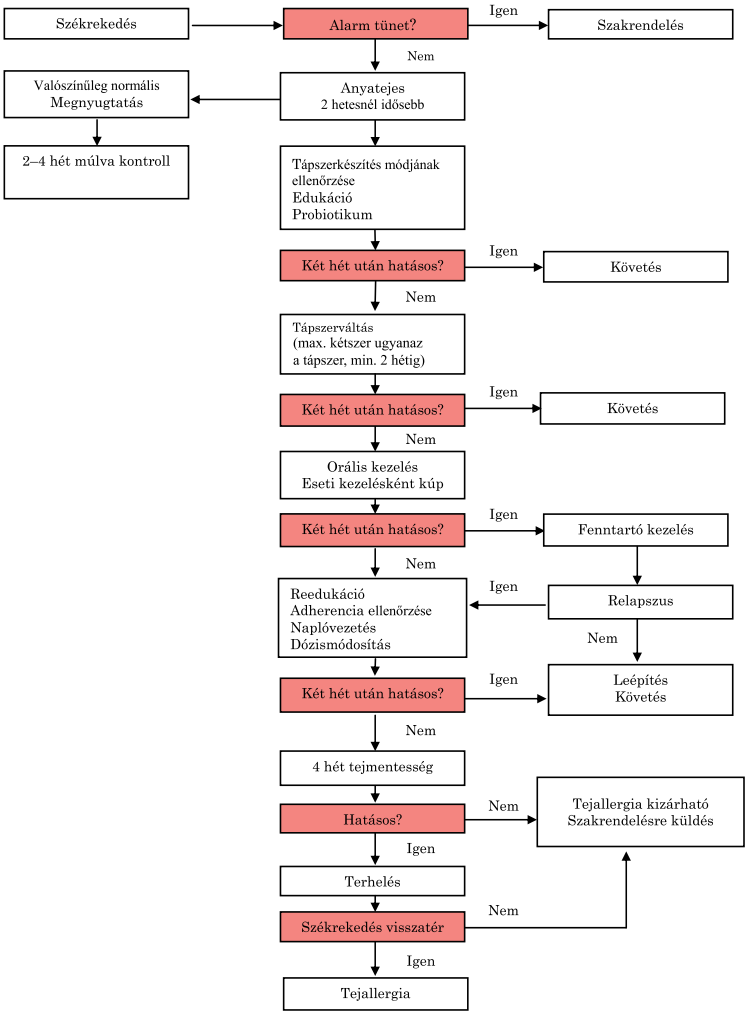
A funkcionális székrekedés kezelése komplex, gyakran pszichológus bevonását is igénylő feladat. Nagyon fontos a követés, ellenőrzés, az ismételt, türelmes edukáció. Figyelmeztessük a szülőt, hogy nagyobb gyermeknél is lényeges az odafigyelés, mert a székrekedés gyakran visszatér, a gyermeket meg kell tanítani az „önkezelésre".

**Buktatók:**

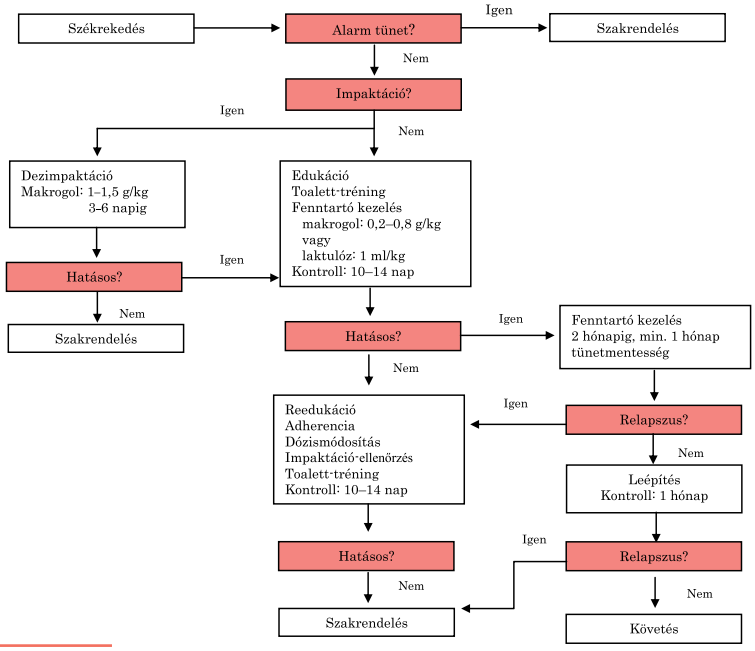
- túlfolyásos széklet hasmenésnek tekintése,
- székletimpaktáció felismerésének elmaradása,
- gyakori kis mennyiségű, kenőcsös széklet normálisnak véleményezése,
- anorektális és sacralis régió megtekintésének elmaradása,
- túl alacsony dózisú hashajtó kezelés,
- kezelés túl gyors elhagyása.

| | | |
|---|---|---|
| **Rostkészítmény** | | |
| Stimulance<br>(1 adagolókanál, kb. 5 g rost) | 1–12 év | 5–10 g |
| | 12 év felett | 10–20 g |
| Optifibre<br>(1 csapott kanál, 5 g) | 3 év felett | életkor + 5–10 (max. 25) g |
| **Ozmotikus hashajtó** | | |
| Laktulóz | 1–2 ml/kg, napi 1–2× | |
| Laevolac | | |
| Duphalac | | |
| Makrogol (PEG 3350) | fenntartó: 0,2–0,8 g/kg | |
| Moxalole | | |
| Dulcosoft | | |
| Makrogol (PEG 4000) | dezimpaktáció: 1–1,5 g/kg | |
| I. receptminta | | |
| **Székletlágyító** | | |
| Paraffinolaj | 1–3 ml/kg (egyszer vagy több részletben) | |
| **Stimuláns** | | |
| Biszakodil | 3–10 év | 5 mg |
| Stadalax, 5 mg | 10 év felett | 5–10 mg |
| Biszakodil, 5 mg | | |
| Szenna | | |
| X-Prep | 2–6 év | 2,5–5 mg, napi 1–2× |
| Tisasen | 6–12 év | 7,5–10 mg/nap |
| Line-Lax | 12 év felett | 15–20 mg/nap |
| Darmol | | |
| Nátrium-pikoszulfát | | |
| Dulcolax csepp (7,5 mg/ml) (10 csepp = 5 mg) | 1 hó – 4 év | 2,5–10 mg/nap |
| Guttalax csepp (75 mg/ml) (10 csepp = 5 mg) | | |
| Picoprep (kombináció: magnézium-oxid, citromsav) | 4 év felett | 15–20 mg/nap |
| Citrafleet (kombináció: magnézium-oxid, citromsav) | | |
| **Rektális készítmények** | | |
| Glicerines kúp (2g) | 0–3 év | 1 g |
| | 3 év felett | 2 g |
| Glicerines beöntés | 2–11 év | 30–60 ml, napi 1× |
| LaxaClean | 11 év felett | 60–150 ml, napi 1× |
| Biszakodil | | |
| Dulcolax kúp, 10 mg | 2–10 év | 5 mg, napi 1× |
| | 10 év felett | 5–10 mg, napi 1× |

## Székrekedés diagnózisa és kezelése 6 hónapos kor alatt




## Székrekedés diagnózisa és kezelése 6 hónapos kor felett





### *Irodalom:*

1. Tabbers M. M., DiLorenzo C., Berger M. Y., Faure C., Langendam M. W., Nurko S., Staiano A., Vandenplas Y., Benninga M. A., European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition, North American Society for Pediatric Gastroenterology: Evaluation and treatment of functional constipation in infants and children: evidence-based recommendations from ESPGHAN and NASPGHAN. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition, 2014;58(2):258-74
2. Koppen I. J., Lammers L. A., Benninga M. A., Tabbers M. M.: Management of Functional Constipation in Children: Therapy in Practice. Pediatric Drugs, 2015;17(5):349–360. doi:10.1007/s40272-015-0142-4
3. Hyams J. S., Di Lorenzo C., Saps M., Shulman R. J., Staiano A., Van Tilburg M.: Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Child/Adolescent. Gastroenterology, 2016;150:1456-68

Dr. Papp Gábor | **házi gyermekorvos, gyermektüdőgyógyász,** Szigetvár

# Tiltja? Tűri? Támogatja? – Nem viheti. Beviheti. Használhatja

Minden szülő legfőbb vágya, hogy biztonságban tudhassa gyermekét. Az otthoni környezet gyermekbiztossá alakítása, a szülők megfelelő felvilágosítása a lehetséges otthoni veszélyforrásokról a legtöbb esetben megnyugtatóan rendezi ezt a problémát az élet első néhány évében. A gyermekek közösségbe kerülése azonban változást hozhat ebbe a már kialakult és stabil élethelyzetbe. A szülőtől való négy–nyolc órás távollét még egy egészséges óvodás, iskolás esetében is állandó aggodalom tárgya napközben a szülőknél. Hogyha pedig a gyermek olyan krónikus megbetegedésben szenved, amelyben az állapotromlás, az életet veszélyeztető exacerbáció a betegség sajátja, a szülői szorongás nagyon magas szintre tud emelkedni. Felismerik-e a gondozók a gyermek állapotának váratlanul bekövetkező rosszabbodását? Időben ismerik-e fel? Tudják, mit kell tenni? Merik és képesek-e használni azokat a sürgősségi gyógyszereket, amelyek a gyermeknél vannak ezekre az esetekre? Egyáltalán: be engedik vinni ezeket a gyógyszereket az óvodába, iskolába? Azt hiszem, ismerősek ezek a kérdések minden gyakorló gyermekgyógyász számára. Sajnos a hazai gyakorlat nagyon szélsőséges, nincs megfelelően szabályozva, és esetleges. Tekintsünk egy kicsit bele a „pediszkópunkba", és nézzük meg, a tengerentúlon hogyan viszonyulnak e problémákhoz.

Alapvetően négy olyan krónikus gyermekkori betegséget ismerünk, amelynél állapotromlás esetén a sürgősségi gyógyszerek alkalmazásának kiemelt jelentősége van: epilepszia, diabetes mellitus, asthma bronchiale és anafilaxia. A rektális diazepám alkalmazása komoly dilemma elé állítja az oktatási intézményeket az Egyesült Államokban is. Elsősorban a gyógyszer más gyógyszerekkel való lehetséges interakciói, mellékhatásai, valamint a személyiségi jogok védelme az, ami használatát csak képzett egészségügyi dolgozók részére teszi lehetővé elhúzódó epilepsziás roham esetén. Ismert diabéteszes gyermek hipoglikémiája esetén az életmentő glukagoninjekció beadása szintén csak egészségügyi képzettséggel vagy erre speciálisan kiképzett egyén (pl. szülő, testvér, maga a beteg) által lehetséges.

Habár a hozzáállás mindkét betegség esetében meglehetősen konzervatív még, az mindenképpen jellemző, hogy szinte minden nagyobb iskolában sürgősségi terveket és megfelelő csapatot próbálnak felállítani a bekövetkező állapot kezelésére.

Az igazán előremutató lépések a két, légutakat is érintő betegséghez köthetők. Az asthma bronchiale mint a leggyakoribb krónikus gyermekbetegség jelentős terhet ró nemcsak az egészségügyre, de az oktatási intézményekre is. A hiányzások, a testnevelés alóli felmentések száma a nem vagy részlegesen kontrollált asztmában jelentősen megemelkednek. Ha ehhez hozzávesszük azt az adatot, hogy a kezelt asztmások csak 25%-a számít megfelelően kontrolláltnak még az előírások szerint szedett gyógyszerei mellett is, valamint hogy a compliance a betegség javulásával csökken, beláthatjuk, hogy egy-egy exacerbáció fellépésének esélye nem elhanyagolható. A tünetek kezdetekor, időben használt gyors hatású hörgőtágító (SABA) a további rosszabbodást kivéd(het)i, jó eséllyel nem lesz szükség sürgősségi vizitre, és a gyermek folytathatja a tanulmányait. A sürgősségi gyógyszerhasználat szabályai az iskolákban azonban nem teljesen egyértelműek, a legtöbb helyen a házirend nem engedélyezi (némely esetben nem rendezi, nem foglalkozik a kérdéskörrel) a gyógyszerek bevitelét az oktatási intézménybe, és ez alól a saját használatú életmentő gyógyszerek sem kivételek.

2018 májusában Illinois állam kormányzója aláírta a sürgősségi asztmagyógyszerek oktatási intézményekben való tárolásának (Stock Asthma Rescue Medication in Schools) törvényét. Véleményük szerint ez jelentős előrelépés az iskolák biztonságosabbá tétele felé. Azt hiszem, ezzel kár lenne vitatkozni. Nem Illinois állam volt az egyedüli, sőt elsőnek sem mondható, hisz az általam elért irodalom átnézésének időpontjában az USA 12 államában létezett hasonló törvény. Természetesen a szabályozásnak előzményei is vannak. Talán az egyik legfontosabb (az időrendiség érdekében Illinois államnál maradnék, azzal a megjegyzéssel, hogy az időpontok más-más államban különbözhetnek, de a lényeg változatlan), hogy 2001-ben engedélyezték – jogszabályalkotási szinten, egységesen – a gyermekek saját gyógyszereinek használatát az iskolában. Később ezt kicsit szigorítva azzal egészítették ki, hogy csak szülői engedélyező levél birtokában lehetséges ez.

A törvénykezést – amely igazából megengedő, de igen lényeges szabályozás, mely engedélyezi nem nevesített (nem névhez kötött) SABA tárolását az iskolában, és lehetővé teszi a használatát súlyos asztmás roham esetén – kiegészítették oktatással, ellátták az iskolákat sürgősségi akciótervekkel. Az asztmások számára sokkal biztonságosabb iskola létrehozása felé indultak el. A programnak természetesen vannak olyan elemei – levegőminőség mérése, allergénkoncentráció csökkentése, iskolai nővérek számának növelése –, amelyeket még ott sem mindenkinek sikerül végrehajtania.

Minden program akkor ér valamit, ha mérni tudjuk a kedvező változást. Az Amerikai Mellkassebész-társaság (ATS) idei kongresszusán Ashley A. Lowe és munkatársai mutattak be egy posztert, mely szerint Arizona államban egy tanév alatt 149 iskolában 1030 SABA-használat történt iskolai készletből. A SABA-használat után a gyermekek 84%-a folytatta aznapi tanulmányait, 16%-uk abbahagyta, és szülővel vagy kísérővel otthonába távozott. A tanulást megszakító gyermekek mindössze 0,7%-ához kellett mentőt hívni. A többi tanulmány is hasonló eredményeket igazolt. Joe K. Gerald és munkatársa 2016-os közleménye szerint a 911-es segélyszám hívása 20%-kal, a sürgősségi ellátó helyre szállítás 40%-kal csökkent az iskolában elérhető SABA használata óta. Véleményük szerint ha ezt az egész Egyesült Államokra kivetítik, akkor ez évente 25 000-rel kevesebb sürgősségi szállítást eredményezne.

Minden szülőnek joga van ahhoz, hogy gyermekét biztonságban tudhassa az oktatási intézményekben. A 2019 nyarán New York államban elfogadott „Elijah-törvény" pontosan ezt mondja ki. Nevét Elijah-Alavi Silvera tehéntejfehérje-allergiás gyermekről kapta, aki az óvodában történt diétahiba (füstölt sajtot kapott) és az anafilaxia késői felismerése miatt elhunyt.

**A törvény három lényeges dolgot mond ki.**

1. Hozzáférés: Minden gyermekellátó intézménynek rendelkeznie kell epinefrin-autoinjektorral.
2. Képzés: Minden felnőttnek, aki ott dolgozik, ismernie kell az anafilaxia tüneteit, és képesnek kell lennie a megfelelő első ellátásra.
3. Egyenlőség: Minden gyermeknek minden intézményben joga van a biztonsághoz.

Hasonlóan a sürgősségi asztmagyógyszerek iskolai tárolását megengedő törvényhez, több államban van olyan jogszabály, mely kötelezi az oktatási intézményeket epinefrin-autoinjektor tartására. Ezekben az iskolában az egészségügyi személyzeten kívül önkéntes pedagógusokat is kiképeztek a vészhelyzet ellátására.

Hazánkban sajnos az iskolák egészen más gondokkal küzdenek. A legtöbb helyen nincs szabályozva a gyógyszerek használatának lehetősége, módja, és egyéni szemlélettől függ a megengedő vagy korlátozó hozzáállás. A védőnőn és az ideiglenesen ott tartózkodó iskolaorvoson kívül nincs személy, aki képes lenne az epinefrin önbelövő injekció helyes alkalmazására. Nincs a gyermekek nagy többségének egyéni sürgősségi terve, és nem minden ételallergiás kapja meg, vagy váltják ki számára az epinefrininjekciót. A pedagógusok nem ismerik fel – mert senki sem képezte őket – az anafilaxia korai jeleit, így az ellátás jelentős késedelmet szenved.

***Mit tanulhatunk ebből a kitekintésből?***

A tudomány fejlődésével jobb és biztonságosabban használható sürgősségi gyógyszereink vannak. Használatuk is egyre könnyebb, akár egy képzett nem egészségügyi szakember számára is. A krónikus betegségek akut fellángolásainak, a hirtelen jelentkező allergiás rosszulléteknek minél előbbi kezelése elsődleges szempont kell legyen az életveszély elhárítása, a további rosszabbodás és a késői szövődmények megelőzése érdekében. A késlekedés fatális következményekkel járhat. Szükségünk van – és leginkább a gyermekeknek – olyan modern szabályozásra, amely egyértelműsíti, hogy kinek mi a feladata és felelőssége. Ennek elérése érdekében a gyermekgyógyász-társadalomnak aktív szerepet kell vállalnia, és kapcsolatot kell találnia a jogalkotókhoz, az iskolákhoz és civil betegszervezetekhez egyaránt.

*Irodalom*


1. Respiratory Health Association: Legal Council for health justice
2. Cross J. H., et al.: Are we failing to provide adequate rescue medication to children at risk of prolonged convulsive seizures in schools? Archives of Disease in Childhood, 2013;98:777–780.
3. Hartman A. L., Devore C. D. L., and the Section On Neurology, Council On School Health: Rescue Medicine for Epilepsy in Education Settings. Pediatrics, 137/1., January 2016: e2 0153876
4. Glucagon Training Standards for School Personnel: Providing Emergency Medical Assistance to Pupils with Diabetes
5. Illinois Asthma State Plan 2015-2020
6. Rood T., Krieger J., Armbrecht E.: State Law Permitting Stock Asthma Rescue Medicines in the School Setting
7. Gerald J. K., et al.: The Unfulfilled Promise of School-Centered Asthma Care. The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice, 4/5., September-October 2016, 980–981.
8. www.allergicliving.com (Elijah's Law)
9. www.aafa.org



**A JOGSEGÉLYSZOLGÁLAT ELÉRHETŐSÉGEI:**

**+36 20 944 3540** **minden pénteken 14 és 16 óra között hívható**

Emailcím: mediconsult.kft@upcmail.hu

Dr. Losonczi László | **házi gyermekorvos,** Budapest
Prof. dr. Katona Gábor | **főorvos, Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet,** Fül-Orr-Gége és Bronchológiai Osztály

# Periorbitalis cellulitis

A felső légúti vírusfertőzések leggyakoribb szövődményei a rhinosinusitisek. Amennyiben a kórokozók a szinonazális rendszeren túlterjednek, további súlyos, akár az életet is veszélyeztető szövődmények alakulhatnak ki. E komplikációk között gyakoriak a periorbitális, illetve az orbitára terjedő kórfolyamatok, amelyek felismerésében, szükség esetén pedig késlekedés nélkül a beteg számára definitív ellátást nyújtani képes, kompetens ellátó intézetbe juttatásában a házi gyermekorvosnak kiemelkedő szerepe és felelőssége van.

## Definíció

A periorbitális régió duzzanatával járó bakteriális gyulladások esetén praeseptalis cellulitisről beszélünk, ha a kórfolyamat az orbita széle és a szemhéjak között húzódó septum orbitale előtti szöveteket érinti, orbitalis cellulitis során pedig a septum orbitale mögötti mélyebb területek involválódnak.

## Etiológia

A praeseptalis és orbitalis cellulitis kialakulásában elsősorban a szinonazális területekről a kórokozók lokális vagy hematogén úton történő terjedése mellett az arckoponyát ért traumák, praeseptalis cellulitisben dacryocystitis, hordeolum, impetigó, rovarcsípések, idegen test (pl. piercingbeültetés), orbitalis cellulitisben pedig ritkán más területekről (leginkább sinusérintettség nélküli felső légúti fertőzések, dentalis abscessus) történő hematogén szóródás is szerepet játszhat.

## A leggyakoribb kórokozók

Staphylococcus aureus, Streptococcus pneumoniae, Streptococcus pyogenes, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis, Streptococccus pyogenes, anaerob baktériumok.

## Klinikai tünetek

**Praesptalis cellulitis:** Általában néhány napos hurutos felső légúti tüneteket vagy környéki bőrsérülést követően kialakuló, leggyakrabban féloldali szemhéj- és periorbitalis erythema és duzzanat.

**Orbitalis cellulitis:** A praeseptalis cellulitis fenti tünetei mellett az alábbi alarmírozó tünetek is észlelhetők: láz (gyakran a korábban már szűnni látszó láz ismét visszatér); elesettség, gyenge általános állapot; fájdalmas szem; fájdalmas és/vagy csökkent szemmozgás, kettős látás; proptosis (a szemgolyó kidülledése); chemosis (a kötőhártya ödémás duzzanata); a szemnyitás, szemzárás képtelensége; fejfájás, hányinger, hányás; pupillaeltérés; látásélesség akut romlása, különösen, ha egyoldali.

## Differenciáldiagnózis

Allergia, traumát követő erythema, contact dermatitis, conjunctivitis, blepharitis, dacryocystitis, endophthalmitis, nekrotizáló fasciitis, pseudotumor orbitae, orbita tumor, subperiostealis haematoma, Graves-kór.

## Vizsgálatok

Az alapellátó gyermekorvos a kórelőzmény felvételét követően fizikális vizsgálattal a betegség praeseptalis lokalizációjára vagy orbitális terjedésére utaló tünetekről tájékozódhat. A szemhéjak duzzanata és erythemája a praeseptalis és orbitalis cellulitisre egyaránt jellemző. Az enyhébb lokális tünetek mellett a jó általános állapot, a láztalanság, illetve a szabad és fájdalmatlan szemmozgások általában a praeseptalis cellulitis jellemzői, a láz, elesett általános állapot, a szemmozgás zavarai vagy bénulása, a fájdalmas

szemmozgások, a látásromlás, a pupillaeltérések (hiányzó pupillareflex, anisocoria), valamint a szemgolyó kidülledése orbitalis cellulitisre utal. Amennyiben a szemhéjödéma olyan mértékű, hogy a szemmozgások és a látás nem vizsgálható biztonsággal, a betegséget orbitalis cellulitisnek kell tekinteni.

Az alapellátásban további vizsgálatokra általában nincs szükség. A területen végzett laborvizsgálat, szemészeti konzílium stb. nem késleltethetik a beteg szakintézetbe utalását. Az orrmelléküreg-felvétel ma már nem része a sinusitisek – és a praeseptalis, illetve orbitalis cellulitisek – diagnosztikájának.

**Teendők**

A periorbitális duzzanat súlyosságának megítélésében a vizsgáló orvosnak különös gondossággal kell eljárnia. Az orbitalis cellulitis azonnali szakellátást igénylő, késlekedés esetén súlyos szövődményekkel járó (intraorbitalis és intracranialis abscessus, sinus cavernosus thrombosis, purulens meningitis, subduralis empyema) sürgősségi kórkép, amelynek korai felismerése komoly gyakorlatot igényel, és egy esetleges rossz döntés következményei fatálisak is lehetnek.

Az amerikai és angol evidence-based ajánlások (pl. UpToDate) és a hazai meghatározó véleményformáló szakemberek által javasolt gyakorlat némileg eltér egymástól. Nehezíti a nemzetközi ajánlások hazai viszonyokra adaptálását, hogy ezekben az „ambuláns" (outpatient) ellátás fogalma a sürgősségi osztályok ambulanciáján, és nem a háziorvosi rendelőben végzett ellátásra vonatkozik.

A külföldi ajánlások szerint amennyiben részletes és gondos fizikális vizsgálat alapján teljes biztonsággal kizárható a szisztémás gyulladás és/vagy az orbitára terjedő folyamat lehetősége, kifejezetten enyhe fokú szemhéjduzzanat és erythema, illetve jó általános állapot, láztalanság, szabad és fájdalmatlan szemmozgás mellett az 1 évesnél idősebb gyermek per os amoxicillin-klavulánsav adásával (80-90 mg/ttkg, 2 részre osztva 7–10 napig) ambulánsan kezelhető, de a tünetek egyértelmű megszűnéséig szorosan, naponta ellenőrizni kell a beteget. Haladéktalan fül-orr-gégészeti osztályos felvétel indokolt, ha a gyermek 1 évesnél fiatalabb, bármely okból immunszupprimált, illetve minden esetben, ha a praeseptalis cellulitis tünetei mellett orbitalis cellulitisre utaló tünetek is észlelhetők, vagy a beteg rendszeres ellenőrzése ambuláns körülmények között biztonsággal nem oldható meg. A lázzal, elesettséggel, kifejezett lokális tünetekkel járó eseteket szepszisként kell kezelni.

A magyarországi vezető szakemberek álláspontja ezzel szemben az, hogy a házi gyermekorvostól nem várható el, hogy orbitális ödéma esetén a területen differenciáldiagnosztikát végezzen, és az enyhének ítélt eseteket szakintézetbe küldés helyett részletes képalkotó vizsgálat, szakorvosi megítélés nélkül obszerválja, vagy per os antibiotikummal kezelje. A házi gyermekorvos elsődleges felelőssége az, hogy a rhinosinusitis szövődményét időben észlelje, és a beteget haladéktalanul olyan szakintézetbe küldje, ahol a részletes kivizsgálás és a definitív terápia lehetősége biztosítva van.

Orbitalis cellulitis gyanúja esetén arckoponya-CT-vizsgálattal a betegség Chandler-féle stádiumának megállapításával történik a terápia tervezése, neurológiai progresszió esetén pedig koponya-MR-vizsgálat indokolt. A szakintézetben folytatott konzervatív terápia alappillére a parenterális antibiotikus kezelés amoxicillin-klavulánsav vagy harmadik generációs cefalosporin adásával. Amennyiben a gyermek állapota az alkalmazott terápia mellett 24–48 óra alatt nem javul, illetve látásromlás, fokozódó proptosis, ophthalmoplegia esetén, valamint ha a CT-vizsgálat során orbitalis abscessus ábrázolódik, haladéktalan műtéti kezelés indokolt.

*Irodalom*


1. Sultész M., Csákányi Zs., Majoros T., Farkas Zs., Katona G.: Az orrmelléküreggyulladások és szövődményeik előfordulása osztályunk tízéves beteganyagában (1997–2006). Fül-, Orr-, Gégegyógyászat, 2008; 54(4), 175–181.
2. Grappy C., Archer S. M., Barza M.: Preseptal cellulitis. UpToDate, May 30, 2019. www.uptodate.com
3. Grappy C., Archer S. M., Barza M.: Orbital cellulitis. UpToDate, May 30, 2019. www.uptodate.com
4. Rahed F., Cannon A., Heaton P. A., Paul S. P.: Diagnosis, management and treatment of orbital and periorbital cellulitis in children. Emergency Nurse 2016; 24(1), 30–35.
5. Watts P.: Preseptal and orbital cellulitis in children. Pediatrics and Child Health, 2016; 26(1), 1–8.



**„A gyermekgyógyászat aktuális kérdései"**

**KÖTELEZŐ SZINTEN TARTÓ TANFOLYAM**

**2020. március 5-7. között Győrben ismét megrendezésre kerül „A gyermekgyógyászat aktuális kérdései" kötelező szinten tartó tanfolyam, amelyre az OFTEX portálon lehet jelentkezni.**

**Bővebb információ: http://www.oftex.hu**

Éger Zoltán | közegészségügyi-járványügyi felügyelő

# Munkavédelmi ismeretek I.

A szerkesztők olyan cikk megírására kértek fel, amely leginkább akkor érdekelheti Önt, ha a praxisra háruló munkavédelmi, munkahigiénés - jogszabályok és előírások által támasztott - kötelezettségeknek kell megfelelnie. Az áttekintendő témák sokasága miatt mindezt két részben foglalom össze.

Azontúl, hogy ennek adminisztratív és gyakorlati teljesítéséhez kívánok segítséget nyújtani, szó lesz az ellátott gyermekek és kísérő szüleik egészségének védelméről a rendelőben tartózkodásuk alatt. A vonatkozó előírásokat felsorolva is megtalálja majd, valamint, ahol szükséges, a konkrét joghelyet is megnevezem. Azért vettem a bátorságot vállalkozni erre a szerteágazó feladatra, mert a közegészségügyi-járványügyi és munkavédelmi megbízások mellett a villamossági vizsgálatokat is szakértőként, napi-heti gyakorlatban személyesen folytatom. Új, egyre szélesebb körű érdeklődés nyilvánul meg az elektromágneses sugárzások iránt, ezért ebben az irányban folytatott műszaki méréseim tapasztalatiról is tájékozódhat a tisztelt olvasó.

**Témák vázlatosan**

Adminisztratív teendők vázlatos felsorolása, jogszabályok, előírások

I. Minden házi gyermekorvos munkáltatónak rendelkeznie kell az alábbi dokumentumokkal (bizonyos kivételekkel az alkalmazottat nem foglalkoztató orvos egyéni vállalkozónak is):

- munkavédelmi oktatás;
- a munkahelyi kockázatelemzés adott munkakörre vonatkozó szabályai, helyi sajátosságokból eredő feladatok:
  - biológiai kockázatok,
  - munkahelyi klímaviszonyok, a legionellózis a gyermekorvosi ellátás során,
  - éles-hegyes tárgyak használata az egészségügyben,
  - kémiai biztonság,
  - képernyős munkahelyek,
  - pszichés, pszichoszociális kockázatok;
- az egyéni védőeszközök juttatásának rendje, használatának és a védőruha viselésének szabályai;
- a foglalkozás-egészségügyi orvosi vizsgálatok rendje;
- veszélyes anyaggal vagy keverékkel végzett tevékenység bejelentése;
- villamossági vizsgálatok;
- mentési terv;
- az elsősegély-nyújtás személyi és tárgyi feltételei;
- dohányzás tiltása.

II. Bizonyos körülmények fennállása, esemény bekövetkezése esetén szükséges teendők, iratanyag:

- az elektromágneses sugárzások a rendelőkben és azon túl;
- a munkáltató a feladatainak ellátására megfelelő képesítéssel rendelkező személyt bíz meg, ez azonban nem mentesíti az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményeinek megvalósításáért a törvényben meghatározott felelőssége alól.

**Vonatkozó főbb előírások:**

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről

5/1993. (XII.26.) MüM rendelet a munkavédelmi törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról

65/1999. (XI. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz-használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről

3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről

50/1999. (XI. 3.) EüM rendelet a képernyő előtti munkavégzés minimális egészségügyi és biztonsági követelményeiről

25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról

66/2005. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalóknak a munka közbeni zajexpozícióra vonatkozó minimális egészségi és biztonsági követelményekről

33/1998. (VI. 24.) NM rendelet a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről

10/2016. (IV. 5.) NGM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről

2/1998. (I. 16.) MÜM rendelet a munkahelyen alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről

2/1983. (II. 14.) EüM rendelet a dolgozók bőrvédő készítménnyel történő ellátásáról

61/1999. (XII. 1.) EüM rendelet a biológiai tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének védelméről

1999. évi XLII. törvény a nemdohányzók védelméről és a dohánytermékek fogyasztásának, forgalmazásának egyes szabályairól

49/2015. (XI. 6.) Emmi rendelet a Legionella által okozott fertőzési kockázatot jelentő közegekre, illetve létesítményekre vonatkozó közegészségügyi előírásokról; OEK módszertani levele a legionellózisrendelet vonatkozásában

51/2013. (VII. 15.) Emmi rendelet az egészségügyi szolgáltatás keretében használt, éles vagy hegyes munkaeszközök által okozott sérülések megelőzésére, az ilyen eszközök használatából eredő kockázatok kezelésére, valamint az egészségügyi tevékenységet végző személyek tájékoztatására és képzésére vonatkozó követelményekről

**A munkavédelmi oktatás**

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről (továbbiakban Mvt.), 55. § (1): A munkáltatónak oktatás keretében gondoskodnia kell arról, hogy a munkavállaló munkába álláskor, munkahely vagy munkakör megváltozásakor, valamint az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményeinek változásakor elsajátítsa és a foglalkoztatás teljes időtartama alatt rendelkezzen az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés elméleti és gyakorlati ismereteivel, megismerje a szükséges szabályokat, utasításokat és információkat. Az oktatást rendes munkaidőben kell megtartani, és szükség esetén időszakonként – a megváltozott vagy új kockázatokat, megelőzési intézkedéseket is figyelembe véve – meg kell ismételni. Az oktatás elvégzését a tematika megjelölésével és a résztvevők aláírásával ellátva írásban kell rögzíteni. Az ismeretek megszerzéséig a munkavállaló önállóan nem foglalkoztatható.

A gyakorlatban a munkavédelmi oktatási naplóban legalább évente rögzítik a dolgozók tematika szerinti ismeretelsajátításának igazolását.

**A munkahelyi kockázatelemzés adott munkakörre vonatkozó szabályai, helyi sajátosságokból eredő feladatok**

Mvt. 54. § (2): A munkáltatónak rendelkeznie kell kockázatértékeléssel, amelyben köteles minőségileg, illetve szükség esetén mennyiségileg értékelni a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatokat, különös tekintettel az alkalmazott munkaeszközökre, veszélyes anyagokra és keverékekre, a munkavállalókat érő terhelésekre, valamint a munkahelyek kialakítására. A kockázatértékelés során a munkáltató azonosítja a várható veszélyeket (veszélyforrásokat, veszélyhelyzeteket), valamint a veszélyeztetettek körét, felbecsüli a veszély jellege (baleset, egészségkárosodás) szerint a veszélyeztetettség mértékét. A kockázatértékelés során az egészségvédelmi határértékkel szabályozott kóroki tényező előfordulása esetén munkahigiénés vizsgálatokkal kell gondoskodni az expozíció mértékének meghatározásáról.

Ilyenek lehetnek: a megvilágítás erőssége és térbeli egyenletessége, a megfelelő hőmérséklet, zajos gép használata esetén a zajszint.

**Biológiai kockázatok**

61/1999. (XII. 1.) EüM rendelet, 3. § (1): Annak érdekében, hogy a munkavállaló biztonságát és egészségét fenyegető kockázatot meg lehessen becsülni, továbbá a szükséges intézkedések meghatározhatók legyenek, a munkáltatónak minden olyan tevékenységnél, amely feltehetően biológiai tényezők kockázatával jár, meg kell határoznia a munkavállalókat, illetve munkát végző személyeket (a továbbiakban együtt: munkavállaló) érő expozíció jellegét, időtartamát és – amennyiben lehetséges – mértékét.

(2) A különböző csoportokba tartozó biológiai tényezők együttes expozíciójával járó tevékenységnél a kockázatot minden jelen lévő biológiai tényezőre meg kell becsülni.

(3) A kockázat becslését évente, továbbá minden olyan esetben meg kell ismételni, amikor a körülmények megváltozása a munkavállaló biológiai tényezőkkel történő expozícióját befolyásolhatja.

Tehát ez előírás értelmében a kockázatelemzés éves felülvizsgálatát le kell folytatni, dokumentálni szükséges.

**Munkahelyi klímaviszonyok, legionellózis a gyermekorvosi ellátás során**

3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM rendelet: Zárt munkahelyeken a végzett munka jellegétől és az évszakoktól függően, a munka nehézségi fokát jellemző munkaenergia-forgalmat figyelembe véve megfelelő hőmérsékletet (klímatényezőt) kell biztosítani. A munkahelyek klímájának mérését és értékelését kalibrált mérőeszközzel kell végezni. Ha a munkahelyi klíma zárttéri és szabadtéri munkahelyen a 24 °C (K) EH értéket meghaladja, a munkavállalók részére igény szerint, de legalább félóránként védőitalt kell biztosítani.

A 49/2015. (XI. 6.) Emmi rendelet és az OEK módszertani levele szerint a legionellózis megbetegedések megelőzése szükséges, rendelők esetében gyakorlatilag ha klímaberendezést, illetve tusolót használnak, fel kell mérni a kockázatokat.

**Éles-hegyes tárgyak használata az egészségügyben**

51/2013. (VII. 15.) Emmi rendelet, 4. § (1): Az egészségügyi szolgáltató az éles vagy hegyes eszközök kiválasztásakor, ezt követően a biológiai tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének védelméről szóló rendeletben előírt gyakorisággal értékeli a munkavállalók biztonságát és egészségét érintő kockázatokat.

(2) A kockázatértékelésnek figyelembe kell vennie az adott egészségügyi szolgáltatónál alkalmazott technológiát, az expozíció meghatározását, az expozíció jellegét, mértékét, tartalmát, a munkaszervezést, a munkakörülményeket, a képesítések szintjét, a munkához kapcsolódó pszichoszociális tényezőket, valamint a munkakörnyezethez kapcsolódó tényezők hatásait.

**Kémiai biztonság**

25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet, 5. § (1): A munkáltató köteles a veszélyes anyagok munka közbeni alkalmazásából eredő kockázatokat felkutatni, megbecsülni és értékelni az Mvt. 54. § (2) bekezdésével összhangban. A kockázatbecslést az alábbiak figyelembevételével kell elvégezni.

Alapvetően ebbe körbe tartozó anyagok és keverékek a fertőtlenítő hatású készítmények (felület-, eszköz-, kézfertőtlenítő szerek), a csomagolásukon veszélyjellel ellátott takarítószerek. A veszélyes anyaggal vagy keverékkel végzett tevékenység bejelentéséről később lesz szó, ott említem majd a biztonsági adatlapok kérdését is.

**Képernyős munkahelyek**

50/1999. (XI. 3.) EüM rendelet, 1. § (1): Kockázatelemzést kell készíteni minden olyan munkakörre, ahol a dolgozó napi munkaidejéből legalább 4 órán keresztül rendszeresen képernyős eszközt használ.

2. § a) Képernyős eszköz: számjegy-, betű-, grafikus képsorokat képernyőn megjelenítő készülék, függetlenül az alkalmazott megjelenítési folyamattól.

b) Képernyős munkahely: olyan munkaeszközök együttese, amelyhez a képernyős eszközön kívül csatlakozhat adatbeviteli eszköz (billentyűzet, szkenner, kamera, egyéb adatbeviteli eszköz), egyéb perifériák (mutatóeszköz, nyomtató, plotter, lemezegység, modem stb.), esetleges tartozékok, ember-gép kapcsolatot meghatározó szoftver, irattartó, munkaszék, munkaasztal vagy munkafelület, telefon, valamint a közvetlen munkakörnyezet.

c) Képernyős munkakör: olyan munkakör, amely a munkavállaló napi munkaidejéből legalább négy órában képernyős munkahelyen képernyős eszköz használatát igényli, ideértve a képernyő figyelésével végzett munkát is.

d) Képernyő előtti munkavégzéshez éleslátást biztosító szemüveg: a szemészeti szakvizsgálat eredményeként meghatározott, a képernyő előtti munkavégzéshez szükséges szemüveglencse és ennek a lencsének a rendeltetésszerű használatához szükséges keret, ide nem értve a munkavállaló által a képernyő előtti munkavégzéstől függetlenül egyébként is használt szemüveget vagy kontaktlencsét.

Valójában ha a rendelőben számítógépet használnak, akkor a használat időtartamától függően részletesen ki kell térni a munkahely elemzésére.

*(Folytatása következik)*

*A szerző közegészségügyi-járványügyi felügyelő, elérhetősége a szerkesztőségben*


## Kedves Kolléganő/ Kolléga Úr!

Házi Gyermekorvosok Egyesülete

**Bízunk benne, hogy elégedett a HGYE vezetőségének munkájával, szolgáltatásaival, rendezvényeivel, és továbbra is számíthatunk éves tagdíja befizetésére, amelynek összege 10 000 Ft. Ezen forrás az egyesület folyamatos és zökkenőmentes működéséhez nagymértékben hozzájárul. A több mint két évtizede következetesen a hazai gyermekorvosi alapellátás szakmai céljaiért, a területen dolgozó gyermekorvosok érdekeinek érvényesítéséért végzett tevékenységünket a jövőben is szeretnénk folytatni.**

A HGYE számlaszáma:

**11713005-20419448**

(a közlemény rovatban tüntesse fel nevét), a számlát ezt követően küldjük a megjelölt (cég)névre.

Tisztelettel: Dr. Póta György elnök

Tájékoztatjuk, hogy a praxisukat ténylegesen feladó, nyugdíjba vonuló kollégákat - kérésük esetén - fizetési kötelezettség nélkül is megilletik a HGYE-tagnak járó kedvezmények.

Dr. Király Balázs | **házi gyermekorvos,** Budapest

# Tele a rendelő – vagy telerendelő

Az orvostudomány, a korszerű betegellátás ma már elképzelhetetlen a digitális világ eszközei nélkül. Az informatikai forradalom, az internet hatalma teljesen átalakította világunkat, így a gyermekorvosi munkánkban is jelentős változásokat hozott. Ezekkel a változásokkal, akár tetszik, akár nem, muszáj együtt élnünk. Leginkább a rossz dolgokra asszociálunk, az internet veszélyei, a Google-diagnózisok, az áltudományos vagy pont a tudománytagadó információk ugranak be, ha erről kezdünk értekezni. De ha már része az életünknek, akkor próbáljuk felfedezni, vagy még inkább: kiaknázni a benne rejlő lehetőségeket.

Nehéz, megosztó téma. Sokan szeretik, élnek az általa kapott új lehetőségekkel, de sajnos még mindig igen jelentős azok száma, akik elutasítják, akár talán etikátlannak is tartják a digitális technika, az online segítségnyújtás térnyerését az orvoslásban. Főleg arra hivatkoznak a rendelő keretein kívüli gyógyítás, tanácsadás ellenzői, hogy a személyes orvos-beteg találkozás nélkül csorbul a hivatásunk szellemisége, valamint óriási felelőtlenség bármilyen tanácsot adni a rendelő falain kívül.

**1. ábra**

Kétségkívül nehéz meghúzni a határokat, hogy mikor, milyen helyzetekben kell feltétlenül ragaszkodni a személyes vizsgálathoz. A magyarországi számok elképesztők. A KSH adatai alapján 2018-ban a házi gyermekorvosi praxisokban a betegforgalom meghaladta a 10 millió esetet. Személyes, de sok kollégám által támogatott véleményem szerint a rendelői találkozások legalább 60 százaléka indokolatlan. Ebben persze jelentősen benne van a hazai, szakmailag vállalhatatlan igazolási rendszer is. De meggyőződésem, hogy az észszerű, jól szervezett, kellő keretek közé szorított telemedicina hatékonyabbá teheti a munkánkat, így a ténylegesen orvosi vizsgálatra, személyes konzultációra szoruló kis betegeink jóval több időt és figyelmet kaphatnak.

### Mit értünk telemedicina alatt?

A telemedicina gyűjtőfogalom alatt értjük a páciensek egészségügyi állapotának javítása érdekében való bármilyen elektronikus információátadást, legalábbis az Amerikai Telemedicina-szövetség (American Telemedicine Association – ATA) definíciója szerint. Ez alapján a telemedicina történetének első jegyzett jelentősebb epizódja az amerikai polgárháborúban volt, mikor távíróval küldték az egészségügyi jelentéseket, illetve anyagrendeléseket. 1950-ben jelent meg az első átfogó riport Telognosis címmel a Radiology szakmai lapban, amelyben a radiológiai távdiagnózisról írtak összefoglalót. Manapság elsősorban a digitális technika, az internet által kínált kommunikációs csatornák használatát értjük alatta. A hatékonyságát mára számos vizsgálattal bizonyították.

Különösen fontos tény nekünk, alapellátóknak, hogy több, nagy esetszámú vizsgálat igazolta a telefonos segítségnyújtás, elsősorban a triázs egészségügyi ellátásra gyakorolt pozitív hatásait. Fontos megjegyzés, hogy főleg azokban az országokban folytattak vizsgálatot, ahol az állam is jelentős beruházásokat végzett a telemedicina területén. Kiemelendő – a múlt században népirtásáról elhíresült – Ruanda példája, ahol 2006 óta az éves bruttó hazai összetermék 7 helyett 13%-át költik egészségügyre. A pluszfinanszírozást javarészt a digitális egészségügy fejlesztésére fordították, részben ezzel érték el, hogy a születéskor várható élettartam megduplázódott, az öt év alattiak gyermekhalandóságának 2006-ban mért adata pedig felére csökkent. Az országot elárasztották mobiltelefonokkal, és egészségügyi applikációkkal segítik a lakosság ellátását. Érdekesség, hogy például lehetőség van drónnal laboratóriumba küldeni a vérvételi mintát.

### A telemedicina napjainkban Magyarországon

Hazánkban az elmúlt évtizedekben a betegek nagy része hozzászokott a „nekem azonnal jár az ingyenes ellátás" érzéséhez. Ezzel szemben a fejlett egészségügyi ellátórendszerekben orvoshoz kerülni jóval körülményesebb, költségesebb. Részben ezzel is magyarázható, hogy a fejlett országokban sokkal előbb elterjedtek a tüneteket algoritmusok alapján elemző telefonos triázsrendszerek – elsősorban mobiltelefonos applikációk –, valamint nagyobb hangsúlyt fektettek az egészségkultúra fejlesztésére is. Skandináviában elképzelhetetlen, hogy hőemelkedéssel, enyhe torokfájással vala-

ki eljusson a háziorvosához, vagy akár az ingyenes házhoz hívható ügyeletet riassza. Gazdaságilag sokkal fejletlenebb országokban is – mint a fent említett Ruanda vagy akár India – az e-egészségügy (e-health) áll a fejlesztések fókuszában, hiszen a tízezer főre vetített orvosszám nagyon alacsony, akár több száz kilométerre van a legközelebbi ellátóhely. A magyar társadalmi háttér mellett nehezen kommunikálható, hogy néha a tünetek józan értelmezése, az orvosi vizsgálat idejének, indokainak optimalizálása sokkal többet segít, mint azonnal és lehetőleg ingyen – esetleg hálapénzért – orvosért kiáltani.

**Állami projektek**

Nagyon kevés állami, központilag finanszírozott projektet sikerült beindítani. Talán a legnagyobb és legbiztatóbb innováció az EESZT kialakítása volt. Nyilván számos hibáját látjuk, érezzük napi szinten, de valami hasznos elindult, és folyamatosan jó irányba fejlődik. Ugyanilyen sikertörténetnek számít a szinte már általánosan elterjedt radiológiai távdiagnosztikai rendszer kiépítése, melynek segítségével például egy balassagyarmati röntgenképet Hódmezővásárhelyen leleteznek. Komoly fejlesztések vannak a kardiológiában, ahol elsősorban EKG véleményezésében adhat nagy segítséget a telemedicina.

Az állami okostelefonos applikációk tekintetében nem lehetünk büszkék. A Menta nevű, 700 millió forintos beruházással fejlesztett applikáció már nem is működik, féléves fennállása alatt a tervezett milliós helyett nagyjából 1500 letöltést tudtak elérni. Sokkal reménytelibb az OMSZ közreműködésével létrehozott Szívcity alkalmazás, valamint a szintén az OMSZ-hoz köthető, az idei őszre tervezett megjelenésű ÉletMentő alkalmazás, amely életveszélyes helyzetben komplex, hatékony segítséget ígér használóinak.

**2. ábra**

**For- és nonprofit szolgáltatások**

Az egészségügyben számos szolgáltató üzleti lehetőséget is lát. Ezt ne gondoljuk ördögtől valónak, a működő példák igazolják, hogy fenntartható modelleket csak stabil üzleti tervezés mellett lehet megvalósítani. A magánszolgáltatók térnyerése hazánkban egyre nagyobb. Túl a klasszikus magánrendelői, klinikai kereteken elsősorban telefonos applikációkkal nyújtanak – akár azonnal – segítséget térítés ellenében. Talán nekünk, alapellátó orvosoknak meglepő lehet az ilyen jellegű alkalmazásoknak a sikere, a jelenleg legnagyobb digitális szolgáltató számai az ábrán magukért beszélnek.

**3. ábra: MediCall számokban**

Az egyesületek, alapítványok által működtetett nonprofit oldalak, applikációk elsősorban edukálnak. Önkényes kiemeléssel itt az Elsősegély mobilalkalmazást emelném ki, használatát, ismeretét iskolai anyagként kellene oktatni. Kényes, ciki témákban különösen hasznos lehet a telefon: amit nem mer valaki megkérdezni nyíltan, arra anonim módon gyors választ kaphat ezen a csatornán. Kifejezetten az ifjúságnak nyújt pont emiatt óriási segítséget a Yelon applikáció, mely szexuális témában ad tanácsot kamaszoknak.

**4. ábra**

**A telemedicina a házi gyermekorvosi praxisokban**

Minden egyes telefonhívással részei vagyunk ennek a rendszernek. Minden elektronikus levél, sms, Viber-, Messenger-üzenet idesorolható. Tehát érdemes foglalkozni a kérdéssel, hiszen nem mindegy, hogy ki milyen mértékben, milyen keretek között vállalkozik a digitális orvoslásra. Meggyőződésem, hogy a szabályok közé szorított tanácsadó tevékenység jelentősen csökkenti a tényleges rendelési idő betegforgalmát, ami különösen téli időszakban növeli az esélyét a minőségi betegellátásnak. Talán ennek alap-

feltétele egy informatív, a rendelő működését, irányelveit bemutató honlap, amely akár indikátora is lehetne egy családbarát praxisnak. A telemedicina keretei között a fényképfogadás, az értékelés lehetősége, a telefonon, illetve üzeneten keresztül megvalósuló tanácsadás – akár az asszisztencia bevonásával – mind javíthatják a praxisunk megítélését, de legfőképp hatékonyabbá teszik a gyermekellátást.

A saját praxisomban nyáron radikálisan változtattam az addigi parttalan, előbb-utóbb kiégéshez vezető „minden csatornán mindenkinek segítek" hozzáállásomon. Első lépésként jogásszal tisztáztam terveimet, majd nekifogtam egy saját, többfunkciós weboldal felépítésének. A digitális segítségnyújtást szigorú keretek közé szorítottam, a szabadidőm terhére végzett, ellátásszervezésben nyújtott pluszszolgáltatásokat jelképes havidíjas szolgáltatáshoz kötöttem. A rendszer természetesen számlát is ad, képes kártyás fizetés fogadására. A bevezetés óta a vártnál sokkal nagyobb támogatást kapott az ötletem. Ezzel párhuzamosan a rendelői terhek jelentősen csökkentek. A megvalósításhoz sok idő, türelem kellett, hiszen nem volt informatikai tapasztalatom. Azoknak, akik praxisuk ilyen irányú tuningolásán törik a fejüket, érdemes egymás tanácsát is kikérni, tapasztalataikat megosztani, akár közös szakmai tervet készíteni.

Persze a fentiek megvalósításához egységes jogi szabályozás, orvosszakmai, etikai, valamint informatikai támogatás is rendkívül fontos lenne, valószínűleg ezek kidolgozása is a közeljövő elengedhetetlen feladatai közé tartozik.

*Irodalom*


1. American Telemedicine Association: What is telemedicine? www.americantelemed.org/learn/what-is-telemedicine. Accessed March 31, 2014
2. Zundel K. M.: Telemedicine: history, applications, and impact on librarianship. Bulletin of the Medical Library Association, 1996;84(1):71–79. [PMC free article] [PubMed]
3. Gershon-Cohen J., Cooley A. G.: Telognosis. Radiology, 1950;55(4):582–587. [PubMed]
4. Zinger N. D., Blomberg S. N., Lippert F., Collatz Christensen H.: Satisfaction of 30 402 callers to a medical helpline of the Emergency Medical Services Copenhagen: a retrospective cohort study. BMJ Open. 2019 Oct 8;9



## HGYE és az „Egy szív a gyermekekért" Alapítvány pályázata

„Egy szív a gyermekekért" Alapítvány hosszú évtizedek óta elkötelezett támogatója a gyermek-egészségügynek. Az Alapítvány összefogva a hazai és külföldi gyógyintézetekkel 2004-től támogatást nyújt a fiatal egészségügyi szakembereknek a legújabb gyógyászati technikák elsajátításához.

Az Alapítvány együttműködve a Házi Gyermekorvosok Egyesületével, a házi gyermekorvosok támogatását is a zászlajára tűzte. Ennek köszönhetően az Alapítvány korszerű vizelet diagnosztikai, CRP műszer és kézi otoscop beszerzésével szeretné támogatni elsősorban, de nem kizárólagosan, azokat a házi gyermekorvosi praxisokat, amelyek vonzáskörzetében labor- és szakrendelői háttér nincs biztosítva. A házi gyermekorvosok pályázat útján juthatnak majd hozzá ezekhez az eszközökhöz, amelyeket az Alapítvány vesz meg a számukra. A praxisnak a színvonalasabb betegellátás érdekében a működtetés költségét kell állnia legalább három éven keresztül.

A pályázati kiírás, feltételek a HGYE weboldalán olvasható.

# Praxishirdetések

A praxishirdetés feladására a HGYE honlapján, a www.hgye.hu oldalon keresztül van lehetőség. Az éves tagdíjat fizetett HGYE-tagok részére 6 hónapig ingyenes megjelenést biztosítunk a honlapon, míg a nem egyesületi tagoknak 4000 Ft + áfa / hó, önkormányzatoknak 9000 Ft + áfa / hó díjon.

**BUDAPEST XVIII. KER.** — HELYETTEST KERES

Elérhetőség: info@mia-mano.com

Gyermekvállalás miatt tartós helyettest keresek Budapest XVIII. kerületébe, akár azonnali kezdéssel is megközelítőleg egy évre.

**TOLNA** — HELYETTEST KERES

Elérhetőség: barnagyorgyi11@gmail.com

Tolna városban egy éve üres praxis eladó (0 Ft), vagy tartósan helyettesíthető. Két gyermekorvosi praxis működik, egyenlő létszámmal. Egy éve helyettesítem a nyugdíjba vonult kolléga praxisát, Ügyelet nem kötelező, a város szolgálati lakást felajánlott. A rendelő minden igényt kielégítő, a városban két patika működik. Védőnői ellátás kiváló. Minden megoldás érdekel, a fenti telefonon vagy a barnagyorgyi11@gmail.com- on elérhető vagyok.

**SZIGETSZENTMIKLÓS** — HELYETTEST KERES

Elérhetőség: +36303037888

Szigetszentmiklósi házi gyermekorvosi praxisomba helyettest keresek, 24 órás központi ügyelet látja el a sürgős eseteket, asszisztenciám tapasztalt, gyors, jól ismeri a pácienseket.

Dr. Szabó András | Semmelweis Egyetem II. Számú Gyermekgyógyászati Klinika

# A mikrobiom szerepe a krónikus betegségek kialakulásában és kezelésében

Az elmúlt évtizedben teljesen átalakultak az ismereteink a szervezetünkben élő baktériumflórával kapcsolatban. Egyre több az ismeretünk arról, hogy ez a sokezerféle mikroorganizmus egy komplex működő rendszert tart fenn szervezetünkben.

A velünk élő mikroorganizmusok összességét mikrobiomnak hívjuk, mely fogalom egyúttal egy funkcionáló rendszert is jelent. Nemcsak a bélflóra tartozik ebbe a rendszerbe, hanem a tüdőben, a húgyutakban, a hüvelyben, a gyomorban, a szájban és a bőrön található mikroorganizmusok összessége, beleértve a gombákat és vírusokat is. Ez az együttlét nem elkerülhetetlen kényszer, hanem az emberi szervezet egészséges működését biztosító nélkülözhetetlen szimbiózis.

A különböző típusú baktériumok összetétele, egymáshoz viszonyított aránya igen nagy jelentőséggel bír a környezetünkkel szembeni védelem szempontjából. Leegyszerűsítve, széles körben elfogadott nézet az, hogy a velünk élő baktériumok patogén és nem patogén baktériumokra oszthatók, és a nem patogének biztosítják a védelmet azzal, hogy nem hagyják elszaporodni a kórokozókat. Ha azonban alaposabban megvizsgáljuk a mikrobiom összetételét, nyilvánvalóvá válik, hogy a mikrobiom változik attól függően például, hogy a száj melyik részén vizsgáljuk, továbbá eltérés van nyilvánvalóan a bőrön és a tüdőben vagy a bélcsatornában lévő mikrobiom között is. A mikrobiom a kor előrehaladtával is jellemző változást mutat. Nemcsak a csecsemő- és kisdedkor között látunk „fejlődést", hanem időskorban is jelentős eltérés alakul ki a fiatalfelnőtt-korhoz képest egészséges emberekben is. Jellemző egyéni különbségek is megfigyelhetők, ami azt jelenti, hogy minden embernek arányaiban más összetételű a mikrobiomja.

### Krónikus betegségek és a megváltozott bélflóra

Megfigyelték azt is, hogy **a különféle krónikus betegségekben jellegzetes mikrobiom-összetétel alakul ki**. Ilyen betegség többek között **a diabétesz, a gyulladásos bélbetegségek, a pszichés és magatartászavarok, a pszoriázis és az atópiás dermatitisz, valamint a metabolikus szindróma**. Mára megalapozottnak tekinthetjük azt a koncepciót, hogy a mikrobiom összetételének megváltozása és az emberi szervezetben kialakuló betegségek – egy része – között összefüggés van.

Elhízott gyermekek és felnőttek esetében is jellegzetes mikrobiom-összetételt lehet látni, sőt kísérletes körülmények között azt is igazolták már, hogy az elhízott egyén mikrobiomjával átvihető az elhízásra való hajlam a megelőzően sovány egyedekre. Anekdotikus közlések vannak arra is, hogy a sovány egyén mikrobiomjának átvitele obezekbe jelentős fogyást eredményezett. Ezek a még megerősítésre szoruló megfigyelések vetették fel azt, hogy **a mikrobiom elváltozása kóroki tényező lehet a különféle, előbb már felsorolt betegségek kialakulásában.**

A mikrobiom modifikálása ma már egy, a realitásokon alapuló kutatási terület, melynek célja a terápiás lehetőségek vizsgálata. A kutatások elsősorban a fertőzések és a különböző gyógyszerek – elsősorban antibiotikumok – alkalmazása miatt kialakuló súlyos mikrobiomelváltozások (diszbiózis) helyreállítására irányulnak. A diszbiózis megszüntetése jelentős szerepet játszik a szövődmények kialakulásának megelőzésében. Mára kialakult eljárása van a mikrobiomtranszfernek (fekális mikrobiomtranszplantáció), mely a leghatékonyabb eljárása az életveszélyes állapot megszüntetésének.

Arra is egyre több közlemény utal, hogy **nem csak a súlyos diszbiózis, hanem a mikrobiom kisebb elváltozásai is vezethetnek súlyos betegségekhez, vagy teszik hajlamossá a szervezetet különböző betegségek kialakulására**. Jól ismert tény ma már az, hogy a mikrobiomnak jelentős szerepe van a patogének elleni védelem és az immunrendszer fejlődésében játszott szerep mellett a táplálék lebontásban, a vitaminok és aminosavak szintézisében, a zsírok tárolásának szabályozásában. Leírták a szerepét az angiogenezis, a csonttömeg és az idegrendszer modulálásában is. Szerepe van a gyógyszer-metabolizmusban és az epitélkárosodás elleni védelemben is. E sokrétű funkció ismeretében nem nehéz feltételezni, hogy a mikrobiom kevésbé súlyosnak tűnő átalakulása is komoly hátrányokkal járhat.

### Gyógyítás és megelőzés a mikrobiom módosításával

Évtizedes tapasztalatok vannak ma már arra vonatkozóan, hogy a mikrobiom összetételének módosítása pre-, pro- és posztbiotikumokkal is lehetséges. Ezeknek az egyre inkább terápiás szereppel bíró lehetőségeknek a megismerése a jövőben nélkülözhetetlen lesz a gyakorló orvos számára is, ha

beigazolódik az a jelenleg még csak hipotézisnek tartható elképzelés, hogy a mikrobiom összetételének befolyásolásával súlyos betegségek kialakulása megelőzhető, illetve akár a betegség is gyógyítható lehet.

Ma már evidenciaszintű vizsgálatok bizonyítják, hogy a mikrobiom fejlődésének korai szakaszában, csecsemőkorban a táplálkozásnak jelentős hatása van a mikrobiom alakulására. Az anyatejes táplálású csecsemőkéhez képest a tápszerrel tápláltak mikrobiomja jelentős eltérést mutat. A tápszeres csecsemőknél gyakrabban jelentkező tünetek, panaszok – székleteltérések, hasfájás, sírás, nyugtalanság, alvászavar – megfelelő probiotikumok adásával kezelhetők. A pre-, pro- és posztbiotikumokkal végzett nagyszámú vizsgálat biztató eredményei alapján joggal várható, hogy a mikrobiom módosítását célzó törekvések jelentős eredményhez vezetnek azokban a betegségekben, melyeknek hátterében az egészségestől eltérő mikrobiom-összetétel áll.

**A bélflóra természetes és hatékony támogatása**

A mai terápiás eszközeink még elmaradnak az előzőekben vázolt hipotetikus terápiás lehetőségektől, azonban az a koncepció, hogy **olyan törzsekkel, melyek az egészséges mikrobiomhoz tartoznak – a normál bélflóránk részei, és velünk élnek évezredek óta – érdemes először próbálkozni, és támogatni a bélflóránkat**. Hiszen a mikrobiom módosításának elsődleges célja beindítani olyan regenerációt, melynek eredményeként a patológiás folyamatban szerepet játszó mikroorganizmusok háttérbe szorulnak, és a jótékony törzsek tudnak újra megtelepedni és szaporodni.

A közlemény megjelenését a BioGaia támogatta.

### *Irodalom*


1. Walker A. W., Parkhill J.: Microbiology. Fighting obesity with bacteria. Science, 06 Sep 2013: Vol. 341, Issue 6150, pp. 1069-1070
2. Toor D.,Wesson M. K., Kumar P., et al.: Dysbiosis disrupt gut immune homeostasis and promote gastric diseases. International Journal of Molecular Sciences. 2019 May 16;20(10). pii: E2432
3. Szajewska H.: What are the indications for using probiotics in children? Archives of Disease in Childhood, 2016 Apr;101(4):398-403
4. Knip M., Honkanen J.: Modulation of Type 1 Diabetes Risk by the Intestinal Microbiome. Current Diabetes Reports, 2017 Sep 23;17(11):105
5. Stilling R. M., Dinan T. G., Cryan J. F.: Microbial genes, brain & behaviour - epigenetic regulation of the gut-brain axis. Genes, Brain and Behavior, 2014 Jan;13(1):69-86
6. Rose M. A., Stieglitz F., Köksal A., et al.: Efficacy of probiotic Lactobacillus GG on allergic sensitization and asthma in infants at risk. Clinical & Experimental Allergy, 2010 Sep;40(9):1398-405
7. Taur Y., Coyte K., Schluter J., et al.: Reconstitution of the gut microbiota of antibiotic-treated patients by autologous fecal microbiota transplant. Science Translational Medicine, 2018 Sep 26;10(460)
8. Borre Y. E., O'Keeffe G. W., Clarke G., et al.: Microbiota and neurodevelopmental windows: implications for brain disorders. Trends in Molecular Medicine, 2014 Sep;20(9):509-18



BioGaia®

# Az evolúció szülte, a tudomány igazolta: *Lactobacillus reuteri* Protectis®

- ✓ Évezredek óta velünk élő baktérium törzs [1, 2]
- ✓ Anyatejből izolált, humán eredetű probiotikum [3, 4]
- ✓ Az egészséges mikrobiom természetes tagja [3, 4]
- ✓ Hatékonyan pusztítja a patogéneket [5-8]
- ✓ Segíti a jótékony törzsek megtelepedését és elszaporodását [9, 10]
- ✓ A mikrobióta diverzitásának kialakulását és fenntartását támogatja [11-13]
- ✓ A világ egyik legkutatottabb probiotikuma: máig 148 klinikai kutatásban 14500 fő bevonásával vizsgálták [14]

Irodalom: **1** Jens Walter, Robert A. Britton, and Stefan Roos: Host-microbial symbiosis in the vertebrate gastrointestinal tract and the Lactobacillus reuteri paradigm. PNAS March 15, 2011 108 (Supplement 1) 4645-4652 **2** Oh et al. (2010) Diversification of the gut symbiont Lactobacillus reuteri as a result of host-driven evolution. The ISME Journal 4:377-387 **3** Abrahamsson, T. et al: Probiotic Lactobacilli in breast milk and infant stool in relation to oral intake during the first year of life. JPGN 49:349-354, 2009. **4** Sinkiewitz, G. et al: Occurence of Lactobacillus reuteri in human breast milk. Microbial Ecology in Health and Disease. 20: 122-126, 2008. **5** El-Ziney, M.G. et al: Reuterin. Natural Food Antimicrobial Systems, Ed. Naidu AS 2000. **6** Caglar, E. et al: Salivary mutans streptococci and lactobacilli levels after ingestion of the probiotic bacterium Lactobacillus reuteri ATCC 55730 by straws or tablets. Acta Odontol Scand 64:314-318, 2006. **7** Cleusix, V. et al: Inhibitory activity spectrum of reuterin produced by Lactobacillus reuteri against intestinal bacteria. BMC Microbiol 12 Nov 2007 7(1):101. **8** Spinler, J.K. et al: Human-derived probiotic Lactobacillus reuteri demonstrate antimicrobial activities targeting diverse enteric bacterial pathogens. Anaerobe 14:166-171, 2008. **9** G. Rodenas et al: (2016) Effect of formula containing Lactobacillus reuteri DSM 17938 on fecal microbiota of infants born by cesarean-section. JPGN 63:681-687, 2016. **10** Oncel M.Y. et al:Lactobacillus Reuteri for the prevention of necrotising enterocolitis in very low birthweight infants: a randomised controlled trial. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 99:F110-F115, 2014 **11** Preidis G.A. et al: (2010). Probiotic Lactobacillus reuteri stimulates intestinal epithelial turnover, suppresses mucosal antibodies, and increases microbiome richness in neonatal mice. Proceedings of the 3rd American Society for Microbiology Conference on Beneficial Microbes, 25-29 Oct. 2010, Miami, Florida, USA, p. 55-56:abstract 96B. **12** Martinez I. et al: The gut microbiota of rural Papua New Guineans: Composition, diversity patterns, and ecological processes. Cell Rep 11(4): 527-538, 2015 **13** de Meij TGJ et al: Composition and diversity of the duodenal mucosa-associated microbiome in children with untreated coeliac disease. Scand J Gastroenterol. 48:530-536, 2013 **14** Adatok forrása: Scientific Affairs, BioGaia AB, Jan. 17, 2019.


Sorszám: 2019/O/63. Lezárás dátuma: 2019.11.14.

Dr. Kollár László | **házi gyermekorvos**, Csobánka

# Vegyes praxis - gyerekpraxis?

**Dr. Pintér Miklós**
háziorvos, Csolnok

Régi tartozásomat szeretném ezzel az interjúval leróni. Úgy érzem, a gyermekellátók közül talán a vegyes praxist vivőknek van a legnehezebb dolguk, s a vegyes praxisban dolgozó kollégák gyermekellátásával kapcsolatban sem naprakész információnk nincs, sem megfelelő mennyiségű és minőségű segítséget nem nyújtunk munkájukhoz. Megpróbálom ezt a hiányt most pótolni. Interjúalanyom, dr. Pintér Miklós háziorvos vegyes praxis visz Csolnokon.

***Hány éve dolgozol vegyes praxisban?***

– Pont húsz éve, akkor kezdtem el Csolnokon rendelni.

***Tehát vegyes praxisban kezdted. Hogy élted meg az első időket, mennyire volt problémás számodra a gyermekek ellátása?***

– Az első időkben heti egyszer 1 órában kijárt egy gyermekgyógyász a közeli városból, ő segített. Persze az 1 óra édeskevés volt, rám maradt a hét 167 órájában a gyerekek ellátása. Ekkor születtek a saját gyermekeim is, és úgy éreztem, hogy autodidakta módon szép lassan belejövök. A szülők egyre többször hozzám fordultak a gyermekek bajaival, és végül a doktornő úgy ítélte meg, hogy nem éri meg már kijárnia hozzánk.

***Magadra maradtál a feladattal?***

– Szerencsére ekkorra az esztergomi kórház gyermekosztálya kapott egy új főorvosnőt, aki nagyon komolyan vette a házi gyermekorvosok és a vegyes praxist vivő kollégák képzését. Rendszeres továbbképzéseket tartottak, és napi szintű konzultációs lehetőségünk volt. Biztonságban éreztük magunkat, hatékony segítséget kaptunk.

***Úgy tudom, hogy ez később elakadt…***

– Igen. Az osztály szétesett: átszervezések, új arcok, új vezetés – már nem volt a régi. Majd a gyermekosztály sürgősségi gyermekosztállyá vált. Manapság ismét kérhetünk segítséget a mindennapi munkákhoz.

***Képzések?***

– Képzeld, a javaslatomra megpróbáltuk újraindítani a képzést, az esztergomi kórház vállalta, és megszervezte a találkozót, de rajtam kívül egyetlen vegyes praxisos kolléga sem ment el.

***Mi lehetett az oka?***

– Nem tudom. Idősödünk, fáradunk, egyre kevesebben vagyunk, és egyre több dolog szakad a nyakunkba. Én is 6-7 órát rendelek már naponta, utána megyek a fekvőbetegekhez. Megértem, hogy nehéz így lelkesnek lenni. Azért bánt nagyon a dolog, mert tudom, hogy a gyerekellátásban történő változásokat ismernünk kellene, és ott van még a sürgősségi gyermekellátás. Nem tehetjük meg azt, hogy hívjuk a mentőt, és közben karba tett kézzel várunk. Többször voltam gyermeksürgősségi továbbképzéseken, fontosnak tartom, hogy hatékonyan tudjak segíteni az esetleges kritikus helyzetekben is. Ügyeletekben is el kell látni a csecsemőktől az idősekig mindenkit.

***Látsz megoldást arra, hogy a kollégáid is érdekeltek legyenek a naprakész gyermekgyógyászati tudás megszerzésében?***

– Igen. Úgy gondolom, fontos lenne, hogy a továbbképzésben a gyermekgyógyászat megkerülhetetlenül a képzés fontos része legyen. Elkülönített időben és tananyaggal.

***Milyen segítséget kapsz a munkád során a gyermekellátáshoz?***

– Nagyon agilis, fiatal védőnővel dolgozunk együtt. Szó szerint együtt, egy épületben. És ez rengeteget számít. Az egészségestanácsadások során az általa észlelt eltéréseket azonnal át tudjuk beszélni, együtt találjuk ki a következő lépést. Így lényeges információk nem kerülhetik el a figyelmemet. Nagyon fontos partner lehet a védőnő egy vegyes praxis gyermekellátásában.

***Mit érzel a területeden a legnagyobb problémának a gyermekellátásban?***

– A szervezetlenséget. Nemrégen egy enteritiszes gyermeket még Balassagyarmatra kellett küldenem, most Székesfehérvárra. És ez minden mással is így van. Rengeteg időt vesz el a munkától a nyomozás, hogy ki fogja a betegemet az adott bajjal ellátni.

***Mit kérnél a házi gyermekorvosoktól, mi segítené a legjobban a munkádat?***

– Nagyon jól átlátható rövid algoritmusok, guide-ok, protokollok, egyszerű segédanyagok kellenének, melyek rendszeresen frissülnek. Sokszor gyorsan kell döntenem, és ha bizonytalan is lennék a diagnózist vagy a terápiát illetően, arra biztosan lenne néhány percem, hogy a legfrissebb ellátási protokollt átnézzem. Jó példának tartom, és más szakterületen is szívesen használnám a toxikológiai „hotline" vonal példáján működő rendszereket. Mérgezési probléma esetén telefonon mindig elérhető a témában kompetens segítség. Ennek példáján szerintem más szakterületen is érdemes lenne telefonos szolgáltatásokat létrehozni.

# Nem magyar állampolgárságú betegek ellátása és finanszírozásuk

**Idézet egy levélből:**

„Körzetünkben egy gyár egyre több ukrán vendégmunkást alkalmaz, akik hozzák magukkal a családjukat. A gyerekeknek nincsen tajkártyájuk, és semmilyen egyéb biztosításuk. El kell látnunk a gyerekeket? Ki adja nekik, és milyen formában a védőoltásokat? Mi alapján dönthetik el, hogy melyik háziorvoshoz mennek? Amennyiben kiírnánk egy összeget az akut ellátási díjra, annak mi választhatnánk meg a nagyságát?"

Témánk szempontjából alapvető kérdés, hogy kit tekintünk belföldinek, illetve külföldinek a társadalombiztosítás ellátásaira és a magánnyugdíjra jogosultakról, valamint e szolgáltatások fedezetéről szóló, 1997. évi LXXX. törvény (Tbj.) alapján, mivel ez eltér a hétköznapi értelmezéstől.

**Belföldinek tekintendő:**

- a Magyar Köztársaság területén bejelentett lakóhellyel (állandó lakcímmel) rendelkező magyar állampolgár,
- a bevándorolt és letelepedett jogállású, valamint menekültként elismert személy,
- a szabad mozgás és tartózkodás jogával rendelkező személyek beutazásáról és tartózkodásáról szóló törvény hatálya alá tarozó személy, aki a szabad mozgás és a három hónapot meghaladó tartózkodás jogát a Magyar Köztársaság területén gyakorolja, és a polgárok személyi adatainak és lakcímének nyilvántartásáról szóló törvény szerint bejelentett lakóhellyel rendelkezik,
- a hontalan.

**Külföldi:** az a természetes személy, aki nem minősül belföldinek.

Az EU tagállamai állampolgárai esetében alkalmazandó közösségi rendeletek: az 1408/71/EGK rendelet, valamint a végrehajtására kiadott 574/72/EGK rendelet. A jelzett rendeletnek a biztosítást érintő főbb szabálya szerint az EU polgára ott számít biztosítottnak, ahol keresőtevékenységét folytatja, ennek értelmében külföldi biztosított minden külföldi állampolgár, aki Magyarországon biztosítással járó jogviszony keretében folytat keresőtevékenységet, kivéve ha nemzetközi egyezmény vagy a közösségi jog másként rendelkezik.

Az **alapellátás** szempontjából alapvetően fontos társadalombiztosítási szabály, hogy teljes egészségügyi (védőoltásokat is magába foglaló) szolgáltatásra jogosult **az a kiskorú (0–18 év),** aki magyar állampolgársággal, menekült vagy oltalmazott jogállással és Magyarország területén lakóhellyel vagy tartózkodási hellyel rendelkezik, **továbbá az a nem magyar állampolgárságú kiskorú,** aki Magyarország területén lakóhellyel rendelkezik.

A lakóhely igazolása: Az EU/EGT állampolgárai a szokásos műanyag lakcímkártyával igazolják lakóhelyüket. A harmadik országbeli állampolgárok gyermekeinek nyomtatványboltban beszerezhető (09-1117/003-IP számú) igazolólapot kell kitölteniük, majd le kell pecsételtetniük a Bevándorlási és Menekültügyi Hivatal területileg illetékes regionális igazgatóságán a belépésüket követő 30 napon belül.

Nem terjed ki a kötelező magyar társadalombiztosítás:

- külföldi állam Magyarországra akkreditált diplomáciai és konzuli képviselete személyzetének külföldi állampolgárságú tagjára, alkalmazottaira, családtagjaira,
- a nemzetközi szervezet nemzetközi szerződés alapján mentességet élvező tisztviselőjére (alkalmazottjára) és vele közös háztartásban élő családtagjára (házastárs, gyermek), feltéve hogy kiterjed rájuk a nemzetközi szervezet szociális biztonsági rendszere,
- a magyar jogszabályok alapján be nem jegyzett külföldi munkáltató által a Magyar Köztársaság területén foglalkoztatott, külföldinek minősülő, nem EGT-állam polgárára, ha kiküldetés, kirendelés vagy munkaerő-kölcsönzés keretében végez munkát.

Az Európai Gazdasági Térség tagállamainak állampolgárai és a svájci állampolgárok, valamint az ezen államokban biztosított személyek részére ideiglenes magyarországi tartózkodásuk során az orvosilag szükséges egészségügyi szolgáltatás EU-kártyával (vagy azt helyettesítő okmánnyal) vehető igénybe. Ha a szülő valamely EGT tagállamban biztosított, akkor a gyermeke is az, mivel tőlünk eltérően a legtöbb tagállamban létezik a családi biztosítás, azaz a gyermekek – sőt gyakran a házastársak is – a munkavállaló főbiztosított jogán biztosítottak. Ha a betegeknél nincs érvényes EU-kártya, minden ellátást 4-es térítési kategóriában kell jelenteni, mivel csak térítés mellett jogosultak ellátásra – a költségeket később számla ellenében visszaigényelhetik saját külföldi biztosítójuktól.

**Az EU-kártyával igénybe vehető ellátások köre**

Magyarországon a külföldi egészségbiztosítás terhére vehetők igénybe azok az egészségügyi szolgáltatások, amelyek a magyarországi átmeneti tartózkodás során orvosilag szükségessé válnak.

Ennek megfelelően a külföldi biztosított az EU-kártyával közvetlenül a magyar egészségbiztosítással szerződéses kapcsolatban álló egészségügyi szolgáltatóhoz fordulhat, amelynek úgy kell ellátnia őt, mintha magyar biztosított lenne.

Az orvosi szükségesség fennállásáról elsődlegesen – a körülmények mérlegelésével – a kezelőorvos dönt. Orvosilag szükséges ellátásnak minősül minden olyan ellátás, amely nem halasztható a másik tagállamba való visszatérésig. Amennyiben az igényelt ellátást a beteg állapotára való tekintettel nem feltétlenül szükséges rövid időn belül nyújtani, a szolgáltatónak figyelembe kell vennie, hogy az illető személy milyen hosszú időt kíván Magyarországon tölteni. Amennyiben az illető személy nem rendelkezik EGT-állampolgárok részére kiadott tartózkodási engedéllyel (tartózkodási kártya, regisztrációs igazolás), csak azon szolgáltatások nyújtandók, amelyek három hónapon belül feltétlenül szükségessé válnak. Egyéb esetekben a tartózkodási kártya, regisztrációs igazolás, illetve az igazolás érvényességének lejártát kell figyelembe venni.

Az EGT-, illetve a svájci biztosított Magyarországon született gyermeke részére a szükséges ellátások a szülést követő harmadik hónapig az anya EU-kártyája alapján nyújtandók, az ellátásokat ez alapján kell jelenteni. Az európai egészségbiztosítási kártya nem használható fel akkor, ha a biztosított valamilyen egészségügyi szolgáltatás igénybevételének céljából utazott Magyarországra.

**Orosz, ukrán, macedón, koszovói állampolgárok ellátása**

Az orosz, az ukrán, a macedón és a koszovói állampolgárok átmeneti magyarországi tartózkodásuk alatt sürgősségi ellátásokra jogosultak a társadalombiztosítóval szerződött egészségügyi szolgáltatónál. A sürgősségi ellátásokat útlevél felmutatásával vehetik igénybe.

Az ellátás költségeit a magyar közfinanszírozott szolgáltató teljesítményjelentése alapján az OEP előzetesen megtéríti. A teljesítményjelentés az eddigiekben alkalmazott jelentési szabályok szerint történik, 3-as térítési kategória megjelölésével.

**Bosnyák, montenegrói és szerbiai biztosítottak ellátása**

A bosnyák, a montenegrói és a szerbiai biztosítottak átmeneti magyarországi tartózkodásuk alatt sürgősségi ellátásokra jogosultak a társadalombiztosítóval szerződött egészségügyi szolgáltatónál. A sürgősségi ellátásokat a bosnyák biztosítottak a BH/HU 111 nyomtatvánnyal, a montenegrói biztosítottak a CG/HU 111 nyomtatvánnyal, a szerbiai biztosítottak az SRB/HUN 111 nyomtatvánnyal vehetik igénybe. Mind a bosnyák, mind a montenegrói, mind a szerbiai biztosítottak tervezetten is igénybe vehetnek ellátást Magyarországon, amennyiben rendelkeznek BH/HU 112, CG/HU 112, illetve SRB/HUN 112 nyomtatvánnyal.

**Ellátás egészségügyi együttműködési egyezmények alapján**

Hatályos egészségügyi együttműködési egyezmények a következő országokkal van érvényben: Angola, Kuvait, Mongólia, Jordánia, Irak, Koreai Népi Demokratikus Köztársaság. Az egészségügyi együttműködési egyezmények alapján a fenti államok állampolgárait a társadalombiztosítóval szerződött egészségügyi szolgáltató ingyenes egészségügyi ellátásban részesíti heveny megbetegedés vagy halaszthatatlan orvosi beavatkozást igénylő helyzet esetén. Az ellátásra való jogosultságot az érintett állampolgárok útlevéllel tudják igazolni.

**Egyéb esetek**

Nézzük, mi a teendő azzal az emberrel, aki nem EU- vagy EGT-állampolgár, állampolgársága alapján nem tartozik államközi szerződés hatálya alá, és nincs lakcím- vagy tajkártyája, illetve más biztosítása, csak térítéses ellátásra jogosult.

Általános szabályként fontos kiemelni, hogy az 1997. évi CLIV. törvény (Eü. tv.) értelmében Magyarország területén állampolgárságától függetlenül minden betegnek joga van sürgős szükség esetén az életmentő, illetve a súlyos vagy maradandó egészségkárosodás megelőzését biztosító ellátáshoz, valamint fájdalmának csillapításához és szenvedéseinek csökkentéséhez. A sürgős szükség vagy veszélyeztető állapot gyanújával ellátásra jelentkező beteget az igénybevétel alapjául szolgáló jogviszonytól függetlenül meg kell vizsgálni, amennyiben ez sürgős szükség, illetve veszélyeztető állapot fennállását igazolja, a beteget az egészségi állapota által indokolt sürgősségi ellátásban kell részesíteni. Az ellátást követően az egészségügyi szolgáltatók kötelesek vizsgálni, hogy az ellátások költségei behajthatók-e. Amennyiben közösségi szabály, nemzetközi szerződés alapján az ellátott személy nem jogosult a térítésmentes egészségügyi ellátásra, az egészségügyi szolgáltató térítési díjat kérhet az ellátásért. Abban az esetben, amennyiben az ellátott az igénybe vett ellátás térítési díját nem fizette meg, az ellátás díját a központi költségvetés biztosítja az NEAK-on keresztül a vonatkozó eljárás lefolytatását követően.

A térítési díj megállapítását a 284/1997. (XII. 23.) Korm. rendelet szabályozza, amely szerint külföldi betegekre ugyanazt a térítési díjat kell alkalmazni, mint a magyar betegekre. A beteg által választott egészségügyi szolgáltatónak a térítési díj ellenében igénybe vehető szolgáltatások körét és a térítési díj mértékét mindenki számára hozzáférhető módon nyilvánosságra kell hoznia, és a szolgáltatás teljesítése előtt az érintettet külön tájékoztatni kell a térítési díj várható mértékéről. Az egészségügyi szolgáltató teljesítés után számlát ad, amely tartalmazza az igénybe vett szolgáltatást és az ezért fizetendő forintösszeget.

A nem állami vagy önkormányzati tulajdonban lévő egészségügyi szolgáltató a térítési díj befizetésének rendjét és mértékét maga határozza meg, az idézett jogszabályban foglaltak figyelembevételével.

Dr. Erdélyi István