

# HÍRVIVŐ

A HÁZI GYERMEKORVOSOK EGYESÜLETÉNEK SZAKMAI LAPJA



XXVI. évfolyam  
2021/2. szám

# Tartalom

## SZAKMAPOLITIKA ÉS ÉRDEKVÉDELEM

Mutassuk meg hivatásunk szépségét! ..... 4

## INTERJÚ

Keressük a tudomány, gyógyítás, szeretetszolgálat és hit harmóniáját ..... 5

## GONDOZZUK KERTJEINKET!

Az emlő rendellenességei gyermekkorban ..... 8

## PR-CIKK

Az optimális mikrobiom és a megfelelő D-vitamin-ellátottság nélkülözhetetlen az immunrendszer hatékony működéséhez ..... 13

## NAPRAKÉSZEN

HEEADSSS 3.0 ..... 15

## TÉNYLEG A LÉNYEG

Új gyógyszeres terápia alkalmazásának gyakorlati tudnivalói cisztás fibrózisban ..... 23

Cukorbevitel csecsemő-, gyermek- és kamaszkorban ..... 28

## NAPRAKÉSZEN

A tehéntej trónfosztása, avagy mennyire hasznosak a növényi italok? ..... 33

## TÉNYLEG A LÉNYEG

A világháló sötét oldala ..... 36

## PRAXISMENEDZSMENT

Praxisfinanszírozás, 2021 – lépcsőfokok felfelé ..... 38

## JOGSEGÉLYSZOLGÁLAT

Az 53/2021. (II. 9.) Korm. rendelet a praxisközösségekről ..... 41

## EGYESÜLETI HÍREK

Megmaradni és megújulni! ..... 42

Médiatámogató:  OBSERVER

# Impresszum

## Házi Gyermekorvosok Egyesülete

Cím: 1133 Budapest, Ipoly u. 5/E

Telefonszám: 1 3300 900

Emailcím: hgye@hgye.hu

Bankszámlaszám: 11713005-20419448

Honlap: www.hgye.hu

## A magazin szerkesztőbizottságának tagjai:

**Dr. Havasi Katalin**

Szakmapolitika és érdekvédelem; Interjú

**Dr. Kovács Ákos**

Gondozzuk kertjeinket!; Tényleg a lényeg;

Házunk tája; Naprakészen

**Dr. Losonczy László**

Jogsegélyszolgálat

**Dr. Pátri László**

Praxismenedzsment

**Dr. Altorjai Péter**

A világ egyetem

**Braun Helga**

Egyesületi hírek; Hirdetések

**A JOGSEGÉLYSZOLGÁLAT ELÉRHETŐSÉGE:**  
**jogsegely@hgye.hu**

# HÍRVIVŐ

A HÁZI GYERMEKORVOSOK EGYESÜLETÉNEK SZAKMAI LAPJA

A Hírívő 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 emailcímmel: [hgye@hgye.hu](mailto:hgye@hgye.hu)

**Kiadó:** Házi Gyermekorvosok Országos Érdekképviselői és Szakmai Egyesülete

**Felelős kiadó:** Dr. Havasi Katalin, elnök

**Lapigazgató:** Braun Helga

**ISSN szám:** 1417-0795

**Dizájn, nyomdai munkák:**

PRESENT Kft.

1222 Budapest, Borkó u. 4-6.

A Házi Gyermekorvosok Egyesületének kiemelt támogatói 2021-ben:

 BioGaia

 NUTRICIA  
LIFE-TRANSFORMING NUTRITION

 Nestlé Nutrition

 Pfizer

Dr. Havasi Katalin | házi gyermekorvos, a Házi Gyermekorvosok Egyesületének elnöke, Hódmezővásárhely

# Mutassuk meg hivatásunk szépségét!



**Dr. Havasi Katalin**  
a Házi Gyermekorvosok  
Egyesületének elnöke

Tisztelettel és szeretettel köszöntöm a kedves olvasókat abból az alkalomból, hogy első ízben jelentkezem a Hírívő oldalain a vezetőség munkájáról szóló rövid összefoglalóval. Most, hogy túl vagyunk a küldöttgyűlésen, és sikerült mindent átbeszélni, különösen aktuális, hogy pár gondolat erejéig áttekintsük az elmúlt néhány hónap eseményeit.

A 2020 novemberében megválasztott, már szeptember óta nagyon aktív új vezetőség, a régi és az új tagok egyaránt nagy tervekkel, végtelen szorgalommal és önzetlenséggel igyekeznek a speciális körülmények ellenére elvégezni azt a munkát, amit a kollégák elvárnak tőlük. Nemcsak követni a jogszabályok változásait, de részt venni a közös gondolkodásban, megosztani évtizedes tapasztalataikat a döntéshozókkal, és sikerre, eredményre vinni az eddigi munkát. Mondhatom úgy is, hogy beélni az eddigi vezetőségi munka gyümölcsét, és mellétni az új lehetőségeket, új eredményeket.

Legfontosabb feladatunknak tekintjük, hogy megmutassuk hivatásunk értékét, szépségét. Meggyőzni a döntéshozókat arról, hogy a házi gyermekorvoslás olyan érték, amely megőrzésre érdemes. Megteremteni a szakmai fejlődés és a legmagasabb szintű szakmai munka lehetőségét a praxisokban, a praxisközösségekben. Megmutatni a fiatal, pályakezdő kollégáknak, hogy érdemes ezt a hivatást választani. Megmutatni a szülőknek, hogy mással nem pótolható az a segítség, amelyet praxisainkban kapnak.

Az előző évtizedek tapasztalata alapján látjuk, hogy hatékonyan képviselni a szakmai és szakmapolitikai érdekeinket szinte lehetetlen intézményi háttér nélkül. Nincs külön tanszékünk, nincs országos intézetünk. Első és legfontosabb feladatunknak tekintjük, hogy ezt a hiányt pótoljuk. Reményteli fejleményekről számolhatok be. A szakmai döntéshozatal részeként megalakulóban van a házi gyermekorvosi módszertani egység, az egészségügyi irányítás területén pedig körvonalazódik egy gyermek-alapellátási osztály lehetősége az Okfőnél.

Ha jelen tudunk lenni a döntések megszületésénél, akkor sokkal többet tehetünk, mint ha csak utólag igyekszünk módosíta-

ni. Ez persze több feladattal és több felelősségvállalással jár. Ehhez kérem a kollégák támogatását, a feladatok megoldásában, a jó ötletek megosztásában.

Hosszú távon kisebb horderejű kérdésnek látszik, de megítélésünkben fontos tényező lehet, hogy a várható új feladatokat miként végezzük el. A gondozottaink érdekében felmerülő, akár a járvánnyal összefüggő, például védőoltással kapcsolatos feladatokat, akár a 16–19 évesek vagy később a fiatalabb korcsoportok oltásában. Meggyőződésem, hogy képesek vagyunk elvégezni, sőt nekünk van a legnagyobb gyakorlatunk mind a védőoltások beadásában, mind az oltásra való motiválásban, a felvilágosításban. Ugyanígy az egészségvédelem más területére kiható praxisközösségi feladatok ellátása sem lesz számunkra nagyon új feladat. Most végre társadalmi szinten is felértékelődött a prevenció fontossága, ami egész tevékenységünket átítatja. Kell hát, hogy megfelelőképp tudjuk hangsúlyozni, megmutatni saját szerepünket ebben a folyamatban.

Az egyesület belső életében pedig a kapcsolatoknak, a tájékoztatásnak van legfontosabb szerepe. Küzdünk azért, hogy megtanuljunk élni az online világ lehetőségeivel, de tudjuk, hogy a személyes találkozások nem pótolhatók.

Vallom, hogy a legnehezebb időkben van a legnagyobb szükség az optimizmusra. Amikor már sokan érezzük úgy, hogy elfáradtunk, az erőnk vége felé járunk, amikor napról napra nagy a bizonytalanság, hol rosszabb, hol reménykeltő hírek érkeznek, egyre többünknek vannak fájó veszteségei, most van leginkább szükség arra, hogy lássunk fényt az alagút végén. Ez az oka annak, hogy miközben a járvány legsúlyosabb napjait éljük, és tényleg sok mindenbe belefáradtunk, és már több mint két éve nem találkozhattunk, épp most éreztük legnagyobb szükségét annak, hogy egy igazi síófoki konferenciát szervezzünk nyitásként. A leginkább aktuális szakmai és szakmapolitikai kérdések mellett ökörsütéssel, deklaráltan azért, hogy újraélesszük tetszhalott társasági életünket is. Hogy alkalom nyíljon találkozni régi ismerősökkel, hogy szippantsunk egy kis balatoni levegőt, hogy a balatoni nyár semmihez sem hasonlítható érzése segítsen visszatárlni saját életünkbe.

A bizonytalan járványhelyzet miatt végül nem vágtunk bele a síófoki rendezvény megszervezésébe, mert nem tudtuk, hogy lesz-e lehetőség júniusban személyes részvételű konferencia megtartására, és még ha lett volna is, a biztonság a legfontosabb. Így most maradt az online küldöttgyűlés, az online praxisközösségi, szakmapolitikai fórum, szakmai webinariumok, ahol remélem, minél többekkel találkozunk, legalább virtuálisan.

De ott a remény, a fény az alagút végén, hogy a szeptemberre halasztott Kávészünet konferencia mindenért kárpótol!

Braun Helga |

# Keressük a tudomány, gyógyítás, szeretetszolgálat és hit harmóniáját



*A Bethesda Gyermekkórház a közép-európai régióban az egyedüli egyházi fenntartású gyermekkórház és Magyarország egyik legjobb gyermekegészségügyi ellátó intézménye. Nemcsak a szülők véleménye szerint, hiszen márciusban ismét állami elismerésben részesítették dr. Velkey Györgyöt, az intézmény főigazgatóját és munkásságát. Ennek apropóján beszélgettünk.*

***Először is engedje meg, hogy gratuláljunk a márciusban átvett Magyar Érdemrend tisztikeresztje kitüntetéshez! Hogyan fogadta? Meglepte, számított rá?***

A Miniszterelnökség Nemzetpolitikai Államtitkárságáról terjesztettek fel a kitüntetésre, és a határon túli magyarok körében végzett tevékenységek adták az indíttatást. Azért örültem ennek a díjnak, mert az a közös munka, amit ezen a területen a Magyar Gyermekorvosok Társaságával, a Magyar Kórházszövetséggel, az Egyházi Kórházak Egyesületével, a református egyházi szervezetekkel és legelsősorban a Bethesda Gyermekkórház munkatársaival végzünk, így új hangsúlyt kapott. Nekem katarzis, hogy szabadon, egységes magyar nemzetben gondolkozhatunk szakmában, betegellátásban is – ez a díj ebben tovább erősít. Én anyaországi magyarként adósként tekintek az elmúlt száz évre. A világban nem trendi ma a nemzeti kisebbségek sorsa, így nekünk, akiknek ez fontos, sok a tennivalónk ezen a téren.

***Már több elismerést is kapott szakmai életútja során, melyikre a legbüszkébb, és miért?***

Egy nagyon kedves kolléganőm, akivel húsz évet dolgoztam szorosán együtt a Bethesdában, mikor nyugdíjba ment, készítettett magának és nekem két gyönyörű nemesfém emléklakettet a kórházunk domborművével, és saját visszavonulásakor kettőnkkel ezzel csendesesen megajándékozott. Ő már nem él, de ez a plakett van a vitrinemben a fő-fő díshelyen.

***Hogyan lett gyermekorvos, mi motiválja?***

A lelkem mélyén ma kórházvezetőként is elsősorban gyermekintenzív-orvos vagyok, a gyerekek között érzem magam a leginkább szabadnak, és az intenzív ellátás ritmusa a

legjobb feszültség nekem, ami cselekvésre serkent. Rengegetet tanultam magamról, munkáról, döntésről, közösségről, szeretetről, önfeláldozásról, igényességről, életről, halálról ebben a hivatásban.

***Gyermekei közül továbbviszi valaki az orvosi pályát?***

Öt gyermekem van ötféle végzettséggel: bölcsész, menedzser-jogász, textiltervező és matematikus mellett egyik fiam neonatológus.

***Jut ideje a családjára, gyerekeire, unokáira, hobbitra?***

Fontosak nekem a váltások, hogy teljesen mást is csináljak, ne csak dolgozzak. Nagyon szeretek az unokáimmal lenni, ezek a pillanatok mindig feltöltenek, a családunk és baráti körünk szerteágazó, sok időt töltünk együtt, és ilyenkor jókedvűek vagyunk. A civil életem kulcsszavai a Balaton, a futás, a tenisz, a kirándulás, a kert, a komolyzene, a színház és a versek, ezenkívül szeretek tarokkozni, drukkolok a Fradinak, a magyar válogatottnak és sportolóknak. Tartalmas az életünk.

***Mióta vezeti a Bethesda Gyermekkórházat? Mindig is ez volt az álma, célja, vagy az élet így hozta?***

Orvos voltam és vagyok, 2003-ban lettem minden előzetes vágy nélkül kórházigazgató, mert beláttam, hogy Dizseri Tamás váratlan halála után ez a feladat rám vár. Mivel az életem egyik fő értelme és öröme lett a Bethesda, szívesen csinálom, bár nehéz volt a betegágy mellől ellépni. Az intézmény nagyon családbarát, folyamatosan fejlesztik, mindig történik valami új és jó, ami segíti, megkönnyíti az itt tartózkodást a gyermekeknek, a szülőknek egyaránt. Próbálunk figyelni minden belső és külső jelzésre, és sokat beszélgetünk. A Bethesda so-



kunk közös ügye, élete, küldetése. Én is benne vagyok, és igen, a családomról alkotott képem, tapasztalatom, ideám is hat a szemléletünkre. Nagyon szeretem itt a belső szabadság levegőjét. Jó látnom, ahogy a munkatársaim kitalálják és megvalósítják a legkülönbözőbb, sokszor egészen extrém ötleteket. Engem is inspirálnak, én is intuitív vagyok ebben a közösségben. Az én dolgom, hogy lemérjem, ezek a kezdeményezések valóban jó célt szolgálnak-e és végigvihetők-e, beépíthetők-e a mindennapokba. Aztán a feltételeket meg kell teremtenünk, és hűségesen ki kell tartanunk a megvalósulásig.

***A munkahelyi közösség is nagyon aktív, erős önöknél. Ezt hogyan sikerült elérni?***

Lassan harminc éve keressük együtt, hogyan lehet szakmailag igényesen, de mindenben célszerűen, a hozzánk fordulókat és egymást segítve dolgozni és élni. Szívesen vagyunk együtt. Talán a legfontosabb, hogy a valóságot merjük látni, jórészt leépültek a pózok, és a kimondatlanságok is ritkulnak. Ez szabad levegőt, cselekvőkészséget eredményez.

***A pár napot vagy akár több hetet itt töltő gyerekek részéről milyen visszajelzések érkeznek?***

Nagyon sok visszajelzést kapunk, minden fórumot, főleg a közösségi médiát használjuk arra, hogy folyamatos párbeszédben legyünk, értsük a családokat, az igényeiket, a kérdéseiket, a rászorultságukat. Ezekre próbálunk reagálni.

***Bemutatná az intézményt, a működését?***

160 ágyon gyógyítunk, és 160-an vagyunk orvosok. Sokan, főleg az édesanyák és a nyugdíjasok részállásban dolgoznak, mert így tudnak harmonikus életet élni. Összesen 650 munkatársunk van. Rengeteg mindent végzünk, a szubdiszciplínák többségében 2–10 szakorvosunk van. Leginkább talán azok az ellátások a specialitásaink, melyekben nagyon nehéz sorsú családoknak segítünk. Égessérültek, súlyos epilepsziások, SMA-betegek, otthonlégeztetettek, komplexen sérültek, testi, pszichés és szociális rehabilitációra szoruló, kómások, hospice ellátásra szoruló, hiperaktívok, autisták, Down-kórosok, sú-

lyos fájdalommal élők kapnak itt személyre szóló, speciális ellátásokat. A tereink elavultak és szűkek, bővítésre és építészeti megújulásra szorulunk.

***Mekkora területet látnak el, és hány gyermek tartozik ide?***

Mindenholnán sokan jönnek hozzánk az országból és a határon túlról is. A közvetlen magas progresszivitási szintű ellátásaink az Esztergomtól Salgótarjánon át Hatvanig terjedő négy megyés és sokkerületes vonzáskörzetet fednek le.

***Mik a céljaik, terveik?***

Szeretnénk építkezni, fejlődni és a lehető legemberibb módon, a legmagasabb szakmai színvonalon el látni mindenkit, aki ránk szorul. Szeretnénk felkínálni az elérhető, nem kiegészítő vezető orvosi, segítői és ápolói közösségi életformát munkatársainknak. Sok önkéntesünk és támogatónk van, akikkel közös szövetet szeretnénk képezni, egy jobb társadalmi szolidaritás képét felmutatva. Keressük a tudomány, gyógyítás, szeretetszolgálat és hit harmóniáját – főleg az életünkben, de elméletileg is, mert számunkra mindegyik Isten arca.

***Hogyan élik meg a koronavírus-járvány okozta nehézségeket? Biztos óriási kihívást jelenthet így szervezni a munkát.***

Minden napról napra változott az elmúlt évben. Nekem nagy élmény volt látnom munkatársaimtól a rugalmasságot, alkalmazkodóképességet, segítőkészséget és a rengeteg megvalósított ötletet. Sokat tanultunk, fejlődöttünk, erősödöttünk belsőleg a járványban. Rengeteget dolgoztunk, most is



sokan COVID-osztályokon vannak, szűrünk, emelt kapacitással oltunk, gyermekeket őrzünk és oktattunk, és mindenkit el látunk, akik máshol nem tudnak gyógyításhoz jutni.

### **Hogy oldják meg, hogy a járvány alatt a szülők minél több időt tölthessenek együtt beteg gyermekeikkel?**

Rosszak a feltételeink, szűke a kórtermeink, de minden talpalatnyi helyet igyekszünk hasznossá tenni erre is, és helyi megoldásokkal segíteni a jelenlevőket.

### **Mit gondol a 16–18 éves fiatalok koronavírus elleni beoltásáról?**

Mielőbb szükség van rá, először a krónikus betegek esetében, aztán mindenkinél.

### **Hogyan érinti a kórházat az alapellátás átalakítása?**

Az egyéni munka kontrollálatlanabb és eredménytelenebb, mint a közös, ezért az alapellátásban újra egymásra kell találniuk a védőnőknek, a házi gyermekorvosoknak és az alapellátás többi szereplőinek, és velük egyenrangú félként a szakrendelőknek és a kórházaknak. Ez egy nehéz rendszerintegrációs munka, amelyben mi jó, figyelmes és egyenrangú partnerek szeretnénk lenni.

### **Milyen szoros a munkakapcsolat a házi gyermekorvosokkal?**

Intézményi szinten nem elég szoros még, de szeretnénk ezen sokat javítani. Nincs baj az együttműködéssel, de sok-

kal többet tudnánk egymásnak segíteni, ha nagyobb bizalommal és kezdeményezőkésséggel fordulnánk mindkét oldalról egymás felé.

### **Terveznek esetleg valamilyen fejlesztést ezen a területen?**

Igen, nagyon is! Éppen elindult egy módszeres párbeszéd a körülöttünk dolgozó gyermekorvosokkal ennek az újragondolására. Ha a járvány lélegzethez enged jutni bennünket, ez lesz az egyik legfontosabb programunk.

### **A szakmapolitikai életnek is igen aktív szereplője már elég régóta, és számos pozíciót töltött be különféle szervezeteknél. Jelenleg mennyire aktívan vesz részt a szakma jövőjének alakításában?**

A gyermekegészségügyi ellátás, a magyar kórházügy, az egyházi kórházak sorsa és a határon túli magyar kollégák és családok segítése is annyira izgat, hogy benne tart ebben a körben. Mindig van tennivaló, a céloom talán az, hogy hasznomat vegyék ezek az ügyek, de főleg a bennük mozgó emberek és leginkább a sokszor magukat kiszolgáltatottnak érző rászorulókat.



## HÁZI GYERMEKORVOSOK EGYESÜLETE 22. KÁVÉSZÜNET KONFERENCIA

KREATÍV, PROBLÉMAMEGOLDÓ GYERMEKGYÓGVÁSZAT



### MÁR LEHET REGISZTRÁLNI!

HELYSZÍN: **HOTEL CLUB TIHANY**  
IDŐPONT: **2021. SZEPTEMBER 16-19.**



REGISZTRÁCIÓ: [KAVESZUNET22.EMENTIN.HU](https://kaveszunet22.ementin.hu)

Dr. Fadgyas Balázs | gyermeksebész, Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Sebészeti és Traumatológiai Osztály, Budapest

Dr. Henczi Ágnes | csecsemő-, gyermekgyógyász, gyermek-endokrinológus, Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Budapest

Dr. Mikóczi Mórió | gyermeksebész, plasztikai sebész, Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Sebészeti és Traumatológiai Osztály, Budapest

# Az emlő rendellenességei gyermekkorban

## Bevezetés

Az emlő rendellenességei mindkét nemből bármely életkorban előfordulhatnak, lehetnek egy- vagy kétoldaliak, szimmetrikusak vagy aszimmetrikusak, előfordulhat hipoplázia vagy hiperplázia, illetve deformitás. Gyermekkorban ezek az elváltozások ritkák, és általában vagy hormonális hátterű, vagy benignus, szoliter elváltozások, melyek többsége adoleszcens korban jelentkeznek. A gyakorló orvos számára a legfontosabb feladat, hogy megfelelően tudja vizsgálni és szükség esetén továbbküldeni a beteget. Fontos tudni, hogy melyik az akut és melyik a krónikus elváltozást igénylő eltérés.

## Anamnézis

Az anamnézis felvétele során különösen fontos rögzíteni a gyermek nemét és életkorát, hiszen a legtöbb eltérés előfordulási gyakorisága függ a gyermek korától. A legfontosabb tisztázandó kérdések az alábbiak:

- Mióta érzi az emlő duzzanatát?
- Előfordult-e a családban daganat, különösképpen emlődaganat?
- BRCA-1, -2 génmutáció ismert-e a családban? Ha igen, akkor követik-e már valahol (UH-val)?
- A fájdalom összefügg-e a menstruációval?
- Terhesség, szexuális aktivitás, fogamzásgátlás módja?

## Fizikális vizsgálat

A normálisan fejlett emlő a nemi érettség idején a 3–6. bordák között fekszik, a parasternalis vonaltól az elülső hónaljvonalig terjed. A mellkasfalán a m. pectoralis major nagy részét és a m. serratus anterior egy részét is fedi. A mamilla a 4. borda magasságában a medioclavicularis vonaltól laterálisan helyezkedik el. Alapvető a megtekintés, inspekciónál álló és fekvő helyzetben egyaránt megtekintjük az emlőket. Ezután történik az emlők tapintása, amelyet fájdalom esetén a nem érzékeny oldalon kezdünk! Először a bimbót vizsgáljuk, ellenőrizzük, hogy kompresszióra ürül-e váladék. Ezt követően az emlő négy kvadránsát egyenként vagy a bimbótól csigavonalban indulva az egész emlőt gondosan át-

tapintjuk. Fontos mindkét axilla vizsgálata is kóros nyirokcsomók után kutatva. A tejleadócsomók megfelelően keresni kell számfeletti emlőt, emlőbimbót is. Természetesen ezen túl az alapos, részletes általános fizikális vizsgálat sem hagyható el!

## Önvizsgálat

A fent leírtaknak megfelelő módon a menstruációs ciklusnak megfelelő időben szükséges a kamasz lányok rendszeres emlőönvizsgálata, amelynek megtanítása a serdülő lányok számára a szülő, a védőnő vagy az alapellátó gyermekorvos feladata.

## Képalkotó vizsgálatok

Gyermekkorban különösen fontos a radiológiai ALARA elv (as low as reasonably achievable, az észszerűen elérhető legalacsonyabb sugárterhelés) tiszteletben tartása, így a hagyományos mammográfia csak extrém ritkán jön szóba. Elsődlegesen választandó képalkotó vizsgálat az ultrahang. Akut esetben (tályog, trauma) egy általános lágyrész-ultrahangvizsgálat elegendő. Amennyiben az emlőben hosszabb ideje fennálló rezisztenciát tapintunk, annak vizsgálata centrumban, úgynevezett mammográfiás ultrahangvizsgálat segítségével javasolt. Esetenként gyermekradiológus szakorvossal történt egyeztetés alapján MRI-, ritkán CT- és PET-vizsgálat is szóba jöhet. A korrekt ultrahanglelet az úgynevezett BI-RADS- (breast imaging reporting and data system) besoroláson alapul, erre a beutalón is érdemes rákérdezni (1. táblázat!).

## A csecsemő- és gyermekkori mellduzzanat endokrin okai

Telarche praecoxnak nevezzük lányoknál a korai, 8 évnél fiatalabb életkorban induló mellfejlődést, illetve emlőmirigyduzzanatot. Gynecomastiának nevezzük fiúknál a bármely életkorban kialakuló emlőmirigy-szaporulatot.

Újszülötteknél mindkét nemből közel 70%-ban fordul elő mellduzzanat a placentán átjutó anyai ösztrogén hatásának következtében. Az elváltozás néhány hét alatt spontán megszűnik, teendő nem igényel.

## BI-RADS-kódolás

(Breast imaging reporting and data system lexicon, 2013)

BI-RADS-kódolás mammográfiára és ultrahangra (az MRI BI-RADS kódolás eltér ettől)	
0	Kivizsgálás: további kiegészítő képalkotó vizsgálat(ok), ill. a korábbi vizsgálati leletekkel való összehasonlítás szükséges.
1	Negatív
2	Benignus
3	Valószínűleg benignus: rövid szakaszú (6 hó) követés vagy biopszia szükséges (malignitás valószínűsége 2% alatt) – a szűrés közvetlenül nem kódolható 3-nak!
4	Malignitásra gyanús: szövettani diagnózis (core-biopszia) szükséges (malignitás valószínűsége 2–95% között)
4a	Kis malignitási valószínűség (2–10%)
4b	Közepes malignitási valószínűség (10–50%)
4c	Magas malignitási valószínűség (50–95%)
5	Nagy valószínűséggel malignus ( $\geq 95\%$ ): szövettani diagnózis szükséges
6	Biopsziával igazolt malignitás: adekvát ellátás szükséges.

### Telarche praecox

A csecsemőknél és kisdedeknél egyik vagy mindkét mellben észlelt „csomó” legtöbbször szintén mirigyduzzanat. Anyatejjel táplált csecsemőknél ennek oka általában anyai hormonhatás. A mellduzzanat mértéke az anya hormonális ciklusának megfelelően változhat.

Leány csecsemőknél 6 hónapos korig az úgynevezett minipubertás alatt megemelkedő ösztradiolszint is stimulálja a mellmirigyét. Minipubertásnak az újszülött korban bekapcsoló hipotalamusz-hipofízis-gonád tengely hormontermelését nevezzük, amely 3–6 hónapos korig tart, majd fokozatosan lecseng. A folyamat pontos élettani szerepe nincs teljesen tisztázva, feltehetően a nemi szervek érésében játszik szerepet.

A hozzátáplálás megkezdésével a táplálékkal is kerülhetnek a csecsemő szervezetébe ösztrogének: fitoösztrogének szójából, ösztrogénhatású toxinok fuzáriumgombával fertőzött gabonákból vagy akár ösztrogénnel kezelt csirke húsból is. Enyhe ösztrogénaktivitása van a levendula- és teafaolajnak, ezek rendszeres használata is okozhat emlőduzzanatot.

Ha a csecsemőnél vagy a kisdednél a mellduzzanaton kívül egyéb, korai serdülésre utaló tünetet nem észlelünk, és a gyermek hosszúnövekedése is megfelel az életkornak, kó-

ros endogén hormontermelés nem valószínű. Ilyen esetben 2 éves kor alatt klinikai megfigyelés és követés javasolt. A mirigyduzzanat mérete stagnálhat vagy váltakozva időnként kissé nagyobb lehet, majd ismét visszahúzódhat (praematurus telarche).

Ha a mirigyállományt érintő kifejezett növekedést, a mellből váladékcsgörgést vagy a mellduzzanaton kívül serdülésre jellemző egyéb tünetet (pl. hüvelyi vérzést) is észlelünk, kivizsgálás szükséges. LH-, FSH-, PRL-, ösztradiolszint-meghatározással, hasi és kismencedei ultrahangvizsgálattal szükséges keresnünk kóros agyi, petefészek- vagy mellékvese-eredetű elváltozást.

Lányoknál 2 és 8 éves kor között induló emlőfejlődés esetén gondolnunk kell a **korai serdülés** (pubertas praecox) lehetőségére is. Pubertas praecoxnak nevezzük a centralis serdülés idő előtti indulását. A mellfejlődés mellett ilyenkor a serdülés egyéb jelei is észlelhetők, mint a hónalj- és szeméremszőrzet megjelenése, a pattanásos bőr, a viselkedés megváltozása, a növekedési ütem akcelerációja (percentiliseket felfelé keresztező növekedési görbe), illetve az előrehaladott csontkor. Laboratóriumi vizsgálatokkal az LH-, FSH-, ösztradiolértékeket a serdülőkorinak megfelelő tartományban találjuk. Hasi és kismencedei ultrahangvizsgálat szükséges a méh, a petefészkek és a mellékvesék méretének és szerkezetének megítélése, illetve a petefészek- vagy adrenális tumor kizárása céljából. GnRH-stimulációs próba során a magas LH/FSH csúcser-tékhányadosa igazolja a valódi pubertas praecoxot, azaz a hipotalamusz-hipofízis-gonád hormontengely idő előtti bekapcsolását. Koponya-MRI-vizsgálattal ki kell zárni a destruktív okozó agyi elváltozást.

Valódi pubertas praecox esetén GnRH-analóggal a további serdülést felfüggesztjük. Az egyenletes GnRH-szint gátló hatással bír a hipofízis LH- és FSH-termelésére (ellentétben a stimuláló hatású pulzatilis termeléssel). A kezelés havonta adott intramuszkuláris injekció formájában történik, a retard készítmény egy hónap alatt fokozatosan adja le a hatóanyagot. A korai serdülés felfüggesztése a pszichés terhelés mérséklése mellett a növekedés normálisnál korábbi életkorban történő leállásának megakadályozása miatt is fontos.

**Pseudopubertas praecoxról** beszélünk, ha a korai serdülés tüneteit kóros mértékű perifériás hormontermelés okozza. Kóros ösztrogéntermelés következtében kialakuló korai mellfejlődést okozhat benignus ovarialis follicularis cysta, ovarialis vagy adrenalis tumor, McCune–Albright-szindróma. Utóbbi egy sporadikusan előforduló génmutáció (az ún. GNAS gén mozaik formában jelen lévő, stimuláló mutációja) következtében kialakuló, több szervrendszert érintő, autonóm hormontermeléssel járó megbetegedés. A pubertas praecox mellett a két leggyakoribb klinikai tünet, amely a szindróma irányába indíthatja gondolkodásunkat: a bőrön látható tejeskávéfoltok és a csontok fibrózus diszpláziája, amely gyakran a koponyacsontok megvastagodását okozza.

## Gynecomastia

Fiúk esetében a mellék megnagyobbodása gyakran ártalmatlan jelenség, azonban az érintettekben általában jelentős szorongást kelt. Fontos, de tapintással nem mindig könnyű elkülöníteni a gynecomastiát a lipomastiától (pseudogynecomastia). A lipomastia a zsírszövet felszaporodásából adódik, napjainkban a túlsúlyos gyermekek nagy aránya miatt igen gyakori. Obes gyermekeknél a gynecomastia is gyakoribb, ugyanis a zsírszövet jelentős aromatazaktivitással bír.

A serdülőkori átmeneti gynecomastia fiziológiás jelenség. Előfordulása 13-14 éves életkorban a legjellemzőbb. Etiológiája nincs tisztázva, csak kivételes esetekben észleltek emelkedett ösztrogénszintet pubertáskori gynecomastia esetén. A klinikai vizsgálatok nem igazolnak szignifikáns különbséget gynecomastiás és nem gynecomastiás serdülő fiúk ösztrogén-, illetve androgénszintjei között. A mirigyduzzanat lehet egyoldali vagy kétoldali, aszimmetrikus, tapintásra, nyomásra esetleg érzékeny. 1–3 éven belül spontán regresszió várható. Ha egy év elteltével nem látunk javulást, patológiás ok kizárása után a műtéti kezelés felajánlható a pszichés terhelés megszűnése érdekében.

A patológiás gynecomastia gyermek- és serdülőkorban ritka, fokozott ösztrogénhatás vagy csökkent androgénhatásból adódó ösztrogéntúlsúly okozza. Lehetséges etiológiák: ösztrogéntermelő heretumor vagy mellékvesetumor, HCG-termelő tumor, hipogonadizmus (Klinefelter-szindróma, herekárosodás, anorchia, sella tőr fogláló folyamata), androgéninszenzitivitás enyhe formája, valódi hermafroditizmus, obezitásból adódó fokozott aromatazaktivitás, familiáris gynecomastia (aromataz enzim „upreguláló” mutációja).

Az alapellátó orvos feladata az anamnézis és a fizikális vizsgálat alapján a fiziológiás és a kóros gynecomastia elkülönítése. A kifejezetten gyors progresszió háttérben kóros folyamat valószínű. Fiziológiás esetben már az első jelentkezéskor megnyugtató magyarázatot adhatunk a serdülőnek, megóvva őt és családját az esetleges további szorongástól, amíg a gyermek az endokrinológiai szakrendelésre eljut.

A családi anamnézis felvétele során érdemes tisztázni, hogy az édesapának van-e gynecomastiája, ez esetben familiáris gynecomastia valószínű. Szisztémás betegségek közül májcirrózis, veseelégtelenség, hipertireózis, valamint a tesztoszteronszintézist, illetve -hatást gátló gyógyszerek, drogok – ketokonazol, citosztatikumok, marihuána, heroin – állhatnak a háttérben.

Gynecomastia esetén a serdülés stádiumának vizsgálata feltétlenül szükséges. Ha 12–14 éves fiú serdülése az életkorának megfelelő stádiumban van, pubertalis gynecomastia valószínű. Ez esetben obszerváció elegendő. Ha 14 éves kor felett a gynecomastia pubertas tardával és kicsi herékkel társul, Klinefelter-szindróma irányában kell vizsgálatot indítani. Ha a serdülés jelei még nem jelentek meg, és/vagy hereaszimmetriát észlelünk, ösztrogéntermelő tumor lehetőség is felmerül.

## Az emlő fejlődési rendellenességei

### Számfeletti emlő, emlőbimbó

A tejlécnek megfelelően mindkét nemben bárhol előfordulhat számfeletti emlőbimbó és -állomány is. A későbbi malignitás veszélye miatt ezek műtéti eltávolítása javasolt 1 éves kort követően (ábra, E).

### Az emlő alaki variációi

#### Aszimmetria

A leggyakoribb lelet. A nők 90%-ának nem egyforma a melleti mérete. Ez jellemzően kamaszkorban a legszembeötlőbb, majd tinédzserkor végére az esetek többségében az eltérés alig észrevehető mértékre csökken. Önmagában az aszimmetria csupán tünet, nem kóros diagnózis, vagyis magában foglalja a normál alaki variációkat és az olyan kóros eltéréseket egyaránt, mint például a hiperplázia, az unilaterális makromasztia, a Poland-szindróma (l. később), a hipoplázia, az amasztia, a tubuláris emlődeformitás. Ugyancsak idetartoznak a sérülést vagy műtétet követő, illetve a daganatok miatti eltérések is. A legtöbb eset idiopátiás ugyan, de sokszor társul obezitáshoz (vizsgálatkor fontos a BMI meghatározása) vagy a mellkas egyéb alaki eltéréseihez, például pectus excavatumhoz, illetve carinatumhoz.

A mellék szimmetriáját befolyásoló tényező többek között a mell térfogata, a bimbók magassága a horizontális síkban, a bimbók távolsága a sternumtól, a mell alatti redő helyzete a vízszintes síkban, a bimbó-bimbóúvar átmérője és alakja (ábra, A, B, D).

#### Makromasztia

A mirigyállományt (glandularis) és a zsírszövetet (adiposus) egyaránt érintő jóindulatú túlnövekedés. Pszichoszociális negatív hatásán túl hát-, váll-, nyaki fájdalmat, a sportaktivitás zavarát, ruházkodási nehézségeket okozhat. A később, felnőttkorban emlőredukción átesett nők zömének már kamaszkorban is panaszai voltak. A választandó redukciós műtéti technika a súlyosság mértékétől függ, egyénre szabott. A műtét célja a bőrfelesleg és a volumentöbblet eltávolítása, modellálás, szimmetrizáció, a mell alatti redő pozicionálása a vérellátás megóvása mellett (ábra, A).

#### Tubuláris emlő

Lehet egyoldali vagy kétoldali, változó súlyosságú. A szükséges rekonstrukció módja a súlyosság mértékétől függ. Alapvető cél a bőrfelesleg eltávolítása, a mell alatti redő pozicionálása, a parenchyma újraformázása, modellálás, szimmetrizáció, szükség esetén a herniáció megszüntetése, állományi tömörítés (ábra, D).

#### Hipoplázia

A mell normálhoz viszonyított méretbeli elmaradása. Ha a fejletlenséget a mirigyszövet hiánya okozza, mikromasztiairól beszélünk. Idiopátiás vagy valamilyen szindróma része lehet. A műtéti volumenpótlás lehet autológ, alloplastikus vagy ezek kombinációja.



Emlőaszimmetria, bal oldali makromasztia

A



Jobb oldali emlő laterális felső kvadránsában kiterjedt hemangióma

C



Emlőaszimmetria, tubuláris emlő

D



Emlőaszimmetria

B



Járulékos emlő a jobb oldali áthajlásban

E

### Vaszkuláris malformációk

A test bármely részén előfordulhatnak vaszkuláris malformációk, így az emlőben is (ábra, C). Diagnosztikájukban alapvető a Doppler-ultrahangvizsgálat. Válogatott esetekben MRI is indokolt lehet. Ha kiterjedt, műtéti ellátást igénylő, az emlőt is érintő vaszkuláris malformációval van dolgunk, célszerű a beteget angiológiában, radiológiában, plasztikai és rekonstrukciós sebészetben, gyermekbőrgyógyászati ellátásban egyaránt jártas centrumba irányítani.

### Poland-szindróma

Autoszomális, recesszíven öröklődő (incidencia 1:100000 születés, férfi-nő arány 2-3:1), a pektorális izomzat egyoldali részleges vagy teljes hiányával, azonos oldali emlőhipopláziával vagy -apláziával, borda, mellkasfali deformitással és ipszilaterális végtageltéréssel járó tünetegyüttes. Műtéti korrekciója nehéz, komplex, gyakorlott szakembergárdát kíván. A műtét mindig individuális, az adott helyzettől függ.

### Akut eltérések az emlőn

#### Gyulladásos eltérések

A bőr gyulladásos elváltozásai (cellulitisz, folliculitisz) kialakulhatnak az emlőn is. Gyermekkorban a masztitisz 2 hónapos kor alatt, illetve serdülőkorban gyakoribb. Diagnózisa a gondos fizikális vizsgálaton, illetve az ultrahangvizsgálaton alapszik. Az egyszerű masztitisz helyi és szisztémás kezelése (antiflogisztikus krémek, NSAID, antibiotikum) javasolt. Tályogot szintén fizikális vizsgálaton (fluktuáció) és ultrahanggal (mérete, elhelyezkedése) tudunk igazolni. A mérettől függően érdemes konzervatív vagy műtéti kezeléssel próbálkozni. Fontos, hogy ha incízió és drenázs történik, a metszés vezetése az emlősebészeti irányelveknek megfelelően történjen! Ilyen metszés a periareoláris vagy inframammáris metszés. Ne feledjük, a gyermekek ejtett műtéti heget évtizedekig kell hogy viselje a beteg, nem beszélve a jatrogén beidegzési zavarok kedvezőtlen hatásáról a szoptatás során!

## Trauma

Legtöbbször tompa trauma éri az emlőt, mely után szuffúzió, hematóma alakul ki. Az esetek többségében fizikális vizsgálattal felállítható a diagnózis. Helyileg NSAID krémek alkalmazása, melltartó viselése, hűtés, fájdalomcsillapítás javasolt. Amennyiben a hematóma kiterjedt, nem szívódik fel, szuppuráció is kialakulhat.

## Krónikus, benignus eltérések az emlőn

### Fibroadenoma

A kamaszok emlődaganatai közül a fibroadenomák a leggyakoribbak, legtöbbször az emlő külső-felső kvadránsában alakulnak ki. Szövettanilag benignus fibroepithelialis tumorok. Mivel ösztrogénérzékenyek, pubertásban vagy terhesség alatt rapidan nőhetnek, panaszt okozhatnak. Az ellátás során alapvető a gondos anamnézis és fizikális vizsgálat. A mammográfias ultrahangvizsgálat során az elváltozás mérete, minősége és esetlegesen multiplex eltérés esetén azok száma is jól ábrázolható. Fontos, hogy az ultrahangvizsgálatot ebben gyakorlott vizsgáló végezze! Amennyiben az eltérés szoliter, mérete 3 centiméternél kisebb, radiológiai követés indokolt (1/2–1 évente) a teljes regresszióig vagy 3 éven át. Amennyiben az eltérés nő vagy panaszt okoz, a beteg kéri az eltávolítását, biopszia elvégzését követően műtéti kimetszés javasolt. 3–5 centiméter nagyságú eltérés esetén 3 havonta szükséges radiológiai ellenőrzés, amennyiben 1 év alatt nincs regresszió, vagy a tumor növekszik, panaszt okoz, core biopszia után excízió javasolt. Az 5 centiméternél nagyobb eltérés mindenképpen műtéti indikáció, természetesen biopsziát követően. Amennyiben malignitás merül fel, a beteg további ellátása mindenképpen emlődaganat ellátásában jártas centrumban javasolt! A betegek sebészeti és radiológiai követése legalább 1 éven át indokolt.

### Ciszták

Gyermekkorban kifejezetten ritkán alakul ki emlőciszta. A lobularis acinus tágulatából vagy obstrukció miatt alakulhat ki, legtöbbször szoliter. Feszülés, fájdalom vagy gyulladás képében mutatkozik meg.

### Ritka jóindulatú elváltozások

A juvenilis fibroadenomák a „hagyományos” fibroadenomákkal szemben igen gyorsan nőnek, akár az 5–10 centimétert is elérhetik, ezért korai műtéti ellátásuk javasolt. Alapvetően a fibroadenomáknál leírt módon szükséges a betegeket kivizsgálni és követni. A hamartómák a juvenilis fibroadenomáknál is nagyobbra nőhetnek, de sebészi és radiológiai követésük gyermekkorban elégséges. Amennyiben rapid növekedésnek indul, műtéti eltávolítás indokolt. Előfordulhat még intraductalis papilloma, juvenilis papillomatosis, fibrosus nodulus is, melyek nagyon ritkák.

### A bőr és függelékeinek eltérései

Az emlő bőrén vagy szubkutiszába terjedően is találkozhatunk ateromával, naevusszal, dermoid tömlőkkel. Ellátásukat kissé bonyolítja az anatómiai elhelyezkedés. A később

bi funkcionálisan és esztétikailag is elfogadható eredmény érdekében fontos a be- és kimetszések megfelelő helyének, irányának, hosszának és mélységének pontos ismerete.

## Malignus elváltozások

Amennyiben a klinikum, a fizikális vizsgálat vagy a radiológiai kép alapján felmerül rosszindulatú emlőelváltozás lehetősége, a beteget mielőbb onkológiai centrumba kell irányítani!

### Metasztázisok

Számtalan gyermekkori daganat jelentkezhet az emlőben metastázis képében: rabdomioszarkóma, neuroblasztóma, limfóma, leukémia, Ewing-szarkóma, melanóma és vesekarcinóma is.

### Limfóma

Extrém ritka a primer emlőlimfóma, mely legtöbbször non-Hodgkin-típusú. Primer emlődaganat képében jelentkezhet a kután T-sejtes limfóma is.

### Filloid tumor

Ritka fibroepithelialis tumorok, melyek az emlőlobulusok kötőszövetéből indulnak ki. Hematogén úton terjednek, tüdőbe, axilláris nyirokcsomókba adhatnak áttétet. Észlelésükor akár 6 centiméternél nagyobbak is lehetnek.

### Invazív szekretoros karcinóma

A gyermekpopulációban extrém ritka. Általában kicsi (< 3 cm), körülírt léziók jellemzik. Ultrahangon tipikus képet mutatnak, így kis méretük ellenére hamar diagnosztizálhatók.

## Összefoglalás

A gyermekkori emlőelváltozások többsége jóindulatú, általában hormonális hatásra alakul ki. Az emlő fejlődési rendellenességei ritkák. Az emlő daganatainak többsége kamaszkorban benignus, malignitás gyanúja esetén azonnali onkológiai centrumban történő ellátás indokolt! A differenciálás a kóros és a normál variáns között a fizikális lelet alapján már a házi orvosi rendelőben kezdődik. Bár a legtöbb kamaszkori rendellenesség nem igényel sebészeti kezelést, nem elhanyagolható ezen elváltozások fizikai és pszichológiai hatása. Utóbbi miatt is kiemelt jelentőségű az elváltozások korai diagnosztikája és a megfelelő kezelési terv felállítása. Egy prospektív kohorsz tanulmány alapján az egészséges kamaszok 25%-a elégedetlen emlőjének méretével, alakjával, megjelenésével. Ezért is fontos a házi gyermekorvosok megfelelő tájékozottsága az emlőelváltozások, a normál variánsok és a kóros eltérések elkülönítése terén. Az emlő jóindulatú eltéréseinek kivizsgálása, követése, különösképpen műtéti ellátása ebben jártos centrumban javasolt.

### EMLŐRENDELÉS

a Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézetben:  
időpont a 061-459-9100/1317-es melléken kérhető.  
Beutaló és előzetes időpont-egyeztetés szükséges!

(A felhasznált irodalom elérhető a szerkesztőségben.)

# Az optimális mikrobiom és a megfelelő D-vitamin-ellátottság nélkülözhetetlen az immunrendszer hatékony működéséhez

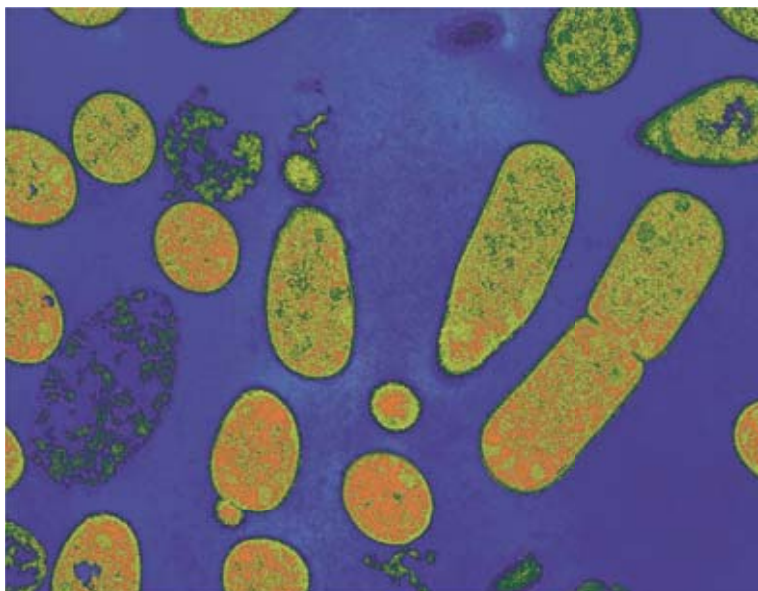
A jelenleg is zajló COVID-19-járványhelyzet rámutat arra, hogy a szervezet optimálisan működő immunrendszere alapvetően fontos a fertőzés leküzdésében. Elgondolkodtató az a tény, hogy bár a SARS-CoV-2-fertőzés halálozása magas, a fertőzöttek többségénél a betegség tünetmentesen vagy enyhe tünetekkel zajlik le. Nyilvánvalóan szerepe van a súlyos tünetek kialakulásában a vírusexpozíció mértékének, amelyet maszkviseléssel hatékonyan lehet csökkenteni. A fertőzöttek kora is összefüggést mutat a kialakuló betegség súlyosságával, ami szintén arra utal, hogy nem a víruson, hanem a fertőzött egyén fogékonyságán és az immunrendszer ellenálló képességén múlik az, kinek lesznek enyhe és kinek súlyos tünetei. Egy friss, 2021-es publikáció pedig új megközelítést tett közzé, miszerint a bél mikrobiomjának összetétele lehet a legerősebb előrejelzője a COVID-19 súlyosságának.

Optimálisan működik az immunrendszer, ha képes már a vírus bejutásakor kellő hatékonysággal gátolni a kórokozók elszaporodását, vagy ha ez az első védővonalban nem sikerül, akkor a betegség lezajlása során a szervezet károsodása nélkül tudja eliminálni a vírust. A fertőzés kialakulását az első vonalban a veleszületett immunitásunk képes megakadályozni, a betegség kialakulása során pedig a humorális immunitás az, amely a vírus elleni ellenanyag termelésével nemcsak a gyógyulást biztosítja, hanem újr fertőződés esetén a súlyos tünetek kialakulását is meg tudja előzni.

Az immunrendszer hatékony működése rendkívül bonyolult, több alrendszer összehangolt együttműködésének eredménye, melynek veleszületett vagy szerzett zavara gyakori probléma a klinikai gyakorlatban. Súlyos immunhiányos állapotot már fiatal csecsemők esetében is látunk, és gyakori, súlyos infekciók jel-

lemzik, nemritkán fatális kimenetellel. Az enyhe immunhiány viszont gyakran észrevétlen marad, hála a jó higiéniai helyzetnek és a korszerű gyógyszeres kezeléseknek. A stresszes életmód, a krónikus betegségek, egyes gyógyszerek, a rossz életkörülmények, a környezetünkbe került szennyezőanyagok stb. mind csökkentik a szervezet ellenálló képességét, aminek következtében a látszólag egészségesnek tűnő fiatal szervezet is esendővé válik a fertőzésekkel szemben.

Az immunrendszer zavarát jelenti az is, ha a fertőzésre adott válasz nem áll le a kórokozó eliminálásával, vagy valamilyen tisztázatlan okból a szervezet saját sejtjei ellen indít támadást. Ezek az autoimmun folyamatok egyre gyakrabban jelentkeznek fiataloknál éppúgy, mint az idősebb korosztályban. Számos krónikus betegség hátterében a kislottan működő immunrendszer igazolható, mint például a cukorbetegség vagy a gyulladáscsökkentő bélbetegségek esetén, melyek gyakorisága drámai mértékű növekedést mutatott az utóbbi évtizedekben.



## Nemcsak D-vitamin, hanem egészséges mikrobiom is szükséges immunrendszerünk optimális működéséhez

Az immunrendszer jelentősége a laikusok számára is nyilvánvaló, a működésére vonatkozó ismeretek teljes hiányát jelzi viszont az az általános tévhit, hogy „immunerősítő” szedése jelent megoldást a betegségek megelőzésére. Közelebb járnak a valósághoz azok, akik az immunrendszer optimális működésének helyreállítását tűzik ki célul, és az immunrendszer harmonikus működésének feltételeit kívánják biztosítani. Az egészséges életmód, a rendszeres testmozgás, a stressz és a környezeti károsító tényezők lehetőség szerinti csökkentése biztosan javítja a szervezet ellenálló képességét és az immunrendszer optimális működését is. Két további olyan tényezőről érdemes azonban említést tenni, melyről ma már biztosan tudjuk, hogy nélkülözhetetlen az optimális immunválasz számára. Az egyik az egészséges bélmikrobiom, a másik a D-vitamin, az optimális működés eléréséhez pedig a kettő együttes jelenléte szükséges. Kimutatták, hogy a bélbaktériumok és a D-vitamin kölcsönösen függenek egymástól, a D-vitamin-receptorok hatékonyabbak a jótékony fajok jelenlétében. Megállapították, hogy hatásmechanizmusaik között is sok a hasonlóság, így egymást támogatva egyensúlyban tartják a bélflóra összetételét, és védik a bélnyálkahártyát.

### A mikrobiom támogatása *L. reuteri* Protectisszel

Az első években a bélmikrobiom kifejlődése nagy jelentőséggel bír a gyermek immunrendszerének optimális fejlődésében, de a későbbi élet során is meghatározó szerepe van az immunrendszer megfelelő működésében. A mikrobiom egyensúlya nagyon érzékeny. A szülés lefolyásának módja és az anyatejes táplálás éppúgy befolyásolja az összetételét, mint a táplálkozás, a gyógyszeres kezelés vagy a különféle betegségek. Krónikus betegségek esetén felmerül, hogy nemcsak a betegség vezethet a normálistól eltérő mikrobiom-összetételhez, hanem magát a betegséget a kóros mikrobiom okozza. Törekednünk kell ezért arra, hogy diszbiózis gyanúja esetén (pl. az immunrendszer elégtelen működése, gyakori infekciók, krónikus betegségek) helyreállítsuk a mikrobiom egyensúlyát olyan terápiával, mely igazoltan javítja a mikrobiom immunológiai hatását. Ilyen kezelés az *L. reuteri* Protectis probiotikumtörzs adása, mely igazoltan javítja a bélnyálkahártya barrier funkcióját, megfelelő immunválaszt ad a bél immunsejtjeinek modulálásával, gátolva a gyulladást és az idegen anyagok okozta betegségeket. Az *L. reuteri* Protectis immunmoduláló hatása nem korlátozódik a bélbetegségekre, hanem a szervezet általános védekező rendszerét is javítja, amit az bizonyít, hogy adását követően a hasmenés mellett a felső légúti betegségek kialakulásának gyakorisága is szignifikánsan csökken mind felnőttekben, mind pedig gyermekekben.

## D-vitamin és a mikrobiom

Ismert tény, hogy az optimálisan működő immunrendszer másik jelentős moduláló faktora a megfelelő D-vitamin-ellátottság, a normális D-vitamin-szint biztosítása jelentős kockázatcsökkentő tényező, elsősorban a vírusos megbetegedésekkel szemben. Kevésbé ismert viszont, hogy a D-vitamin optimális működéséhez egészséges bélflóra is szükség van, és fordítva: a mikrobiom egyensúlyához megfelelő D-vitamin-ellátottság kell. D-vitamin-hiány esetén a bélflórában jelentősen nő a patogén baktériumok aránya, csökkentve az immunrendszer védekezőképességét. A D-vitamin-receptorok pedig hatékonyabbak a jótékony törzsek jelenlétében, ez utóbbiaknak pedig szükségük van a normális D-vitamin-receptorokkal való interakcióra.

### Összegzés

Fertőzések megelőzésére és az immunrendszer támogatására hatékonyan alkalmazható a D-vitamin és a *L. reuteri* Protectis probiotikumtörzs. A jelenlegi járványhelyzet rávilágít arra, hogy az egyéni felelősségnek is jelentős szerepe van a vírus elleni védekezésben, amelyhez a maszk használata mellett az immunrendszer és a mikrobiom védelme és támogatása is hozzátartozik, melyhez hatékony eszközeink is vannak már.

A közlemény megjelenését a Biogaia támogatta.

---

### Hivatkozások:

1. Yeoh, K. Y., et al.: Gut microbiota composition reflects disease severity and dysfunctional immune responses in patients with COVID-19. *Gut* 2021;70:698–706. doi:10.1136/gutjnl-2020-323020
2. Rautava, S. J.: The composition of the gut microbiota throughout life, with an emphasis on early life. *Dev Orig Health Dis*. 2015; 1-10
3. Lucas R. M., et al.: Vitamin D and immunity. *F1000Prime Reports* 2014, 6:118 (doi:10.12703/P6-118)
4. Dicksved et al. (2012): *Lactobacillus reuteri* maintains a functional mucosal barrier during DSS treatment despite mucus layer dysfunction. *PLoS ONE* 7(9)
5. Valeur, et al. (2004): Colonization and Immunomodulation by *Lactobacillus reuteri* Protectis in the Human Gastrointestinal Tract. *Appl Environ Microbiol* 70: 1176-1181
6. Luthold R. V., et al: Gut microbiota interactions with the immunomodulatory role of vitamin D in normal individuals. *Metabolism* 2017;69:76-86
7. Su D., et al.: Vitamin D signalling through induction of Paneth cell defensins maintains gut microbiota and improves metabolic disorders and hepatic steatosis in animal models. *Front Physiol*. 2016, 7:498
8. Wu S., et al.: Vitamin D receptor pathway is required for probiotic protection in colitis. *Sam J Physiol Gastrointest Liver Physiol*. 2015, 309(5):G341-349
9. Ly N. P., et al.: (2011). Gut microbiota, probiotics, and vitamin D: interrelated exposures influencing allergy, asthma, and obesity? *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 127(5), 1087-1094.
10. Gutierrez-Castrellon P., et al.: Diarrhea in preschool children and *Lactobacillus reuteri*: a randomized controlled trial. *Pediatrics* 2014;133:4 e904-e909.
11. Weizman Z., et al.: Effect of a probiotic infant formula on infections in child care centers: Comparison of two probiotic agents. *Pediatrics* 2005;115:5-9.
12. Tubelius P., et al.: Increasing work-place healthiness with the probiotic *Lactobacillus reuteri* : A randomised, double-blind placebo-controlled study. *Environmental Health* 4:25. 2005

# HEEADSSS 3.0

## Kamaszoknak készült pszichoszociális kérdőív a médiavezérelt új évszázadra adaptálva

### Cikkreferátum

Klein D. A., Goldenring J. M., Adelman W.P. HEEADSSS 3.0 The psychosocial interview for adolescents updated for a new century fueled by media című publikációja alapján. Contemporary Pediatrics, January 2014

A kamaszkor az intenzív fejlődés és növekedés korszaka, a kamaszokat fenyegető egészségügyi veszélyhelyzetek gyakran fizikai és szociális érdeklődés következményeként jelennek meg. A szexuális érdeklődés következményei lehetnek például a szexuális úton terjedő betegségek vagy a nem tervezett terhesség. A kábítószerrel és alkohollal való kísérletezés ebben a korosztályban a halálos gépjárműbalesetek következtében a morbiditás és mortalitás növekedéséhez vezethet.

A kamaszokat érő stresszhatások következményei közé tartozik az elhízás, az étkezési zavarok, a depresszió és egyéb mentális problémák. E stresszhatások kizárólag pszichológiai megközelítésből való azonosítása és kezelése nehézsé-

gekbe ütközik. A megfelelő pszichoszociális anamnézis segít a problémák korai azonosításában, ezáltal szignifikánsan csökkentheti a kamaszkori morbiditást és mortalitást.

A HEEADSSS kérdőív a kamaszok pszichoszociális felmérésére kidolgozott, bevált vizsgálati módszer. A betűszó a fő vizsgálati területek kezdőbetűiből áll össze (1. táblázat).

Napjainkban a média a kamaszkori egészségügyi problémák 10-20%-áért tehető felelőssé, ezért a HEEADSSS 3.0 verziója tartalmaz új, médiahasználattal kapcsolatos rendkívüli fontosságú kérdéseket is. Az új verzió a kamasz erősségeire koncentrálna elősegíti az orvos-beteg kapcsolat kialakulását és a sikeres beavatkozást.

1. táblázat: HEEADSSS pszichoszociális kérdőív kamaszok részére

	Lehetséges indító kérdések	Kérdések, ha az idő engedi, vagy további információ szükséges
<b>H</b> ome (otthon)	Hol laksz? Kivel élsz együtt? Hogyan jellemeznéd a családi kapcsolatokat? Meg tudod beszélni valakivel otthon a stresszhelyzeteket? Kivel? Változott a család összetétele mostanában (valaki elköltözött vagy beköltözött)? Van otthon okostelefonod vagy számítógéped? A szabadban? Mire használod? (Ezek a kérdések feltehetőek az Activities szekcióban is.)	Költöztél mostanában? Volt már olyan, hogy elköltöztél otthonról? Miért? Volt már olyan, hogy elszöktél otthonról? Miért? Fordult valaha elő fizikai bántalmazás az otthonodban?
<b>E</b> ducation and employment (oktatás és munkavállalás)	Mesélj az iskoláról! Az iskolád biztonságos hely? Miért? Bántalmaztak valaha az iskolában? Jól érzed magad az iskolában? Vannak felnőttek az iskolában, akikkel számodra fontos dolgokat meg tudsz beszélni? Kik azok? Van esetleg olyan tárgy, amiből bukásra állsz? Volt bármilyen változás az iskolai teljesítményedben? Mik a céljaid a jövőben az iskolával és a munkavállalással kapcsolatban? Dolgozol? Hol? Mennyit?	Hány napot hiányoztál az iskolából ebben a tanévben/félévben? Váltottál iskolát az elmúlt néhány évben? Mesélj az iskolai barátaidról! Kellott valaha osztályt ismételned? Tanácsoltak-e el valaha iskolából? Gondolkodtál-e azon valaha, hogy kimaradj az iskolából? Mik a kedvenc és a legkevésbé kedvelt tantárgyaid? Hogy jössz ki másokkal az iskolában, munkában? Amióta dolgozol, bővült-e a feladatköröd a munkahelyeden?

<p><b>E</b>ating (étkezés)</p>	<p>Okoz-e problémát számodra a testalkatod vagy a súlyod? Ha igen, meséld róla! Változott-e a súlyod az utóbbi időben? Diétáztál-e az elmúlt évben? Hogyan? Milyen gyakran?</p>	<p>Mi tetszik vagy nem tetszik a testedben? Tettél-e bármit a testsúlyod megváltoztatása érdekében? Milyen testmozgást végzel rendszeresen? Mi az elképzelésed az egészséges étrendről? Ez hogyan viszonyul a jelenlegi táplálkozási szokásaidhoz? Milyen lenne, ha híznál vagy fogynál 4-5 kilót? Szoktad azt érezni, hogy nem tudod szabályozni az étkezésedet? Használtál valaha fogyókúrás tablettákat?</p>
<p><b>A</b>ctivities (tevékenységek)</p>	<p>Hogyan kapcsolódsz ki? Mit szeretsz csinálni a barátokkal? A családdal? (Kivel, hol, mikor?) A kamaszok esetében gyakran előfordul, hogy szabadidejük nagy részét online töltik. Te mire használod az internetet? Naponta mennyi időt töltesz képernyő előtt (tévét, számítógépet, telefon)? Szeretnél-e kevesebb időt tölteni ezekkel a tevékenységekkel?</p>	<p>Sportolsz? Részt veszel rendszeresen lelki vagy vallási tevékenységekben? Küldtél valaha képeket vagy üzeneteket, amelyeket később megbántál? Ismersz olyat, akit az online tevékenysége bajba sodort? Milyen gyakran nézel pornográf (vagy meztelenséget ábrázoló) képeket, videókat az interneten? Milyen könyveket olvasol szórakozásképpen? Mit érzel, miután videójátékokat játszottál? Milyen zenét hallgatsz?</p>
<p><b>D</b>rugs (szerhasználat)</p>	<p>Dohányzik-e valaki a barátaid és családtagjaid közül? Fogyaszt-e valaki alkoholt vagy bármilyen élvezeti szert? Te dohányzol, vagy használsz elektromos cigarettát? Fogyasztasz alkoholt? Más élvezeti szert, energiát, szteroidot vagy nem számodra felírt gyógyszereket fogyasztasz-e?</p>	<p>Van-e a családban alkoholprobléma vagy drogfüggőség? Dohányzik valaki otthon? Fogyasztasz alkoholt vagy drogot, amikor egyedül vagy? (Gyakoriság, intenzitás, a használat vagy függőség, hogyan szerzi be és fizet az alkoholért, cigarettáért, kábítószert?) (CRAFFT kérdések: 5. táblázat.)</p>
<p><b>S</b>exuality (szexuális élet)</p>	<p>Volt-e valaha partnerkapcsolatod? Kivel? Volt-e valaha szexuális kapcsolatod (beleértve a csókolózást és bármilyen testi érintkezést)? Tetszik valaki mostanában? Meséld a szexuális életedről! A fiúk iránt érdeklődsz? Vagy a lányok iránt? Vagy mindkettő? Vagy nem tudod még biztosan?</p>	<p>Élvezed a szexuális együttlétet? Volt valaha bántalmazó kapcsolatod? Mit gondolsz a biztonságos szexuális magatartásról? Küldtél valaha magadról meztelen képeket e-mailen vagy interneten? Kényszerítettek-e valaha olyan szexuális tevékenységre, amit nem szeretnél volna megtenni? Érintettek-e meg valaha olyan módon, amelyet nem szeretnél volna? Megerőszakoltak-e valaha? Hány szexuális partnered volt idáig? Voltál-e valaha terhes, vagy aggódtál-e emiatt? (Lányok) Ejtettél-e teherbe valaha valakit, vagy aggódtál-e emiatt? (Fiúk) Milyen fogamzásgátló módszert használasz? Elégedett vagy vele? Minden közösülésnél használsz óvszert? Ha nem, miért? Volt-e valaha nemi betegséged, vagy aggódtál-e valaha emiatt?</p>

<p><b>S</b>uicide/ depression (öngyilkosság/ depresszió)</p>	<p>Nem vagy szorongóbb vagy stresszesebb a megszokottnál vagy annál, amennyire szeretnél az lenni? Nem vagy szomorúbb a szokásosnál? Gyakran unatkozol? Úgy érzed, hogy sokszor nehezen alszol el? Gyakran eszedbe jut, hogy kárt okoz magadban vagy másokban? Meséj egy olyan helyzetről, amikor valaki beléd kötött vagy kényelmetlen helyzetbe hozott online. (A 6. táblázat kérdései megfontolandók.)</p>	<p>Meséj arról, amikor esetleg szomorúnak éreztél magad közösségi média (pl. Facebook) használata közben. Úgy érzed, mintha elvesztetted volna az érdeklődésedet a korábban kedvelt tevékenységek iránt? Úgy érzed, hogy kevesebb időt töltesz a barátaiddal, mint korábban? Legtöbbször egyedül szeretnél lenni? Volt valaha öngyilkossági kísérleted? Bántottad valaha magadat (pl. falcolás), hogy megnyugodjál vagy jobban érezd magad? Fogyasztottál valaha alkoholt vagy drogot, hogy jobban érezd magad vagy megnyugodjál?</p>
<p><b>S</b>afety (biztonság)</p>	<p>Volt-e valaha súlyos sérülésed? Mi történt? Az ismerőseid közül bárkinek? Mindig viseled a biztonsági övet, amikor autóban utazol? Találkoztál-e valaha személyesen, vagy tervezel-e találkozni olyan személlyel, akit online ismertél meg? Mikor küldtél utoljára sms-t vezetés közben? Volt-e olyan, hogy ittas vagy drogos sofőrrel utaztál egy autóban? Hányszor? Mikor? Sok erőszak vesz körül az iskolában vagy otthon? A szomszédságban? A barátaid körében?</p>	<p>Használ sz biztonsági felszerelést sportolás vagy más tevékenységek közben (pl. bukósisak biciklizéskor vagy gördeszkázáskor)? Kerültél valaha autó- vagy motorbalesetbe? Mi történt? Volt-e olyan, hogy megfélemlítettek? Mostanában is előfordul? Keveredtél-e korábban verekezésbe az iskolában vagy a lakóhelyed környékén? Mostanában is előfordul? Éreztél valaha úgy, hogy a védelmedben kést, pisztolyt vagy más fegyvert kell magadnál tartanod, hogy megvédj magad? Mostanában is előfordul, hogy így érzel? Kerültél valaha börtönbe?</p>

### Hogyan végezzük a pszichoszociális szűrést?

A kamaszkorral beálló pszichoszociális változások megjelenésétől fontossá válik betegeinkkel a négy szemközt konzultációk bevezetése. A pszichoszociális interjú felvételét általában stabil, jó állapotú pácienseknél javasoljuk, azonban egyes krízishelyzetekben vagy betegségek esetén a sérülékenység talaján kialakuló bizalmi viszony segítheti a sikeres anamnézisz felvételt. Minden megjelenéskor fel kell mérnünk a kamasz általános állapotát és az esetleges új stresszfaktorok jelenlétét.

### Együttműködés a szülőkkel

A szülők jelenlétében a kamaszok nehezebben osztanak meg bizalmas információkat, ezért az interjú felvétele a kamasszal négy szemközt történjen. Fontos, hogy megmagyarázzuk a szülőknek, miért van erre szükség: „Fontos a pácienseinkkel négy szemközt tisztázni a kamaszkori stresszhelyzetek esetleges jelenlétét, hogy ezeket megismerve ők is felelősséget vállalhassanak az egészségükkel kapcsolatban.”

Mielőtt megkérjük a felnőtteket a rendelő elhagyására, kérdezzük meg, hogy nyugtalanítja-e őket valami, és jelezzük, hogy az interjú felvétele után lesz lehetőségük további konzultációra.

### A titoktartás megbeszélése

**Mondhatjuk például:** „Az interjú során személyes kérdéseket is fel fogok tenni, hogy minél jobban tudjak neked segíteni. Tudnod kell azonban, hogy ami itt kettőnk között elhangzik, arról csak abban az esetben beszélhetek a szülednek vagy bárki másnak, amennyiben ezt engedélyezed.”

**A bevezető végén ezt is mondhatjuk:** „Az egyetlen kivételt az képezi, ha jogi kötelességem az információ továbbadása.” Itt akár a jogi helyzeteket is részletezhetjük (pl. a páciens öngyilkosságot, önmagában vagy másban súlyos kárt okozó tettet tervez, fizikai vagy szexuális abúzusnak vagy elhanyagolásnak szenvedő alanya vagy elkövetője).

**Használhatunk hétköznapi megfogalmazást:** „Amennyiben olyan információt osztasz meg velem, ami alapján azt gondolom, hogy egy másik szakembert vagy a szüledet is be kell vonnom az ellátásodba, abban az esetben ezt jelezni fogom neked. Ha te nem szeretnéd, hogy az információt megosszam, akkor megbeszéljük a további lehetséges lépéseket.” Ez a módszer erősíti az orvos-beteg kapcsolatot.

**2. táblázat:  
A stressztűrő (reziliens) kamasz jellemzői**

Home (otthon)	Gondoskodó szülők vagy családtagok A felelősség elfogadása Feladatok Testvérekről vagy más hozzátartozókról való gondoskodás
Education and employment (oktatás és munkavállalás)	Az átlagosnál jobb iskolai teljesítmény Kötődés az iskolához Behatárolt munkaidő (< 20 óra) Az iskolai kötelező tanrenden kívüli tevékenységekben való részvétel, beleértve a sportot is
Activities (tevékenységek)	Vezető szerep a kortársak között Vallási elköteleződés
Drugs (szerhasználat)	Absztinenciafogadalom A nemet mondás képessége
Sexuality (szexualitás)	Absztinenciafogadalom A nemet mondás képessége Következetes, felelős szexuális magatartás
Suicidality (öngyilkosság)	Öngyilkossági kísérlet hiánya Családi anamnézisben öngyilkossági kísérlet vagy befejezett öngyilkosság hiánya Közeli barát, bizalmas Megbirkózási képességek megléte Szerhasználat hiánya
Safety (biztonság)	Biztonsági öv és bukósisak használata Konfliktusmegoldó képesség Szerhasználat hiánya A feltehetően ittas vezető autójában utazás elutasítása

### A jó kezdet

Az interjút „ártalmatlan” kérdésekkel kezdjük a páciens hobbiival, érdeklődési körével kapcsolatban, hogy csökkentsük a szorongását, növeljük a bizalmat, és segítsük az önfeltárást. Ezután mondhatjuk: „Most szeretnék néhány percet azzal tölteni, hogy megbeszéljük, hogyan kezeled a stresszhelyzeteket, és hogy mennyire biztonságos a viselkedésed.” A titoktartás feltételeit már a beszélgetésünk kezdetekor tisztázzuk (l. A titoktartás megbeszélése).

A HEEDSSS kérdőív szépsége abban rejlik, hogy a betűszó használatával a fontos, de kevésbé ijesztő kérdésektől fokozatosan jutunk el a bizalmasabb témakörökhöz. A legtöbb esetben a betűszó által meghatározott sorrend megkönnyíti a beszélgetést, azonban egyes esetekben jobban tesszük, ha nem ragaszkodunk pontosan a kérdőív felépítéséhez, hanem figyelembe vesszük a vezető tünetet és az általunk már korábban megismert információkat, körülményeket. Adott esetben a családi környezet jelentősebb stresszfaktor lehet egy kamasz életében, mint a szexuális élet problémái.

Fontos a páciens erősségeinek feltárása, mert a pozitív tulajdonságok jelenléte nagyobb stressztűrő képességre utal (2. táblázat). Lehetséges megközelítési módok: „Mesélj valami olyat magadról, amire büszke vagy!” vagy „Mondd el, milyenek látnak a barátaid!”

A feltárt veszélyforrások megbeszélése mellett mérjük fel a páciens helyzetét, hajlandóságát a változásra, dicsérjük meg a veszélyhelyzetek sikeres elkerüléséért, a kitűzött célok megvalósításáért, valamint a megoldások és megbirkózási stratégiák végrehajtásáért (3. táblázat).

**3. táblázat: Az erősségek felőli megközelítés**

A beszélgetés során keressünk pozitívumokat az anamnézisben. A rizikófaktorok felőli megközelítési módok növelik a büntudatot és csökkentik a páciens elköteleződését. A rizikófaktorok jelenlétének hiánya nem egyenlő a sikerrel.
<b>1. Ismerjük meg a páciens erősségeit,</b> hogy támaszkodhassunk rájuk a páciens motiválásakor és a sikerek megerősítésében.
<b>2. Keressünk a páciens múltjában példákat sikeresen megoldott nehézségekre.</b> A nehézségekhez való alkalmazkodást és a megoldás képességét rezilienciának (stressztűrő képességnek) nevezzük, amely gyakran segít elkerülni a legrosszabb végkimenetelt.
<b>3. Ne fukarkodjunk a dicsérettel!</b> A kamaszok, főként a rizikócsoporthoz tartozók gyakran nem kapnak dicséretet felnőttektől.
<b>4. Használjuk a reflektív hallgatás technikáját.</b> Ez segít a kamasznak átértékelni a gondolatait.
<b>5. Fontos a kényelmes, bizalommal teli, ítélezésmentes, tiszteletet sugárzó környezet.</b>
<b>6. Osszuk meg aggodalmainkat.</b> Elfogadható a páciens finom konfrontálása például így: „Aggódok, hogy a napi marihuána-fogyasztásod esetleg megakadályoz a céljaid elérésében.”

### Kezdjük otthon (Home)

Jó beszélgetésindító a kamasz otthonával kapcsolatos kérdéskör. Feltételezések helyett nyitott kérdéseket tegyünk fel (4. táblázat). Hiba például azt kérni: „Mesélj édesapádról és édesanyádról!” Inkább a következő kérdéseket tegyük fel: „Hol laksz?”, „Kivel élsz?”, így a kamasz elmondhatja maga, mit tart fontosnak. Használjunk nyitott kérdéseket, hogy elkerüljük az egyszerű, igen-nem válaszokat.

#### 4. táblázat: Az erősségek felőli megközelítés

Kategória	Nem megfelelő	Megfelelő
Home (otthon)	Jó a viszonyod édesanyáddal és édesapáddal?	Hol laksz és kivel élsz együtt? (Nincsenek feltételezések.)
Education (iskola)	Hogy megy az iskola?	Mesélj az iskoláról! Mit szeretsz az iskolában? Mit nem szeretsz? (Nytott kérdések.)
Eating (étkezés)	Mit szoktál enni?	Mennyire vagy elégedett a súlyoddal és az alakoddal? Mondd el, mit szeretsz és mit nem szeretsz magadon! (Nytott kérdés.)
Activities (tevékenységek)	Részt veszel valamilyen iskolán kívüli elfoglaltságban?	Milyen kikapcsolódási formát szerettek választani a barátaiddal? (Nytott kérdés.)
Drugs (szerhasználat)	Használsz valamilyen élvezeti szert?	Milyen élvezeti szerekkel találkoztál bulikban vagy az iskolában? Van olyan barátod, aki fogyaszt alkoholt vagy kábítószer? (Kevésbé személyes, megkönnyíti a nehéz beszélgetést.)
Sexuality (szexualitás)	Volt-e valaha szexuális kapcsolatod?	Mesélted, hogy Steve-vel együtt jártok három hónapja; volt már szexuális kapcsolat közöttetek? (A kérdés kevésbé tolokodónak tűnik szövegkörnyezetbe helyezve.) Vonzódsz valakihez jelenleg? (Ítékezésmentes.)

Kérdezzünk rá a családi kapcsolatokra, és hogy állt-e be esetleg változás ezekben mostanában (valaki elköltözése, beköltözése, válás). Ezek a változások általában jelentős stresszt okoznak a kamaszok életében, felborítva a fejlődésükhöz szükséges stabil hátteret.

Fontos felmérnünk az otthoni médiahasználatot (l. médiahasználat felmérése).

Médiahasználat felmérése
A médiahasználat javítása pozitív hatással van a szociális készségekre, mint például az empátiás készségekre, a különbözőség elfogadására és az idősek iránti tiszteletra. A szakemberek egyre többször szembesülnek a médiának a kamaszok fizikai és pszichoszociális állapotára gyakorolt káros hatásaival (internetes zaklatás, vezetés közbeni üzenetírás, internetfüggőség, médiafüggő depresszió).
A kamaszok manapság az általában javasolt 1–2 óra helyett 7–11 órát töltenek naponta médiahasználattal. Mivel a legtöbbször a telefonjukon keresztül használják az internetet, gyakorlatilag felügyelhetlenné válik a médiahasználatuk. Minden negyedik kamasz elektronikus bántalmazás áldozatává válik, ami a hagyományos bántalmazáshoz képest is nagyobb valószínűséggel eredményez kiterjedt félelmi reakciót. A keresőmotorba begépett néhány kulcsszó segítségével a pornográfia könnyen elérhető. A kockázati viselkedés felismerésének elmaradása megíjíthatja az egészségi állapot javításának lehetőségét.
Próbáljuk a betegeket és szüleiket edukálni az internet- és médiahasználat kapcsolatban, mint például időkorlát felállítását és közös médiahasználat, amely elősegíti a kommunikációt és az információk feldolgozását.

Hasznos annak ismerete, hogy a kamasznak van-e olyan felnőtt ismerőse, akiben megbízhat. A támogató szülői háttér jelentős védelmet nyújt az egészségügyi rizikófaktorokkal és a kockázatos viselkedéssel szemben.

#### **Oktatás és munkavállalás** (Education and employment)

A fiatalok természetesnek tartják és várják az iskolával kapcsolatos kérdéseket.

Fontos a kamasz iskolával való kapcsolatának megítélése. Minél szorosabb a kapcsolat, annál kisebb az esélye a szerhasználatnak, a túl korai szexuális életnek, a rendszeres iskolai hiányzásnak, az erőszaknak. A szoros kapcsolat kialakításában nemcsak az oktatás iránti elköteleződés és a felnőttekkel való kapcsolat, de a társakhoz való kötődés és a biztonságos környezet is meghatározó.

Lényeges a tanulmányi eredmény ismerete. A hanyatoló tanulmányi eredmény szoros összefüggést mutat pszichoszociális problémákkal, illetve a háttérben fennálló tanulási vagy koncentrációs zavart jelezhet.

Egy magas rizikójú háttérrel rendelkező kamasznál fontos azt kideríteni, hogy rendszeresen jár-e iskolába, és hogy az utóbbi években hány iskolaváltáson kellett keresztülmennie. Minél idősebb a serdülő, annál fontosabb a tanulmányokkal és munkavállalással kapcsolatos terveinek megismerése.

Fontos az iskolai és munkahelyi sikerek elismerése, nemcsak a tanulmányi, hanem a tanórán kívüli eredmények tekintetében is.

#### **Étkezés** (Eating)

Az egészségtelen táplálkozási szokások talaján kialakult kora gyermekkori vagy kamaszkorban kezdődő elhízás növeli a kardiovaszkuláris betegségek és a diabétesz előfordulási gyakoriságát. Az ülő életmódot folytató serdülők gyak-

ran nassolnak médiahasználat közben, tovább növelve a kockázatot. Egyszerű ötletek, mint a megfelelő adagok bevezetése, a cukros üdítők és a gyorséttermi ételek elhagyása és a képernyőidő limitálása a kamasz étkezési szokásainak és egészségi állapotának javulásához vezethet.

A másik fontos problémakör a testképzavarban vagy önbizalomhiányban, depresszióban szenvedő kamasz felismerése. A gyakori koplalás és a megszállott testmozgás egyaránt jelzésértékű lehet. Fontos az egészséges táplálkozással kapcsolatos ismeretek és hiedelmek, valamint az esetleges kóros étkezési szokások feltárása. Az étkezési és testmozgással kapcsolatos szokásokra nagy hatással van a genetikai háttér, a családi viselkedésminták és a média.

### Kortársakkal végzett tevékenységek

(Peer-related Activities)

A serdülők személyiségére és önbizalmára jelentős hatással vannak a kortársakkal végzett közös tevékenységek. Magasabb rizikó csoportba sorolhatók azok a kamaszok, akiknek nincsenek barátaik. Az állandó unalomról beszámoló serdülők esetleg depressziótól szenvedhetnek.

Kezdhetjük a kérdést így: „Hogyan kapcsolódsz ki?” „Mivel szoktátok eltölteni az időt a barátaiddal?” Kérdezzük a serdülőt a videójátékkal, televízió-nézéssel, számítógépezéssel és mobil médiaeszközök használatával eltöltött időről. A napi több óra médiahasználat a szülőkkel fennálló kapcsolati problémákra, a házi feladatok elvégzésének hiányára, a kortársakkal kapcsolatos elkerülő magatartásra vagy addikcióra irányíthatja a figyelmünket. Sms-ek küldése és a közösségi médiában posztolás káros hatással lehet a serdülőre (szexing, vezetés közbeni üzenetküldés, médiainduktált depresszió), vagy védő hatású is lehet (amennyiben egy egyébként elérhetetlen kortárs csoporttal való kapcsolódásra használják).

### Szerhasználat (Drugs)

A kábítószer-használattal kapcsolatos kérdések nagyon érzékenyen érinthetik a serdülőket. Főként a fiatalabbak esetében közelítsük meg a kérdést óvatosan: „Beszélünk arról, hogyan töltitek el a szabadidőtöket a barátaiddal. Van olyan barátod, aki fogyaszt alkoholt vagy kábítószer?” Utána folytathatjuk: „Előfordult már, hogy a barátaid rá akartak beszélni arra, hogy te is fogyassz alkoholt vagy kábítószer?” Idősebb kamaszoktól kérdezzük meg azt is, szoktak-e alkoholos vagy kábítószeres befolyásoltág alatt vezetni vagy intoxikált sofőr által vezetett gépjárműben utazni.

Ne felejtsünk el rákérdezni a dohány- és cigarettahasználatra (beleértve az elektronikus cigarettát is), amit a kamaszok általában nem tekintenek szerhasználatnak.

A szerhasználat felderítésének célja, hogy a serdülő segítséget kaphasson a szüleinek vagy nevelőinek beszélve a problémáról.

A CRAFFT kérdőív egy validált, rövid kérdéssor a szerhasználó kamasz kiszűrésére (5. táblázat).

5. táblázat: CRAFFT-kérdések

A kérdésekre adott kettő vagy több igen válasz szerhasználatot valószínűsíthet.	
<b>C</b> <sub>ar</sub>	Utaztál valaha olyan autóban, amelynek a sofőrje alkoholt vagy kábítószerrel használt?
<b>R</b> <sub>elax</sub>	Fogyasztasz valaha azért alkoholt vagy drogot, hogy ellazulj, jobban érezd magad vagy beilleszkedj?
<b>A</b> <sub>lone</sub>	Fogyasztasz alkoholt vagy kábítószerrel egyedül?
<b>F</b> <sub>orget</sub>	Elfelejtesz dolgokat olyankor, amikor alkohol vagy drog befolyása alatt vagy?
<b>F</b> <sub>riends</sub>	Előfordult olyan, hogy a családod vagy a barátaid azt mondták, hogy csökkentened kellene az alkohol- vagy drogfogyasztásodat?
<b>T</b> <sub>rouble</sub>	Előfordult, hogy bajba kerültél alkohol- vagy drogfogyasztásod miatt?

### Szexuális élet (Sexuality)

Sok serdülő számára az interjú legkellemetlenebb része a szexuális élettel kapcsolatos anamnézis felvétele. Érdemes lehet először a kamasz beleegyezését kérni, és kifejezni, hogy tudjuk, ez a kérdéskör kellemetlenül érintheti. „Nem bánod, ha felteszek néhány személyes kérdést?” „Tudom, hogy ez esetleg kellemetlen lehet számodra, de minden kamasz betegemnek fel szoktam tenni ezeket a kérdéseket, hogy jobban tudjak neked segíteni.”

Először párkapcsolattal kapcsolatos nyitott kérdéseket tegyünk fel: „Volt-e valaha párkapcsolatod?” A következő lépésben rákérdezhetünk az esetleges szexuális kapcsolatra: „Volt-e csókolózás, testi érintkezés a párkapcsolatodban?”

A serdülők a szexuális élettel kapcsolatos ismereteiket legtöbbször barátaiktól vagy az interneten keresztül szerzik. Érdemes tájékozódni a fogamzóképeséggel, fogamzásgátlókkal és a nemi betegségekkel kapcsolatos ismereteikről.

Előfordulhat az is, hogy a serdülő nem önszántából létesít szexuális kapcsolatot. Megkérdezhetjük: „Ismerek olyan kamaszt, akit rákényszerítettek arra, hogy szexuális kapcsolatot létesítsen valakivel. Fordult valaha elő veled hasonló?” Nem valószínű, hogy az esetleges nemi erőszak azonnal felszínre kerül, de egy bizalmi kapcsolat kialakítása megkönynyítheti a kamasz későbbi segítségkérését.

Az internet világában a szexszel kapcsolatos médiatartalmak nagyon könnyen elérhetők. Az ilyen irányú érdeklődés a kamaszkor természetes velejárója, azonban az ilyen tartalmú oldalak túlzott mértékű használata, illetve a szokatlan vagy erőszakos szexuális tartalmak iránti érdeklődés a kockázatos magatartás indikátora lehet.

Gyakori, hogy a kérdező témától való idegenkedése nem megfelelő anamnézis felvételéhez vezet, azonban ez gyakorlással könnyen kiküszöbölhető.

## 6. táblázat: Betegézéségi kérdőív

A 3 feletti érték jó specificitással és szenzitivitással mutatja ki a serdülők major depresszióját				
Milyen gyakran fordultak elő az alábbi zavaró dolgok az elmúlt két hétben?	Egyáltalán nem	Néhány napon	A napok több mint felében	Majdnem mindennap
A különféle tevékenységek kevésbé keltik fel az érdeklődésemet vagy szereznek örömet	0	1	2	3
Szomorúság, depresszió vagy reménytelenség érzése	0	1	2	3

### Depresszió és öngyilkosság (Suicide and depression)

A depresszió a kamaszok esetében gyakran unalom, irritabilitás, szorongás, hangulatingadozás, alvászavar és visszahúzódság képében jelenik meg. A betegézéségi kérdőív (patient health questionnaire) egy két részből álló kérdőív, amelyet a kamaszok depressziósűrítésére alkalmazhatunk (6. táblázat).

Valószínűsíthető depresszió esetén fontos rákérdeznünk korábbi önsértésre, öngyilkossági gondolatokra vagy kísérletekre: „Azt mesélted, hogy az utóbbi időben nem éreztél jól magad. Volt olyan, hogy annyira rosszul éreztél magad, hogy eszedbe jutott, hogy bántsd magad?” A korábbi öngyilkossági kísérletek jelentős rizikófaktornak számítanak a későbbi öngyilkossági kísérletek és befejezett öngyilkosság tekintetében.

Figyeljünk a nemi irányultságra. A homoszexuális és biszexuális kamaszok esetében magasabb az öngyilkossági kísérletek aránya, mint heteroszexuális társaik esetében, és a nem elfogadó környezet ezt tovább rontja. A szexuális kisebbséghez tartozó kamaszok esetében kiemelkedően fontos a támogató egészségügyi háttér.

### Biztonság (Safety)

Sérülések, öngyilkosság és gyilkosság mint fő morbiditási és mortalitási tényező sok kamasz mindennapi életében jelen van. A veszélyeztető tényezők felismerése – családon belüli vagy iskolai erőszak, bandához csapódás, szexuális zaklatás, online zaklatás – fontos feladata a pszichoszociális interjúknak. A családon belüli erőszak és a randevűzáshoz kapcsolódó erőszak bármilyen gazdasági és társadalmi rétegben előfordulhat. Ne hagyjuk ki a kérdőív ezen pontját a páciens társadalmi és gazdasági helyzetéből adódó feltételezésünk alapján. Kérdezzünk rá a kamasz konfliktuskezelő, önvédő és erőszak-elkerülő stratégiáira. A fiatalok a médiából, a családtól, barátoktól tanultak alapján az erőszakra gyakran erőszakkal válaszolnak. Mielőtt konkrét javaslatokkal állnánk elő, kérdezzük meg őket, hogy milyen módszereket alkalmaznának ők az erőszak elkerülésére a saját erősségeik ismeretében.

### Lezárás

Az interjú végén kérdezzük meg a kamaszt, hogy kik azok, akikben a legjobban megbízik, és ajánljuk fel, hogy a későbbiekben hozzájuk is fordulhat problémáival.

A kérdőív által érintett összes témakörrel nehéz egy ülés alkalmával beszélgetni, a bizalmi kapcsolat kialakítása után a fennmaradó témákat következő alkalommal megbeszélhetjük. A pácienskörünk és korábbi tapasztalataink alapján akár kihagyhatunk vagy hozzátehetünk kérdéseket a HEEADSSS kérdőív eredeti kérdéseire.

Ne feledjük: a kamaszok gondolatait megismerve életre szóló hatással lehetünk rájuk.

(A felhasznált irodalom elérhető a szerkesztőségben.)

## Kedves Kolléga, Kedves Tagtársunk!

Az egyesület 2020. november 21-én megtartott online küldöttgyűlése 31/2020.11.21. KGY számú határozatával a szervezet éves tagdíját **15 000 forintban** állapította meg, amely tagdíjat a **11713005-20419448**-as bankszámlaszámra kérjük átutalni. A praxissal nem rendelkező nyugdíjas tagjainkat nem terheli tagdíjfizetési kötelezettség.

2021-ben is rendszeresen fogunk jelentkezni online hírlevelekben, valamint a Hírvivőn keresztül nyomtatott formában is, ahol friss szakmai és szakmapolitikai információkat fogunk eljuttatni tagjainkhoz.

Ősszel – 2021. szeptember 16-19. között – találkozunk a Kávészünet konferenciánkon, amelyet Tihanyban, a Club Tihany Hotelben rendezünk meg (amennyiben a vírushelyzet engedi, személyesen, ellenkező esetben online), illetve tervezzük pontszerző webinariumot is. A kollegiális szakmai vezetőkkel együttműködve érdekvédő és szakmapolitikai munkánk hatékonyságát is tovább kívánjuk erősíteni.

Tisztelettel és barátsággal:

**Havasi Katalin**  
HGYE-elnök

Dr. Bodnár Réka PhD | Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet Mucoviscidosis Ambulancia, Bel- és Tüdőgyógyászati Osztály, Budapest

Dr. Papp Eszter | Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet Mucoviscidosis Ambulancia, Bel- és Tüdőgyógyászati Osztály, Budapest

Dr. Gács Éva | Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet Mucoviscidosis Ambulancia, Bel- és Tüdőgyógyászati Osztály, Budapest

Dr. Párniczky Andrea PhD | Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet Mucoviscidosis Ambulancia, Bel- és Tüdőgyógyászati Osztály, Budapest

# Új gyógyszeres terápia alkalmazásának gyakorlati tudnivalói cisztás fibrózisban

## Bevezetés

A cisztás fibrózis (CF) a jelenlegi ismereteink szerint gyógyíthatatlan, örökletes, genetikai betegség. Az utóbbi évtizedekben az úgynevezett CFTR (cisztás fibrózis transzmembrán konduktancia regulátor fehérje) modulátor terápia bevezetésével számos új gyógyszerkészítménnyel bővült a betegségben sikerrel alkalmazható tüneti terápia tárháza.

A legújabb generációs gyógyszerek első készítménye 2010-ben jelent meg,<sup>[1]</sup> először az USA Élelmiszer- és Gyógyszerügyi Hivatala (FDA) engedélyezte 2012 januárjában, később 2013-ban az Európai Gyógyszerügynökség (EMA) Európában. Ez az első úgynevezett potenciátor készítmény volt az ivakaftor (IVA), amely a CFTR-csatorna nyitási frekvenciáját fokozza, ezáltal javítja annak működését. Igazoltan javítja az életminőséget, a légzésfunkciót (FEV1: 8,7% javulás), és a verejték kloridkoncentrációjának szignifikáns csökkenését idézi elő.<sup>[1]</sup> Hátránya, hogy csak nagyon ritka, speciális mutációval (pl. G551D) rendelkező betegeknél alkalmazható sikeresen.

Óriási előrelépést jelentett 2015-ben a lumakaftor-ivakaftor (LUM/IVA) hatóanyag kombinációjú készítmény megjelenése, mely már szélesebb körben alkalmazható, így a kaukázusi populációban leggyakoribb mutációval rendelkező, delta F508 homozigóta betegek esetében is. A LUM javítja ki azt a génhibát, amely miatt a CFTR-csatorna nem jut ki az apikális sejtfelületre, ezért hívják korrektornak. Az IVA-t pedig potenciátornak nevezik, mert ez a hatóanyag a sejtfelületre kijuttatott CFTR-csatorna nyitási gyakoriságát fokozza. A LUM/IVA a légzésfunkció (FEV1) csekély javulását (1,4%  $p < 0,001$ ), a pulmonális exacerbációk számának csökkenését, a BMI szignifikáns növekedését ( $p < 0,001$ ) és az életminőség javulását eredményezte a placebo-csoporthoz képest.<sup>[2]</sup>

Az úgynevezett harmadik generációs CFTR modulátor gyógyszer az elexakaftor-tezakaftor-ivakaftor, melyet 2019-ben engedélyezett az FDA, majd 2020-ban az EMA azok számára, akik betöltötték a 12. életévüket, és legalább egy delta F508

mutációval rendelkeznek. E gyógyszer hatásai rendkívüli bizakodásra adnak okot: a légzésfunkció (FEV1) 14,3%-os javulását idézte elő 24 hét alatt, a pulmonális exacerbációk számát 63%-kal csökkentette, a verejték-kloridkoncentrációt 41,8 mmol/l értékkel mérsékelte ( $p < 0,001$ ), az életminőséget pedig jelentősen javította.<sup>[3]</sup>

Nem szabad azonban megfeledkezni arról, hogy ezeknek a gyógyszereknek a bevezetése nem jelenti azt, hogy a betegek végleg meggyógyulnak, és nem kell többet gyógyszert szedniük. Jelentős életminőség-javulást eredményeznek, lehetővé teszik, hogy a betegek teljes értékű életet élhessenek, azonban élethosszig kell szedni a CFTR modulátor gyógyszereket a többi rendszeresen szedett CF-specifikus gyógyszer mellett.

2020 decemberéig Magyarországon egyik készítményt sem támogatta a társadalombiztosító, mivel rendkívül magas az árak, dobozonként több millió forint. 2021 januárjában azonban a leggyakoribb mutációt hordozó delta F508 homozigóta betegek számára 2 éves kortól hazánkban is elérhetővé vált egyedi méltányossági engedély alapján a LUM/IVA kombinációjú készítmény. Jelen cikk születését éppen ez az esemény ihlette. Célunk felhívni azoknak a házi gyermekorvosoknak a figyelmét az új készítmény speciális alkalmazási szabályaira, akiknek a praxisában CF-es beteg van vagy lesz a jövőben.

## A gyógyszerigénylés folyamata, a gyógyszerhez való hozzájutás, a terápia indításának gyakorlata

LUM/IVA-készítményt nem lehet vényre felírni, és nem lehet közfoglalmú gyógyszerként kiváltani. A CF-specialista kezelőorvosnak egyedi méltányossági engedélyt kell benyújtania a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő (NEAK) Finanszírozási Főosztályára. Pozitív döntés esetén Magyarországon jelenleg három CF-centrum jogosult LUM/IVA-terápia alkalmazására, egyedüli felnőtt-CF-centrumként az Országos Korányi Pulmonológiai Intézet, illetve a két gyermekellátásra jogosult CF-centrum, a Heim Pál Országos Gyermekgyógyá-

szati Intézet (HOGYI) és a Törökbálinti Tüdőgyógyintézet gyermekosztálya. A készítményt a három centrum intézeti gyógyszer-tárjai kapják meg, és a centrumban végzett ellenőrzés során adják át a betegnek, illetve gondviselőjének az adott havi adagot. A gyógyszert meghatározott időtartamra igénylik a kezelőorvosok, így azt rendszeresen meg kell újítani.

A HOGYI-ban LUM/IVA-terápia indításakor először néhány napra hospitalizáljuk a betegeket, hogy elvégezhesük a gyógyszer kezdeti alkalmazásakor, majd később a mellékhatás-monitorozás szempontjából fontos vizsgálatokat, és megfigyeljük, hogy a beteg szervezete hogyan reagál a gyógyszerre, majd elindítjuk a terápiás dózist. A további ellenőrző vizsgálatok már a járóbeteg-ellátás formájában zajlanak. Emellett részletes betegoktatásban részesítjük a gyermekeket és szü-leiket a LUM/IVA-gyógyszer alkalmazásáról, bevételi módjáról, mellékhatásairól és a gyógyszer-interakciókról.

### Gyógyszerkiszérelés és adagolás

A LUM/IVA-készítmények több kiszérelésben is léteznek életkortól és testsúlytól függően. 2 és 5 éves kor között a 14 kilogramm alattiak számára 100 mg/125 mg-os granulátum, 14 kilogramm felett 150 mg/188 mg-os granulátum áll rendelkezésre, mindkét készítményt napi 2 alkalommal kell bevenni.<sup>[4,5]</sup> A 6–11 éves betegek számára 2 filmtabletta 100 mg/125 mg-os, 12 évnél idősebbek számára 2 filmtabletta 200 mg/125 mg-os LUM/IVA készítményt kell naponta 2 alkalommal, 12 óránként alkalmazni.<sup>[6,7]</sup>

### Gyógyszerbevétel, kimaradt adag pótlása

Fontos tudni, hogy az összes LUM/IVA-készítményt zsírban gazdag étellel kell bevenni, mivel a gyógyszer megfelelő felszívódása csak így biztosítható.<sup>[4-7]</sup> Emiatt a szülőknek a következő ételek-italok javasolhatók a gyógyszer beviteléhez: tojás, magas zsírtartalmú tej és tejtermékek (sajt, joghurt, vaj), avokádó, mogyoróvaj.

Egyes vizsgálatok szerint a granulátumok bevételekor keserű ízre panaszkodtak a gyermekek. Ennek a problémának a kiküszöbölésére édes ételek-italok fogyasztását javasolhatjuk a gyógyszerbevétel során, hogy elnyomják a készítmény ízét, megfelelnek például a zöldségpürék (répapüré), a joghurt, az olvasztott jégkrém, a shake. Ajánlhatjuk a gyógyszerbevételt követően édes ételek fogyasztását, melyek segítik a szájüreg megtisztítását a keserű íztől: kakaó, csokoládé, méz, juharszirup, szőlőlé, karamella.

Abban az esetben, ha a betegek elfelejtik bevenni a 12 óra múlva következő gyógyszeradagot, az úgynevezett 6 órás szabály lép érvénybe. Amennyiben maximum 6 óra telt el a kimaradt adag beviteléig, tehát maximum 18 órája vette be az előző adagot, akkor pótolni kell a hiányzó dózist. Amennyiben több mint 6 óra telt el, tehát több mint 18 órája vette be az előző adagot, akkor ne pótoljuk a kimaradt dózist, hanem az időben következő esedékes adaggal folytassuk a gyógyszerelést. Soha ne alkalmazzunk dupla adagot a kimaradt dózis pótlására!<sup>[4-7]</sup>

### Gyógyszerkölsönhatások

LUM/IVA-készítmények számtalan, az alapellátó gyermekorvosok által is gyakran használt gyógyszerrel léphetnek kölcsönhatásba együttes alkalmazásukkor. Cikkünkkel fel szeretnénk hívni a kollégák figyelmét, hogy a LUM/IVA-kezelésben részesülő CF-es betegnél gyógyszerfelírás előtt mindenképpen tájékozódjanak a lehetséges kölcsönhatásokról.

Az interakcióba lépő gyógyszerek megváltoztathatják a LUM/IVA szérumkoncentrációját, emiatt dózismódosításra lehet szükség. Nagyon fontos, hogy ha megtörtént a baj, és együtt alkalmazták olyan készítménnyel, amellyel nem lett volna szabad, az alapellátó orvos azonnal értesítse a LUM/IVA-kezelést folytató CF-centrumot, és tájékoztassa a gyermeket és szülőjét a további teendőkről.

A gyógyszerkölsönhatások nemcsak a LUM/IVA szérumkoncentrációját módosíthatják, hanem az alkalmazott egyéb gyógyszereket is, ezáltal csökkentik a terápiás hatékonyságukat. A szérumkoncentrációt befolyásoló hatás döntően a májban található CYP3A izoenzim indukciója vagy gátlása által alakul ki, kevés esetben a P-glikoproteinen vagy CYP2C8, illetve CYP2C9 izoenzim befolyásolásán keresztül.<sup>[4-7]</sup>

Néhány ilyen készítmény a mindennapi, rutin-alapellátó gyermekorvosi gyakorlatban is gyakran előfordul. A láz- és fájdalomcsillapítóként használt ibuprofén (Nurofen, Algoflex Baby) esetében együttes alkalmazásakor az ibuprofén szérumkoncentrációja csökken. Ezeknél a betegeknél más hatóanyagú, például paracetamol- vagy metamizoltartalmú készítményt szükséges alkalmazni láz- és fájdalomcsillapításra!

Makrolid antibiotikumok alkalmazását célszerű kerülni a LUM/IVA-kezelésben részesülő betegeknél! A makrolidok használata nem javasolt rutinszerűen, még területen kezelhető atípusos pneumonia gyógyítására sem, a klaritromicin (Klacid, Fromilid, Klabax) és telitromicin ugyanis csökkenti az IVA szérumkoncentrációját, az eritromicin (Erythrotrop) fokozza az IVA hatását, a LUM pedig csökkenti az eritromicin szérumkoncentrációját.<sup>[4-7]</sup> Ezen antibiotikumok az adását LUM/IVA-kezelésben részesülő CF-betegnél célszerű kerülni, legfeljebb az azitromicin adását lehet megpróbálni.

Antiallergiás szerek közül a fexofenadin és a montelukaszt alkalmazásával óvatosan kell bánni, mivel gyorsulhat a montelukaszt lebomlása, illetve változhat a fexofenadin szérumkoncentrációja. Ezért érdemes más hatóanyag-tartalmú antiallergiás szert alkalmazni<sup>[4-7]</sup> vagy a gyermeket gondozó szakorvos tanácsát kérni.

CF-es betegeknél viszonylag gyakran fordul elő gasztro-özofageális reflux (GERD) a krónikus köhögés következtében megnövekedett intraabdominális nyomás és a gyomor záróizomgyűrűjének elgyengülése következtében. Savas visszaáramlás okozta panaszok esetén nem javasolt rutinszerűen protonpumpagátló vagy H<sub>2</sub>-receptor-blokkoló gyógyszert adni. Ilyen esetben CF-gondozó orvosukhoz kell irányítani a betegeket, hogy olyan hatóanyagot választhasson, amelynek hatását a LUM/IVA-terápia biztosan nem befolyásolja.

A népi gyógyászatban sebgyógyításra, depresszió, alvászavarok, bőrproblémák, máj- és epehólyag-problémák, gyomorfekély kezelésére használt lyukaslevelű orbáncfűvet tartalmazó készítmények alkalmazása LUM/IVA-kezelés alatt kerülendő, mivel az IVA hatását csökkentik.<sup>[8]</sup>

Azért is szükséges az alapellátó gyermekorvosok megfelelő tájékoztatása ennek az új terápiás lehetőségnek az alkalmazásáról, mert az alapellátó gyermekorvos, családorvos az, aki a legjobban ismeri a beteg gyermeket, gyakran találkozik vele, és könnyen átlátja, hogy milyen gyógyszerek együttes alkalmazása lehet problémás LUM/IVA-kezelésben részesülő CF-es betegnél. Értesíteni tudja erről a beteg kezelőorvosait, és a szülők, gyermekek figyelmét is fel tudja hívni a nemkívánatos gyógyszerkölcsönhatásokra. Természetesen a szülők és a gyermekek a LUM/IVA-kezelés kezdetekor részletes szóbeli és írásbeli tájékoztatást kapnak a készítmény alkalmazásáról és a gyógyszerkölcsönhatásokról, de az alapellátó gyermekorvos az a személy, akinek a kezében a szálak összefutnak.

### **Különleges helyzetek a gyógyszeresedés kapcsán**

A hormonális fogamzásgátló gyógyszerek nem tekintetők hatékony fogamzásgátló módszernek LUM/IVA-kezelés során. Etinilösztradiol, noretindron és egyéb progeszteronszármazékok alkalmazása orális, transzdermális és implantálható formában sem jelent védelmet a nem kívánt terhességgel szemben, mivel a felsorolt fogamzásgátlók hatását a LUM csökkenti a CYP3A/UGT indukciója miatt. Ezért különösen fontos emlékeztetni az aktív szexuális életet élő tinédzser és fiatal felnőtt lányokat LUM/IVA-terápia során a gumi óvszer használatára.<sup>[6,7]</sup>

Az IVA kismértékben befolyásolhatja a gépek kezelését, illetve a járművezetést, mivel szédülést okozhat. Ilyen esetben nem javasolt a gépjárművezetés, illetve a gépek kezelése, ameddig el nem múlik a szédülés. Gyermekek esetében ez a korlátozás vonatkozik a kerékpározásra és más, fokozott koncentrációt igénylő feladatok elvégzésére is.<sup>[6,7]</sup>

Lehetséges az álpozitív THC-teszt: LUM/IVA-kezelés kapcsán a vizeletben álpozitív tetrahidrokannabinol-eredményekről számoltak be. Ebben az esetben ismételt vizsgálat elvégzése szükséges az álpozitivitás kizárása érdekében.<sup>[6,7]</sup>

### **Mellékhatások**

LUM/IVA-kezelés kapcsán előfordulhatnak a szérumszintjeinek jelentős emelkedésével járó állapotok, ezért a kezelés során ezek rendszeres ellenőrzése szükséges.<sup>[4-7]</sup> Ha ikterusz alakulna ki, vagy jobb bordaív alatti fájdalmat panaszolna a beteg, étvágytalanságot, hányingert, hányást, zavartságot vagy sötét színű vizeletet jelezne, haladéktalanul irányítsuk az őt kezelő CF-centrumba! Májkárosodás esetén dózismódosításra lehet szükség, melyet a kezelőorvos indikál.

A mellékhatások gyakoriságát felmérő tanulmányok kiemelten foglalkoznak a légzőszervi mellékhatásokkal. Mellkasi

diszkomfortérzés, bronchospasmus, diszpnóé általában a már eleve gyengébb légzésfunkcióval (FEV1 < 40%) rendelkező betegeknél fordul elő.<sup>[2,4-7]</sup>

A kifejezetten alacsony FEV1 értékkel rendelkező betegek körében a pulmonális mellékhatások előfordulási gyakorisága 65,2% volt. Ezek a többségükben enyhe vagy közepes súlyos tünetek leggyakrabban a terápia kezdetén a jelentősebb váladékmobilizáció következtében alakultak ki, a kezelés megszakítását egy esetben sem tették szükségessé.

Menstruációs zavarok (amenorrea, diszmenorrea, menorrhagia, polimenorrea, oligomenorrea) előfordulási gyakorisága 9,9%<sup>[4-7]</sup> volt. A menstruációval kapcsolatos tünetek gyakrabban fordultak elő a hormonális fogamzásgátlót szedő nők (25%) körében, mint azoknál, akik nem szedtek (3,5%).<sup>[4-7]</sup>

Emelkedett vérnyomás a kezelték 0,9%-ban fordult elő,<sup>[4-7]</sup> azonban a szisztolés érték mindösszesen 3,4%-ot, a diasztolés 1,5%-ot emelkedett.

A látást nem befolyásoló, nem veleszületett katarakta esetét kell még megemlíteni gyermekek és serdülők esetében LUM/IVA-kezelés során.<sup>[4-7]</sup> Emiatt a kezelést végző CF-centrumban rendszeres szemészeti ellenőrző vizsgálat szükséges.

Végül fontos felhívni a kollégák figyelmét, hogy ez a gyógyszer ▼ jelzésű készítmény, ami azt jelenti, hogy fokozott felügyelet alatt áll.<sup>[4-7]</sup> Bármilyen szokatlan, új mellékhatás jelentkezése esetén azt azonnal jelenteni szükséges a [www.ogyei.gov.hu](http://www.ogyei.gov.hu) oldalon vagy a Vertex Pharmaceuticals Ltd. erre a célra szolgáló [vertexmedicalinfo@vrtx.com](mailto:vertexmedicalinfo@vrtx.com) címén, illetve a 06-80-987-489-es telefonszámon.

### **Összefoglalás**

A LUM/IVA elérhetősége a magyar CF-es betegek számára óriási lehetőséget nyújt egy jobb életminőség eléréséhez, lehetőséget ad arra, hogy egészséges kortársaikhoz hasonló, teljes értékű életet élhessenek. Ne feledjük el azonban, hogy nem gyógyítja meg az alapbetegséget, a korábban szedett CF-specifikus gyógyszerek szedését továbbra is folytatni kell mindennap, ahogy a mellkasi fizioterápiát is rendszeresen el kell végezni. Jelentős gyógyszer-interakciók léphetnek fel a LUM/IVA-kezelésben részesülő CF-es betegeknél, ezért kérjük az alapellátó gyermekorvos kollégák fokozott figyelmét, amennyiben praxisukban ilyen terápiában részesülő gyermek található. Mivel ez a gyógyszer jelenleg még fokozott gyógyszerbiztonsági felügyelet alatt áll, kérjük, amennyiben szokatlan, új mellékhatást észlelnek, haladéktalanul jelezzék be, és értesítsék a kezelőorvost is.

A készítményekkel kapcsolatos kérdés esetén készséggel állnak rendelkezésre a HOGYI CF Centrum munkatársai a [muco@heimpalkorhaz.hu](mailto:muco@heimpalkorhaz.hu) címen vagy a 06-1-459-9100-as telefonszámon, a 1397-es melléken hétfőtől péntekig munkaidőben.

**1. táblázat:  
Lumakaftor/ivakaftor (LUM/IVA) készítménnyel kölcsönhatásba lépő gyógyszerek**

Gyógyszerek	Hatás	Teendő
1. Antiallergiás készítmények: • Montelukaszt (Singulair®) • Fexofenadin (Allegra®, Telfast®)	A montelukaszt hatását csökkenti a LUM a CYP3A/2C8/2C9 enzimek indukciója által. Gyorsulhat a montelukaszt lebomlása. A LUM a P-glikoproteinre kifejthet gátló/serkentő hatást, így módosíthatja a fexofenadin hatását. Változhat a fexofenadin szérumszintje.	Érdemes más hatóanyag-tartalmú készítményt választani.
2. Láz- és fájdalomcsillapító: • Ibuprofén (Nurofen®, Algoflex Baby®)	A LUM a CYP3A/2C8/2C9 izoenzimek indukciója által csökkenti az ibuprofén hatását.	Javasoljunk más típusú lázcsillapítót, pl. paracetamol- vagy metamizoltartalmú készítményt!
3. Antibiotikumok: • Klaritromicin (Klacid®, Fromilid®, Klabax®) • Telitromicin • Eritromicin (Erythrotrop®, Aknemycin®)	A klaritromicin és a telitromicin a CYP3A-indukció révén csökkenti az IVA hatását. Az eritromicin a CYP3A gátlásán keresztül fokozza az IVA hatását. A LUM a CYP3A-n keresztül csökkenti az eritromicin hatását.	Amennyiben lehetséges, a makrolid típusú antibiotikumok kerülendők LUM/IVA-terápia mellett. Ha ez nem oldható meg, a kezelőorvos azonnal értesítendő! Ilyen esetben a CF-gondozó orvosának módosítania kell a lumakaftor/ivakaftor dózísát!
4. Gombaellenes szerek: • Itrakonazol • Ketokonazol • Pozakonazol • Vorikonazol • Flukonazol	Az IVA hatása fokozódik. A LUM CYP3A indukciója révén az itrakonazol, a ketokonazol, a pozakonazol, a vorikonazol és a flukonazol hatása csökken.	Területen nem alkalmazzák.
5. Mikobaktérium elleni szerek: • Rifampicin • Rifabutin • Rifapentin	Az IVA és a rifabutin hatása csökken a CYP3A-indukció révén.	Területen nem alkalmazzák.
6. Antikonvulzív szerek: • Karbamazepin (Tegretol®) • Fenobarbitál (Germicid C® kúp, Sevenaletta®) • Fenitoin (Diphedan®)	Az IVA hatása csökken, a karbamazepin, a fenobarbitál és a fenitoin hatása is csökken a CYP3A-indukció révén.	Kerüljük a fenobarbitáltartalmú lázcsillapító kúp felírását! Nem javasolt az együttes alkalmazás a felsorolt antikonvulzív szerekkel. Ha mégis megtörtént a gyógyszerbeadás, akkor a kezelőorvos azonnal értesítendő!
7. Benzodiazepinek: • Midazolám • Triazolám	A LUM CYP3A indukciója által a midazolám, triazolám hatása csökken.	Nem javasolt az együttes alkalmazás a felsorolt benzodiazepinekkel.
8. Antidepresszánsok: • Citalopram • Eszitalopram • Szertralin • Bupropion	A LUM/IVA csökkentheti a felsorolt antidepresszánsok szérumszintjét, így azok alkalmazása nem megfelelő klinikai hatékonysághoz vezet. A felsorolt antidepresszánsok hatása csökken.	Válasszunk más típusú antidepresszánt!
9. Protonpumpagátlók: • Ezomeprazol (Nexium®) • Lanzoprazol (Refluxon®) • Omeprazol (Losec®)	A CYP3A/2C19 izoenzimek indukciója révén felsorolt antidepresszánsok hatása csökken. A LUM/IVA csökkentheti a felsorolt protonpumpagátlók szérumszintjét, így azok alkalmazása alacsonyabb terápiás hatékonysághoz vezet.	Válasszunk más típusú protonpumpagátlót!

10. H2-receptor-blokkolók: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ranitidin (Ulceran®, Zantac®)</li> </ul>	A LUM/IVA a P-glikoproteinre kifejthet gátló/serkentő hatást, így módosíthatja a ranitidin hatását. A LUM/IVA befolyásolhatja a ranitidin szérumszintjét.	Válasszunk más típusú protonpumpagátlót!
11. Hormonális fogamzásgátlók: <ul style="list-style-type: none"> <li>Etinilösztadiol</li> <li>Noretindron és egyéb progeszteronszármazékok</li> </ul>	A felsorolt fogamzásgátlók hatását a LUM csökkenti a CYP3A/UGT-indukciója miatt.	A szexuálisan aktív tinédzser lányok körében gumi óvszer használata javasolt. Nemcsak az orális, hanem a transzdermális és az implantálható hormonális fogamzásgátló eszközök alkalmazása is hatástalan. Ezáltal a nem kívánt terhességek számának emelkedését okozhatja az a LUM/IVA-kezeltek körében.
12. Immunszuppresszáns szerek: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ciklosporin</li> <li>Everolimusz</li> <li>Szirolimusz</li> <li>Tacrolimusz (szervtranszplantáció átültetéseknél)</li> </ul>	A felsorolt immunszuppresszáns szerek hatása csökken a LUM CYP3A-indukciója által.	Területen nem alkalmazzák.
13. Szteroidok: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kortikoszteroidok</li> <li>Prednizolon (prednizolonkúp)</li> <li>Metilprednizolon</li> </ul>	A LUM CYP3A-indukciója által a prednizolon, metilprednizolon hatása csökken. A LUM/IVA csökkentheti a felsorolt szteroidok szérumszintjét, így alkalmazásuk alacsonyabb terápiás hatékonysághoz vezet.	Válasszunk más típusú készítményt!
14. Orális antidiabetikumok: <ul style="list-style-type: none"> <li>Repaglinid</li> </ul>	A repaglinid hatása csökken a LUM CYP3A/2C8-indukciója által.	Területen nem indítják el a kezelést.
15. Antiaritmiás szerek: <ul style="list-style-type: none"> <li>Digoxin</li> </ul>	A P-glikoproteinre kifejthet gátló/serkentő hatást, így módosíthatja a digoxin hatását.	Területen nem indítják. Monitorozni kell a digoxin szérumszintjét!
16. Antikoagulánsok: <ul style="list-style-type: none"> <li>Dabigatrán</li> <li>Varfarin</li> </ul>	A P-glikoproteinre kifejthet gátló/serkentő hatást, így módosíthatja a dabigatrán hatását. A LUM a CYP2C9 indukciója vagy gátlása révén módosíthatja a varfarin hatását.	Területen nem indítják. INR-monitorozás szükséges!
17. Gyógynövények: <ul style="list-style-type: none"> <li>Lyukaslevelű orbáncfű</li> </ul>	Az IVA hatását csökkenti a gyógynövény CYP3A-indukció által.	Kerülendő az együttes alkalmazás! A LUM/IVA csökkent klinikai hatékonysághoz vezet. Amennyiben mégis megtörtént a gyógyszerbeadás, akkor a kezelőorvos azonnal értesítendő!

### Irodalom:

- Accurso F.J., Rowe S.M., Clancy J.P.: Effect of VX-770 in persons with cystic fibrosis and the G551D CFTR mutation. *N Engl J Med* 2010, 363:21: 1991–2003
- Wainwright C.E., Elborn J.S., Ramsey B.W.: Lumacaftor-ivacaftor in patients with cystic fibrosis homozygous for Phe508 del CFTR. *N Engl J Med*. 2015 Jul 16;373(3):220-31
- Middleton P.G., Mall M.A., Drevinek P.: Elexacaftor-tezacaftor-ivacaftor for cystic fibrosis with a single Phe508 del allele. *N Engl J Med*. 2019 Nov 7;381(19):1809–1819
- Orkambi 100 mg/125 mg granulátum tasakban. I. melléklet, alkalmazási előírás: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/orkambi-epar-product-information\\_hu.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/orkambi-epar-product-information_hu.pdf)
- Orkambi 150 mg/188 mg granulátum tasakban. I. melléklet, alkalmazási előírás: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/orkambi-epar-product-information\\_hu.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/orkambi-epar-product-information_hu.pdf)
- Orkambi 100 mg/125 mg filmtabletta. I. melléklet, alkalmazási előírás: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/orkambi-epar-product-information\\_hu.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/orkambi-epar-product-information_hu.pdf)
- Orkambi 200 mg/125 mg filmtabletta. I. melléklet, alkalmazási előírás: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/orkambi-epar-product-information\\_hu.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/orkambi-epar-product-information_hu.pdf)
- <https://nepgyogyaszat.com/nepgyogyaszat-gyogyirei/orbancfu/>

Ezt az útmutatót az Európai Gyermek-gasztroenterológiai, Hepatológiai és Táplálkozástudományi Társaság Táplálkozási Szekciója (ESPGHAN Nutrition Committee) készítette, hogy naprakész információkkal szolgáljon a gyermekek cukorbevitelére vonatkozóan.

Az útmutató kifejti, hogy mit értünk cukor alatt, részletezi a jelenlegi cukorbevitelre vonatkozó ajánlásokat, és kiemeli az túlzott cukorfogyasztás káros hatásait. Kitér a gyermekek ízpreferenciájának fejlődésére, és tanácsokat, ajánlásokat fogalmaz meg a gyermekek cukor- és folyadékfogyasztására vonatkozóan.

## Mi az a cukor?

A cukor széleskörűen használt fogalom, melynek jelentése különböző szövegekörnyezetben eltérő lehet. Ahhoz, hogy megfelelően tudjuk kontrollálni a gyerekek cukorbevitelét, lényeges, hogy tisztában legyünk azzal, hogy mit értünk az alábbiakban cukor alatt.

### Az élelmiszerek cukortartalma

Az élelmiszerek teljes cukortartalma alatt értjük a természetes cukrokat és a hozzáadott cukrokat is. A természetes cukrok azok, melyek a gyümölcsökben, zöldségekben, gabonafélékben, illetve a tejben és a tejtermékekben (laktóz) találhatóak.



A WHO szerint hozzáadott cukornak tekintendők azok a mono- és diszacharidok, melyeket a gyártók, szakácsok, fogyasztók használnak az élelmiszerek és italok ízesítésére. Ide tartoznak továbbá a természetben is előforduló cukrok közül a méz, a szirupok, a gyümölcslevek és gyümölcslé-koncentrátumok.

A hozzáadott cukrok közé azokat a cukrokat soroljuk, melyeknek az élettani hatása eltérő a növényi sejtekben (gyümölcsök, zöldségek) előforduló cukroktól, illetve a tejben, tejtermékekben előforduló laktóztól. Kiemelten fontos, hogy a csecsemőknek és a kisgyermeknek egyáltalán nincs szüksége ezekre a cukrokra.

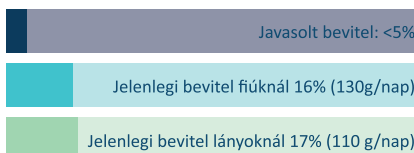


### Jelenlegi cukorbevitel

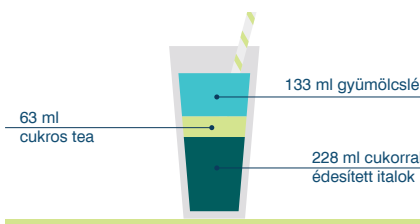
A jelenleg elérhető élelmiszerekben bőségesen van cukor, emiatt a cukorbevitel folyamatosan emelkedik.

Az utóbbi évtizedekben drámaian megnőtt a nem kalóriamentes édesítőszer (pl. szaharózt, magas fruktóztartalmú kukoricaszirupot, gyümölcslé-koncentrátumot) tartalmazó cukrozott üdítőitalok fogyasztása mind gyermek-, mind felnőttkorban.

Szlovén gyermekek hozzáadott cukorbevitel (15-16 évesek)



Kilenc európai ország adatai alapján a kamaszok (12-17 évesek) napi 424 ml cukrozott üdítőitalt fogyasztanak



### ESPGHAN-ajánlás

Az ESPGHAN Nutrition Committee azt ajánlja, hogy a hozzáadott cukor WHO által meghatározott fogalmát kellene alkalmazni az étrendi ajánlásokban, szabályozásokban, az élelmiszerek címkézésénél, továbbá a kutatásokban is.

### Legfontosabb javaslatok szülők számára

Azok az élelmiszerek, italok, melyekben a címke szerint nincs hozzáadott cukor, és/vagy természetes cukor, tartalmazhatnak a WHO által meghatározott hozzáadott cukrokat, például méz, gyümölcslé vagy gyümölcskoncentrátum formájában. Az európai szabályozás szerint az élelmiszcímkéken nem kötelező a hozzáadott cukor feltüntetése. Így előfordulhat, hogy a címkéjük alapján nem nyilvánvaló, hogy tartalmaznak-e hozzáadott cukrot (pl. feldolgozott gabona alapú élelmiszerek, bébiételek).

A gyümölcslevek tápértéke magasabb a cukrozott üdítőitalokénál, mert káliumot, A- és C- vitamint, továbbá hozzáadott D-vitamint, kalciumot tartalmaznak, de hozzáadottcukor- (5-17%) és energiatartalmuk (23-71 kcal/100 ml) nem különbözik.

## A túlzott cukorbevitel hatása a szervezetre

A hozzáadott cukor túlzott bevétele, különösen folyadék formájában, számos kórállapothoz köthető. Ezek közül az ábra bemutat néhányat.



### Testsúly és elhízás

Vizsgálatok igazolták, hogy a hozzáadott cukor túlzott fogyasztása, különösen a cukrozott üdítőitalok jelentősen fokozzák a túlsúly és az elhízás kockázatát.

### Kardiovaszkuláris betegségek és II-es típusú cukorbetegség

Fiatalok körében éppúgy, mint felnőtteknél, a magasabb fruktózbevitel (hozzáadott cukor formájában) összefüggésbe hozható számos olyan tényezővel, mely növeli a kardiovaszkuláris betegségek és a II-es típusú cukorbetegség kockázatát.

### Gasztrointesztinális tünetek

A gyümölcslevek magas fruktóztartalma krónikus hasmenést okozhat gázossággal, puffadással, hasfájással és súlyállással. Ez előfordulhat nem extrém bevitel mellett is érzékenyebb csecsemőknél és kisdedeknél.



### Viselkedésváltozás

A cukrozott üdítőital fogyasztása összefüggésben áll a súlygyarapodással. Ez a hatás az elhízott gyermekeknél még kifejezettebb.



### Carieses fogazat

A hozzáadott cukor ajánlottnál nagyobb bevétele, különösen a cukrozott üdítőitaloké, fokozza a fogszuvasodás kockázatát.

Ebben a magas cukortartalomnak és a savas kémhatásnak egyaránt szerepe lehet.

### Fogmosás jelentősége

A fogmosás fluoridos fogkrémmel javasolt minden gyermek számára az első fogak áttörésétől – a cukorbeviteltől függetlenül – a fogszuvasodás megelőzésére.

Ez elősegítheti az egészséges fogazat megőrzését. Az iparosodott országokban az egészségügyi költségek 5-10%-át a fogászati betegségek ellátása teszi ki.



### Tápanyagbevitel

Csecsemők (és kisdedek) esetében a cukrozott üdítőitalok és gyümölcslevek fogyasztása csökkenti a tápszer, anyatej bevitelét. Ez összességében negatív hatással van a tápanyagbevitelre, és rontja az étrend minőségét. A cukrozott üdítőitalok bevétele összefüggésbe hozható az elégtelen kalcium-, vas- és A-vitamin-bevitellel gyermekek és kamaszok körében.

### Teltségérzés

A cukrozott üdítőitalok és gyümölcslevek összehasonlítva a hasonló cukortartalmú szilárd ételekkel, nem váltanak ki hasonló teltségérzést, ami többletkalória-bevitelhez vezethet.

Narancs vagy narancslé		
Elfogyasztás ideje	10 perc	12 másodperc
Energiatartalom	93 kcal	95 kcal
Cukor	19,5 g (természetes cukortartalom)	20,4 g (szabad cukor)
Rostok	3,8 g	1,1 g
Víz	202 g	208 g



Reference: R. Lustig, *Chicago Tribune*, 2013

## Gyermekek édes íz érzékelésének fejlődése és az édes ízek preferenciája

### Veleszületett preferencia

A csecsemők születésüktől az édes, sós és savanyú ízeket részesítik előnyben. Az újszülöttek a cukros oldatokat preferálják a vízzel szemben, és az édesebb oldatokat választják a kevésbé édesekkel szemben. A kisebb gyerekek is előnyben részesítik az energiadús ételeket.

### Ízek tanulása – ismerkedés az ízekkel

A genetika mellett a megismert, elérhető ételek, kulturális hatások és a szülői példa is befolyásolja a gyerekek ételválasztását és preferenciáit. Az elválasztás ideje alatt megfigyelhető, hogy a tápszerrel és az anyatejjel táplált csecsemők különbözőképpen fogadják el az alapvető ízeket. A tápszerrel táplált csecsemők megszokják a tápszer állandó, döntően édes ízét. Az anyatej szintén édeskés ízű, de íze változatosabb az édesanya táplálkozásától függően.

A gyerekek gyakran elutasítók (fóbiások) az új ételekkel szemben, különösen a savanyú ételekkel, zöldségekkel és fehérjetartalmú ételekkel szemben. A csecsemők fogékonysága új ételek iránt javítható, ha változatos ízeket tapasztalhatnak meg. A gyerekeknek megvan az a képességük, hogy megtanulják azon ételeket szeretni, amelyekkel találkoznak, így a gyerekek édesíz-preferenciája is módosítható, ha már kora csecsemőkorától találkoznak más ételekkel.

### A tanult preferencia perzisztál

A cukrozott vízzel itatott csecsemők legalább tízéves korukig előnyben részesítik az édesített vizet. Ez azt mutatja, hogy a csecsemő- és kisdedkorban elfogyasztott cukrozott üdítőitalok a cukrozott üdítőitalok későbbi, gyermek- és kamaszkori fogyasztását is befolyásolják.

### Top tipp: az ízérezkelés fejlődése

A veleszületett édesíz-preferencia változhat vagy megerősödhet a születés előtti és utáni tapasztalatok alapján. Az anyatejes táplálás elősegíti az új ételek, ízek elfogadását.

## Ajánlások: Cukorbevitel és folyadékfogyasztás

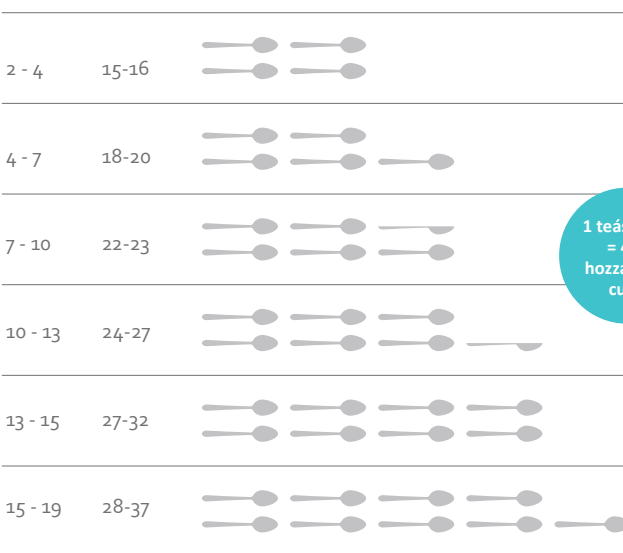
A cukorbevitelre vonatkozó jelenlegi ajánlások a hozzáadottcukor-bevitelre koncentrálnak a teljes cukorbevitel helyett, mert szilárd evidencia, hogy legfőképpen a hozzáadott cukor hozható összefüggésbe a súlygyarapodással, elhízással, szuvas fogazattal és egyéb betegségekkel. Ezért ez az útmutató a napi maximum hozzáadottcukor-bevitelt határozza meg.

### Javaslat a cukorbevitelre

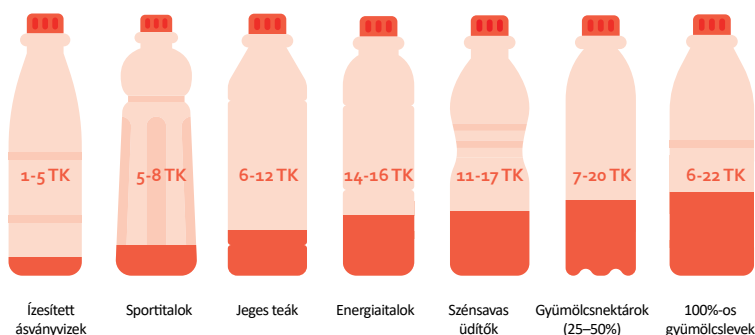
AZ ESPGHAN Nutrition Committee javaslata szerint a hozzáadottcukor-bevitelt csökkenteni kell, a gyerekek (2–18 év) napi energiabevitelének kevesebb mint 5%-a származhat hozzáadott cukorból. A két év alatti kisdedek, csecsemők körében a hozzáadottcukor-bevitel még ennél is alacsonyabban tartandó.

Javasolt napi maximális hozzáadottcukor-bevitel (az energiabevitel <5%-a) életkorok szerint

#### Életkor (év) Gramm



Hozzáadott és saját cukortartalom a cukorral édesített üdítőitalokban és gyümölcslevekben 500 ml-enként



TK= teáskanál

## Cukorfogyasztás – mit, mennyit?

A gyermekeknek, csecsemőknek nincs szükségük hozzáadott cukorra. Amennyire csak lehetséges, kizárólag tejből, nem édesített tejtermékekből, friss gyümölcsből származó természetes cukrok fogyasztása javasolt a cukrozott üdítőitalok, gyümölcslevek, smoothie-k és édesített tejszínek, tejtermékek helyett. A cukorbevitelt lehetőség szerint a főétkezésekre érdemes időzíteni, nem a főétkezések közötti nassolás idejére. A csecsemőknek nem ajánlott cukortartalmú folyadékok adása itatópohárból, cumisüvegből. Nem ajánlott a csecsemők, kisdedek cukros italt, tejet tartalmazó cumisüveggel való altatása.

## Túlsúlyos, elhízott gyermekek

A túlsúlyos és elhízott gyermekek hozzáadottcukor-bevitelének csökkentése alapvető jelentőségű az energiabevitel csökkentése és így a súlycsökkentés szempontjából.

## Folyadékfogyasztás

A gyerekek számára a víz a javasolt folyadék. A cukortartalmú italok (cukrozott üdítőitalok, gyümölcslevek), gyümölcsalapú ételek (édesített tejszínek, tejtermékek) és smoothie-k helyett víz, esetleg nem édesített tejszínek, tejtermékek fogyasztandók.

Tanulmányok azt igazolták, hogy a hozzáadott cukor kiváltása édesítőszerrel (mesterséges édesítők, alacsony kalóriatartalmú, kalóriamentes édesítőszer) rövid távon csökkenti a súlygyarapodást és a BMI-t, de a hosszú távú anyagcserére vonatkozó hatásai nem ismeretesek.

## Közegészségügyi ajánlások

Az ESPGHAN Táplálkozási Bizottsága támogatja a közegészségügyi hatóságok szakpolitikai intézkedéseit, melyek a csecsemők, gyermekek és serdülők hozzáadottcukor-fogyasztását csökkentik.

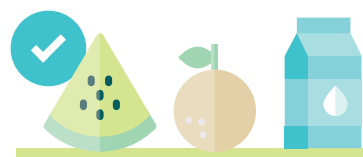
Ilyen lépések lehetnek:

- ✓ Közvetlen kampányok a magas cukorbevitel kedvezőtlen hatásáról és a hozzáadottcukor-bevitel csökkentésének egészségügyi előnyeiről.
- ✓ Az élelmiszerek és italok szigorúbb címkézése a hozzáadott és belső cukortartalomra vonatkozóan a fogyasztók figyelméért.
- ✓ További korlátozások bevezetése a cukrozott termékek forgalmazásában és reklámozásában.
- ✓ A hozzáadottcukor-tartalom korlátozására vonatkozó előírások az óvodai és iskolai étkezésekben.
- ✓ Költségvetési intézkedések, például a cukrozott termékek megadóztatása és az egészséges ételek fogyasztásának ösztönzése.

## Nyilatkozat

Ezt az útmutatót az ESPGHAN készítette és adta ki, a Nutrition Committee tagjai fogalmazták meg. Az útmutató az alábbi állásfoglalás alapján készült:  
Fidler Mis, N et al. *Sugar in Infants, Children and Adolescents: A Position Paper of the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2017; 65 (6) 681-696.  
Az ESPGHAN nem felelős az orvosi gyakorlatért, irányelveket fogalmaz meg, melyek csak az aktuális legjobb gyakorlatot irányítják.  
A diagnózisról és a kezeléssel a kezelőorvos dönt.

## Javasolt



## Kerülendő



A magyar nyelvű változat a Magyar Gyermekek-gasztroenterológiai Társaság és a Házi Gyermekegyesület szakmai támogatásával készült.



Dr. Nagy Ilona | házi gyermekorvos, iskolaegészségtan- és ifjúságórvostan-szakorvos, szülő-csecsemő-kisgyermek konzulens, Budapest

Dr. Müller Katalin Eszter | gyermek-gasztroenterológus, Heim Pál Országos Gyermekégeszségügyi Intézet, Budapest

# A tehéntej trónfosztása, avagy mennyire hasznosak a növényi italok?

Mit érdemes tudni róluk, és milyen körülmények között lehet helyük a kisdetek étrendjében?

A manapság divatos különféle vegán, ketó, paleó és egyéb restriktív diéták népszerűvé válásával megnőtt az érdeklődés a szülők körében a növényi alapú italok, köznapi nyelven növényi tejnek nevezett készítmények iránt a csecsemők és kisdetek táplálásában. Sokan vallási vagy környezettudatos megfontolásból szeretnék kiiktatni a tehéntejet gyermekük étrendjéből.

A növényi italoknak valójában semmi közük a tejhez, ezek a készítmények csak külső megjelenésükben emlékeztetnek a tejre, tápanyag-összetételük, beltartalmi értékeik jelentősen eltérnek tőle. Ez alapján a NASPGHAN<sup>(\*)</sup> azt javasolja, hogy a készítmények csomagolására olyan felirat kerüljön, mely szerint kétéves kor alatt nem alkalmasak a tehéntej helyettesítésére.

Mióta a tehéntejet kikiáltották a legfőbb allergénnek, számos krónikus, akár pszichiátriai betegség okozójának, a csecsemőkori tehéntejfehérje-allergiát pedig a laikusok általában mint a legtöbbször enyhe, átmeneti, funkcionális jellegű gasztrointesztinális panaszok hátterében álló kórképet tartják nyilván, a gyermekük egészséges fejlődéséért aggódó szülők érdeklődése még inkább a tehéntejet nem tartalmazó csecsemőtápszerek és gyermekitalok felé fordult.

A növényi alapú italok első gondolatra talán jó választásnak is tűnhetnek a vélt vagy valódi tehéntejfehérje-allergiában szenvedő csecsemők, kisdetek táplálására. De vajon tényleg valós alternatívát jelentenek a tehéntejjel vagy a tejalapú tápszerekkel szemben? Vajon egészséges, semmilyen allergiában nem szenvedő kisgyermekek étrendjében célszerű-e az állati eredetű fehérjék bevitelének ilyen formájú korlátozása? Vajon egészségesebbek lesznek-e a gyerekek a növényi italok fogyasztásától és a tehéntejtartalmú élelmiszerek mellőzésétől?

A tehéntej egyes összetevői, amelyek a növényi italokban nem fordulnak elő (tejfehérjék, tejcukor, tejsavbaktériumok, kalcium, tejszírok) számos előnyös tulajdonsággal rendelkeznek, többek között hatásosan csökkentik a metabolikus szindróma és bizonyos malignitások rizikóját. A tehéntej konjugáltlinolsav-tartalma messze meghaladja a halakban vagy a margarinokban, növényi olajokban lévő mennyiséget. A konjugált linolsav gátolta a sejtburjánzási folyamatok beindulását állatkísérletekben és emberi sejt kultúrák-

ban. Más, tehéntejben található lipidek szerepet játszanak a sejtek növekedésében, osztódásában, differenciálódásában és apoptózisában, az idegingerület átvitelben, a vérrögképződés, immun- és gyulladásos betegségek rizikójának csökkentésében, antikarcinogén, koleszterincsökkentő és antibakteriális hatást fejtenek ki.

A tehéntej fehérjéi, nukleotidjai, hormonjai (kazein, laktalbumin, laktoferrin, laktoperoxidáz, glükomakropeptidek, szialsav, melatonin) és a belőlük az emésztés vagy tejtermékek előállítása (savanyítás, sajtgyártás) során felszabaduló bioaktív peptidok segítenek a szív- és érrendszeri betegségek megelőzésében, vérnyomáscsökkentő hatású peptidok előanyagai. Szabályozzák a jóllakottság érzését és a testtömegkontrollt, növelik a stressztűrő képességet. Javítják a fájdalomtűrő képességet, segítik az alvást, az agy fejlődését. Megelőzik az izomsorvadást, elősegítik a regenerációt, a sebgyógyulást és a testfelépítést. Antikarcinogén hatásuk van, csökkentik a mikrobiás fertőzéseket, a nyálkahártya-gyulladást. Esszenciális aminosav-tartalmuk biztosítja a megfelelő aminosav-bevitelt.

Egy klinikai vizsgálatban a 12 hónapig laktoferrinnel kiegészített táplálékkal táplált egészséges csecsemők között kevesebb volt a légzőszervi megbetegedés, és magasabb hematokritszintjük volt a kontrollcsoportéhoz képest. A tehéntej laktóz- és oligoszacharid-tartalma fontos tápanyag a normál bélfóra fenntartásában. A tejben lévő ásványi anyagok (pl. kalcium) és vitaminok könnyen felszívódó, jól hasznosuló formában vannak jelen.

A tehéntej fehérjéinek biológiai értéke (azaz hogy 100 g fehérje tartalmú élelmiszer elfogyasztásával a fehérjék mekkora hányada hasznosul) magas, 88–95%-os, az anyatejé és a teljes tojásé 100%, a húsoké, a halaké 80–92%, a szójájé 74–78%, a rizsé 63–67%. Egy másik fontos mérőszám a DIAAS (emészthető nélkülözhetetlen aminosav tartalma), amely megmutatja az aminosavak emészthetőségét a vékonybélben, a felszívódott aminosavak mennyiségét és az adott fehérje hozzájárulását az emberi aminosav- és nitrogénigényhez. A savófehérje DIAAS-pontszáma 100, a szójaliszté 89, a búzáé 45.

Ezek alapján látható, hogy mekkora evolúciós előnnyel járt a tejcukorbontás képességének kialakulása azzal, hogy az

\*North American Society For Pediatric Gastroenterology, Hepatology & Nutrition (Észak-Amerikai Gyermek-gasztroenterológiai, Hepatológiai és Táplálástudományi Társaság)

ezzel a mutációval rendelkező populációt könnyen emésztethető, teljes értékű fehérjéjébe juttatta. A növényi italok közös táplálkozás-élettani jellemzője, hogy fehérjéik biológiai hasznosulása jóval kisebb mértékű a tehéntejhez képest, és aminosav-összetételük messze nem optimális.

Ha egy gyermeket hagyományos tápszerek, tejtermékek helyett rendszeresen növényi alapú italokkal táplálnak, egészséges fejlődésének biztosítása érdekében az esszenciális aminosavak pótlását más táplálékforrásból szükséges biztosítani. A rizsalapú csecsemőtápszereket például kiegészítik lizinnel, treoninnal, de a legtöbb rizsital esetén ez a szupplementáció elmarad.

A növényi italok fehérje-, zsír- és szénhidrát-összetétele széles skálán változik a növény fajtájától és a készítmény gyártójának szándékától függően (l. táblázat). A különböző készítmények kalóriatartalma 30 és 550 kcal / 250 ml között változhat még azonos kiindulási növény esetében is.

A kisdetek növekedéséhez, csont-, izomképzéséhez, belső szerveik fejlődéséhez napi 1,2 g/ttskg teljes értékű fehérje bevitele szükséges (a felnőttek élettani folyamataihoz normál munkavégzés esetén napi 0,8 g/ttskg elegendő). Egy kisdete számára napi 0,5 liter tehéntej vagy annak megfelelő tápszer bevitele fedezi ezt a fehérjemennyiséget, tartalmazza a fontos mikro- és makronutrienseket, biztosítja a megfelelő növekedést, a csontok egészségét, valamint csökkenti a krónikus betegségek kockázatát (NHANES)<sup>(\*)</sup>. Ne feledjük azonban, hogy a túlzásba vitt tehéntejfogyasztás gátolja a vas felszívódását, ezáltal vashiányhoz vezethet.

Összehasonlítva az anyatejvel, valamint a tehén- és a kecsketejvel, a növényi italok fehérjetartalma a szójatej kivételével jóval alacsonyabb, olykor csak nyomokban tartalmaznak fehérjét. Ha például a napi 0,5 liternyi tehéntejnek megfelelő fehérjetartalmat kereskedelmi forgalomban kapható rizstejből kívánnánk biztosítani, akkor közel hétszer akkora mennyiséget, azaz 3,5 litert kellene ebből a gyermekkel megitatni. Ez a mennyiség azonban 200 gramm cukor bevitelhez is vezetne, ami napi plusz egy zacskó cukorkát jelent!

Az ételallergiák szempontjából fontos, hogy a tehéntejben lévő kazein, illetve alfa-laktalbumin több mint 95%-ban homológ a kecske- és juhtejével, emiatt a tehéntej-allergiások 92%-a allergiás a kecsketejre és juhtejre is. Egy ezzel kapcsolatos vizsgálatban a tehéntej-allergiások a vegántejek közül a szója- és a mandulaitalra mutattak nagy arányban allergiát, ami nem keresztallergia, hanem az erős növényi allergénekre adott immunreakció. Mandula- és szójatejre tehéntej-allergia nélkül is kialakulhat szenzitizáció. A vizsgálat adatai szerint a növényi italok közül a kókusztej bizonyult a legkevésbé allergénnek.

A növényi italok többségének szénhidrát-tartalma még akkor is magas, ha hozzáadott cukrot nem tartalmaz. A rizs és a zab keményítőtartalma jelentősen hozzájárul az ezekből előállított italok szénhidrát-tartalmához. A legújabb ajánlások alapján a szénhidrát-bevitelt a későbbi betegségek gyermekkori megelőzése miatt jóval alacsonyabb szinten javasolt tartani, mint az a jelenlegi táplálkozási szokásaink alap-

ján elfogadottnak gondolnánk. Számos növényi ital a könnyebb fogyaszthatóság érdekében jelentős mennyiségű hozzáadott cukrot tartalmaz.

Többségük alacsonyabb zsírtartalmú, mint a 2,8%-os tehéntej. Főként egyszerűen és többszörösen telítetlen zsírsavakat tartalmaznak. Kivételt képez a kókuszital, mely nagyrészt telített zsírsavakat tartalmaz. A hosszú szénláncú többszörösen telítetlen ómega-3 zsírsavak fontosak az agy, a retina, továbbá a sejtmembránok fejlődéséhez és működéséhez, valamint csökkentik a kardiovaszkuláris és számos, egyéb krónikus betegség kialakulásának rizikóját. A növényi italokhoz használt alapanyagok közül a szójabab rendelkezik magas ómega-3-tartalommal.

A növényi italokat általában gyárilag dúsítják kalciummal és különféle vitaminokkal, hogy a tehéntejhez némileg hasonló összetételt érjenek el. Ezeknek a mikrotápanyagoknak a biológiai hozzáférhetősége azonban több tényezőtől függ, ami a dúsított italokban igen eltérő, így a dobozokon feltüntetett mennyiség nem mindig egyezik meg a valóban hasznosuló mennyiséggel. Annak érdekében, hogy a növényi italok stabilitásukat megőrizzék, állaguk, ízük, viszkozitásuk, sűrűségük megfeleljen a fogyasztó elvárásainak, a gyártási folyamat során stabilizátorokat, emulgeálószeret adnak hozzájuk. Ezek elsősorban növények szerkezeti anyagaiból készülnek, tehát jelentős részük természetes.

A növényi tejek viszonylag magas ára és a környezettudatosság elve okán házilagosan készült növényi italok esetében ezeket a vitaminokat és ásványi anyagokat nem pótolják. Ebben az esetben hiányzik a termékek bevizsgálása is a növényvédő szerekre, aflatoxinra vagy rizs esetében arzénra. A szójában található fitoösztrogének mennyisége csökkenthető megfelelő elkészítési módokkal. A standardizált körülmények hiánya miatt a házi készítmények makro- és mikronutriens-, vegyszer- és toxintartalma nagy ingadozást mutat, a feldolgozási műveletektől (homogenizálás, hőkezelés) függően más-más hatásuk lesz a tápanyagszintre, a hormonális válaszokra és a bioaktív anyagok hozzáférhetőségére. Emiatt ezek rendszeres használata a tehéntej vagy a tápszerek helyettesítésére nem javasolt.

A fentiek alapján nem meglepő, hogy csecsemő- és kisdetekorban a növényi italok rendszeres fogyasztása kapcsán számos esetben malnutríciót, meglassult növekedést és súlygyarapodást, protein-energia malnutríciót (kwashiorkor), vashiányos anémiát, A-, D-vitamin-hiányt, skorbutot és rachitist is dokumentáltak. A vitaminkomplettálás fontosságára hívja fel a figyelmet az a szomorú eset, amikor gyártási hiba folytán a szójaalapú tápszer tiaminpótlása elmaradt, és emiatt maradandó idegrendszeri károsodás alakult ki a csecsemőkben.

Vajon azzal, hogy nem adunk tehéntejből készült élelmiszereket a gyermekeknek, és a felnőttek sem fogyasztanak ilyen élelmiszereket, teszünk-e valamit a környezetünkért?

A növényi italról általában azt feltételezzük, hogy kisebb a káros környezeti hatása, mint a szarvasmarhatejnek. Számos kutatás zajlott a szarvasmarhatej és a növényi italok

<sup>\*</sup>A National Health and Nutrition Examination Survey (USA Nemzeti Egészségügyi és Táplálkozási Vizsgálat) adatai szerint

**1. táblázat:**  
**Egyes csecsemőtápszerek, tejek és növényi italok összetétele az anyatejvel való összehasonlításban a gyártók által a dobozokon feltüntetett értékek alapján**

Energia-, tápanyag- és vitamintartalom 100 ml-ben	Anyatej	Csecsemőtápszerek 6 hónapos kortól	Csecsemőtápszerek 9 hónapos kortól	Szójaalapú tápszer	Kecsketejalapú tápszer	Tehéntej, 1,5%-os, laktózmentes Mizo	Tehéntej, 3,5%-os Zöldfarm biotef	Kecsketej, Lactel	Zabtej	Rizstej	Mandulatej	Szójatej	Kókusztej
Energia (kcal)	72	67	66	67	66	44	56	45	42-44	47-54	13-19	39-43	19-20
Zsír (g)	4,5	3,2	2,6-3,2	3,3	3,4	1,5	3,5	1,5	0,8-1,5	1	0,6-1,1	1,8-2,4	0,5-0,9
ebből telített zsír (g)	2	0,8-1,4	0,8	1,2	1,3	1	1,8	1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,5-0,9
Szénhidrát (g)	7	8,3	8,1-8,7	7,8	7,4	4,7	4,7	4,5	6,8-7,8	9,5-11	0-3	0,9-2,5	2,6-3,3
ebből cukor (g)	7	8,3	6,6-8,1	0,2	7,4	4,7	4,7	4,5	3,3-4,5	3,3-6	0-3	0,8-2,5	1,9
Rost (g)	0	0,02-0,6	0,02-0,9						0,6-1,4	0-0,3	0,1-0,4	0-0,5	0,1-0,2
Fehérje (g)	1	1,1-1,4	1,1-1,3	1,7	1,3	3	3	3,3	0,3-0,7	0,1-3	0,3-0,5	3-4,1	0,1
D-vitamin (ug)	0,1	1,68-1,7	1,63-3,1	0,9	1,1				0-0,75	0-0,75	0-0,75	0-0,75	0-0,75
B <sub>2</sub> -vitamin (mg)	0,1	0,15	0,16-0,23	0,1	0,12				0-0,21		0-0,21	0-0,21	
B <sub>12</sub> -vitamin (ug)	0,04	0,18	0,2-0,4	0,14	0,18				0-0,38	0-0,38	0-0,38	0-0,38	0-0,38
Kalcium (mg)	32	70	60-120	68	71		120		0-120	0-120	0-120	0-120	120

lehetséges környezeti hatásainak becslésére és összehasonlítására (ún. életciklus-elemzés). Nehéz számszerűsíteni, hogy egy termék mekkora hatást gyakorol a környezetre, mivel nagyon sok változót kell figyelembe venni (termelési hely, szállítás, előállítás, tárolás). Az egységnyi tápanyagtartalomra vonatkozó értékek felhasználásával egészen más következtetéseket lehet levonni, mint a térfogategységekre vonatkozó számításokkal. Egy vizsgálatban meglepő módon a növényi italok összesített energiaigénye és globális felmelegedési potenciálja valamivel magasabb volt, mint a tehéntejé. A különféle növényi italok más-más környezetterhelési értékeket mutatnak, amelyek a termőhelytől és felhasználási helytől is függenek. A tehéntej legeltetéssel való előállítása kevésbé csökkenti a biodiverzitást, mint a monokultúrában termelt szója vagy mandula. A szójababtermelés ma a latin-amerikai, a pálmaolaj-előállítás pedig az indonéziai erdőirtások egyik vezető oka.

A vegán étkezést folytatók a tehéntejet az állati eredete miatt utasítják el. Ma már a molekuláris biotechnológia alkalmazásával az úgynevezett sejtszintű mezőgazdaság úgy állít elő tehéntejet, hogy annak egyetlen összetevője sem a tehéntől származik.

### Összefoglalás

A növényi italok energia-, fehérje-, esszenciális aminosav-, szénhidrát-, zsír-, esszenciális zsír-, ásványianyag- és vitamintartalma széles skálán mozog. Különbséget kell tenni a növényi „tejek” esetében a csecsemők és kisdetek tápanyagigényeihez igazodva nagymértékben, speciálisan mo-

difikált összetételű növényi alapú tápszerek, valamint a kereskedelemben kapható növényi italok és az otthon készített növényi „tejek” között.

Az első 1000 nap későbbi fejlődésre gyakorolt ismert hatásai miatt fontos ebben az életkorban a megfelelő mennyiségű és minőségű táplálék biztosítása. A növényi italok összetétele általában nem megfelelő a csecsemők, kisdetek számára, és nem helyettesítik az anyatejet vagy a tejalapú tápszereket, tejtermékeket. Egyoldalú rendszeres használatuk táplálkozási hiányállapotok kialakulásához vezethet.

A növényi italok, tápszerek is okozhatnak allergiás megbetegedést (a mandula és a szója a major allergének közé tartozik), ezért az ESPGHAN<sup>(\*)</sup> az extenzíven hidrolizált és az aminosav-alapú tápszereket tartja megfelelőnek a tehéntej-fehérje-allergiás csecsemők, kisdetek táplálásában.

A növényi italok nem ördögtől valók, a hozzátáplálás során alkalmazhatók a változatosság érdekében, de fel kell hívni a szülők figyelmét körültekintő alkalmazásukra, különösen csecsemő- és kisdetekkorban. Nagyobb gyermekek esetében, ha rendszeresen növényi italokat fogyasztanak tejtermékek helyett, javasolt az étrend gondos megtervezése, különös figyelemmel a megfelelő fehérje-, kalcium-, vas-, B<sub>12</sub>- és D-vitamin-pótlás biztosítására.

Köszönet Badakné dr. Kerti Katalinnak az élelmiszertechnológiai ismeretekért.

(A felhasznált irodalom elérhető a szerkesztőségben.)

\* European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition (Európai Gyermekgastroenterológiai, Hepatológiai és Táplálkozástudományi Társaság)

# A világháló sötét oldala - veszélyforrás a COVID-19-pandémia miatt izolált gyermekek és kamaszok körében

## Cikkreferátum

Ferrara P., Franceschini G., Corsello G., et al.: The Dark Side of the Web—A Risk for Children and Adolescents Challenged by Isolation during the Novel Coronavirus 2019 Pandemic. The Journal of Pediatrics, Vol. 228. P. 324-325. Jan. 01 2021

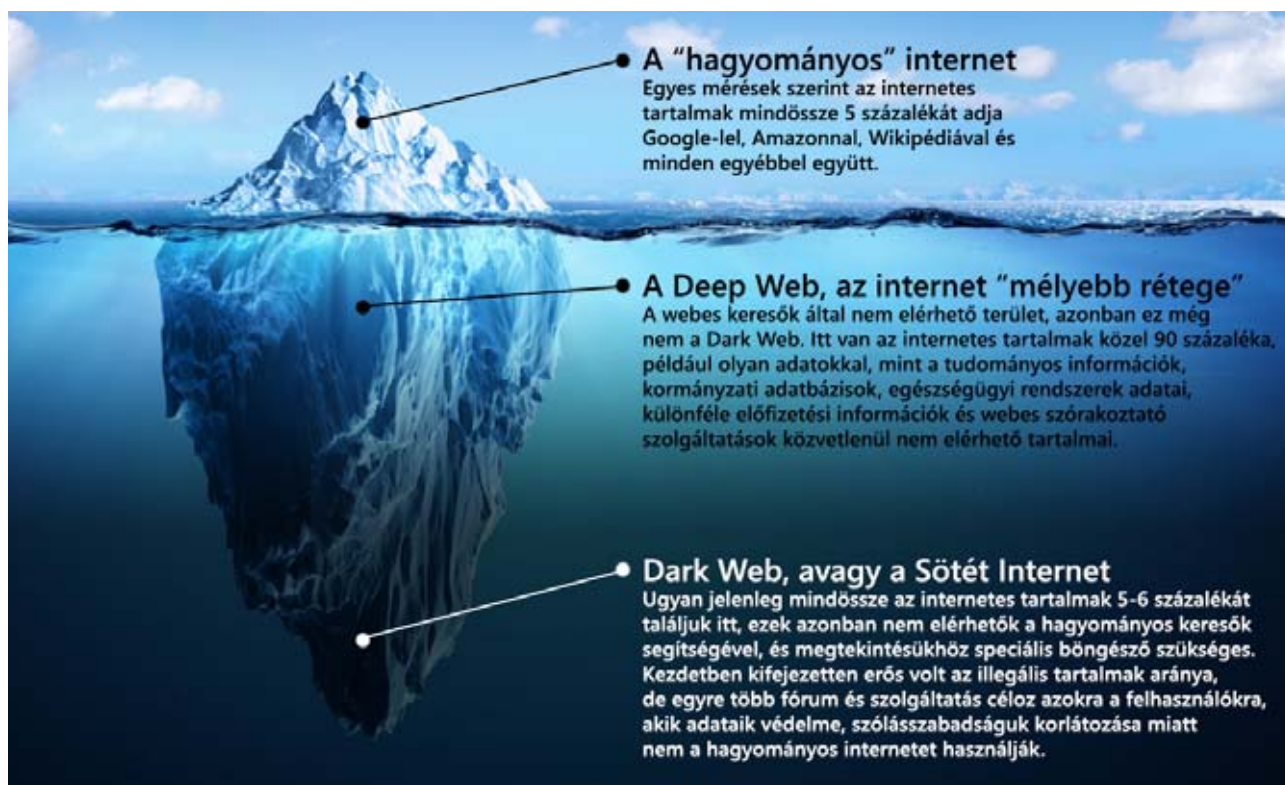
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.10.008>

A COVID-19-pandémia miatt világszerte zárlatot, szociális távolságtartást rendeltek el. A személyes kapcsolatok korlátozása különösen frusztráló a gyermekek és a kamaszok számára. Sok szülő és gyermekgyógyász számol be arról, hogy a gyermekeknek súlyos lelki terhet jelent az izoláció. Ezzel szemben a kortársbántalmazást elszenvedő gyermekeknel éppen megkönnyebbülést okoz.

A távoktatás és az izoláció ugyanakkor szélesíti a virtuális kapcsolatokat. A kényszerű magányban lévő gyermekek és serdülők az internet révén izgalmas és vonzó alternatívákat

keresnek és találnak. Az ellenőrizetlen internethasználat általában elérhetetlen oldalakra is elvezetheti őket, olyan kapukat nyithat meg, amelyek veszélyes „dark web” oldalakra vezetnek. Ezek főként etikátlan, nemegyszer kriminális tevékenységet végeznek (személyes adatok megszerzése, drogkereskedelem, öngyilkosságot részletező csevegőszobák, gyermekpornográfia stb.).

AZ Európai Gyermekgyógyászati Akadémia és az Európai Gyermekgyógyászati Társaságok Szövetsége szociálpédiátriai munkacsoportja megtárgyalta a világhá-



(Forrás: <https://pcworld.hu/pcwlite/dark-web-sotet-internet-valtozo-felhasznaloi-szokasok-272888.html>)

ló sötét oldalának gyermekekre és fiatalokra gyakorolt hatását. Céljuk, hogy felhívják a gyermekgyógyászok és a családok figyelmét a sötét web okozta veszélyekre.

### Definíció

Az open web a nyitott világháló, amely a nyilvánosság számára könnyen elérhető. Idetartozik a megosztott weboldalak jelentős része. Ez azonban mindössze a világháló 1–5%-át fedi le.

A deep web a világháló mély rétege; nagy része legális, de a nyilvánosság számára nem elérhető tartalmakat hordoz. Idetartoznak a kormányzati, banki, tudományos, egészségügyi adatbázisok stb.

A dark web a sötét internet, olyan felület, mely hagyományos keresőkkel nem, csak titkosított hálózatokon, rejtett IP-címek segítségével érhető el. Erre a célra speciális keresőket hoztak létre (The Onion Router, I2P, Subgraph OS, Tails, Opera, Whonix, Waterfox). Nem minden tartalom illegális a dark web felületén, azonban a becslések szerint kb. 60%-uk az: droggereskedelem, pornográfia, szexuális ajánlatok és abúzus, merényletek szervezése, hamis igazolványok, illegális fegyverkereskedelem, szerencsejáték, hekkermódszerek terjesztése, bankkártyalopás, politikai lázítás és erőszakra buzdítás stb.

### A dark web elérhetősége és veszélyei

Naponta több mint 2,5 millióan érik el a legnépszerűbb keresőprogramokat. A 2002-ben létrehozott The Onion Router (hagyma kereső), amint a neve is sugallja, rétegről, rétegre viszi be a keresett oldalra a felhasználót, így személyes adatai rejtve maradhatnak. Ez a legális és bizalmas tartalmak esetében, például a tényfeltáró újságírók munkájában nagyon fontos, azonban a naiv gyermekek és fiatalok számára veszélyeket jelenthet. A járvány hónapjai során a web használata igen jó szolgáltatásokat tesz az oktatás és a szoci-

ális kapcsolatok fenntartásában. Azonban a könnyen megteveszthető gyermekek ki vannak téve illegális tartalmaknak, pedofília, pornográfia, sőt öngyilkosság propagálásának. Ez akár egész életen át ható ártalmakat okozhat.

### Hogyan védjük meg a gyermekeket a dark web ártalmaitól?

A kényszerű összefüggés előnyeit kell kihasználni. A szorosabb családi együttlét alkalmat teremthet a pozitív életstílus megerősítésére, a hatékony stresszkezelésre, az értelmes időtöltésre és az egészségmegőrző tevékenységre. Az iskolai tevékenység, a szabadidő eltöltése, valamint a családon kívüli találkozások átkerültek az online térbe. Virtuális látogatásokat tehetünk múzeumokban, állatkertekben, lehet virtuálisan társasjátékokkal játszani, közösen zenélni, énekelni stb.

### Prevenció, teendők, szociális támogatás a COVID-járvány idején

Figyelemmel kell kísérni, hogy a lezárások miatt több erőszakos cselekmény fordul-e elő. Különös figyelemmel kell lenni a virtuális tér veszélyeire. Erősíteni kell a gyermekvédelmi tevékenységet, pszichoszociális támogatást kell nyújtani személyesen vagy online. Az egészségügyben, az oktatásban és a szociális területen dolgozó szakembereknek tisztában kell lenniük azzal, hogy a veszélyeztetett családokat és gyermekeket a járvány fokozottabban sújtja. Tájékoztatni kell a családokat, hogy veszély esetén forduljanak a rendőrséghez. Meg kell erősíteni a segélyvonalakat, melyek az anonimitás biztosítása mellett sokszor a leghatékonyabb segítséget tudják nyújtani a bajba jutott fiataloknak. A médiát is bevonva széles körben tájékoztatni kell a lakosságot a kontroll nélküli internethasználat veszélyeiről, léteznek erről tájékoztató és prevenció programok. (Házánkban pl.: nki.gov.hu, saferinternet.hu – K. Zs.)

## Praxishirdetések

A praxishirdetés feladására a HGYE honlapján, a [www.hgye.hu](http://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.

#### CEGLÉD-MONOR

HELYETTESÍTÉST VÁLLAL

Elérhetőség: +36 20 402 1144

Nyugdíjas házi gyermekorvos helyettesítést vállal Pest megye délkeleti részén, Cegléd-Monor térségében.

#### PILISVÖRÖSVÁR

HELYETTEST KERES

Elérhetőség: [dr.kelemenilona@gmail.com](mailto:dr.kelemenilona@gmail.com) vagy +36 30 999 3189

Pilisvörösváron felújított szakrendelő intézetben, felújított rendelőben keresek helyettesítő kollégát, akár hosszabb időre is. Kiváló asszisztens és védőnői háttér. Később a praxis átvétele is lehetséges.

#### PUSZTASZABOLCS

ASSZISZTENSNŐT KERES

Elérhetőség: Dr. Valkó Péter, gyermekgyógyász főorvos +36 30 850 3041

Asszisztensnőt keresek fél évre helyettesíteni Pusztaszabolcsra.

#### VELENCE KÖRNYÉKE

HELYETTESÍTÉST VÁLLAL

Elérhetőség: Dr. Valkó Péter, gyermekgyógyász főorvos +36 30 850 3041

Helyettesítést vállalok Velence környékén.

Dr. Puja Sándor | házi gyermekorvos, Eger

# Praxisfinanszírozás, 2021 - lépcsőfokok felfelé

2021. március 30-án valamennyi házi gyermekorvos s a magyarországi alapellátást végző teljes háziorvosi-fogorvosi kar azzal a rég várt helyzettel szembesült, hogy praxisfinanszírozásuk soha nem látott – de mindig is áhított – mértékben emelkedett meg a korábbiakhoz képest. A kollégák jelentős részének nem kis fejtörést okozott a számok, azaz a súlyos forintokban kifejezett összegek értelmezése. Hála Bellnek, no meg a 4G-nek (5G-nek), telefonhívásainktól zsongott az éter, melyek célszemélyei a magunknál tájékozottabbnak hitt kollégáink, pénzügyeink mindentudó könyvelői, jobb esetben a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő (NEAK) szakértő munkatársai voltak, kiknek a végtelenhez konvergáló türelmére volt szükség ahhoz, hogy az évek óta hónapról hónapra közzétett, a <https://ejelentes.neak.gov.hu/ejelentes/app/index.jsp> oldalról letölthető, Összesített változásjelentésen alapuló elszámolás és Pénzforgalmi kimutatás című tábla sorai értelmet nyerjenek...

A sokat kritizált magyarországi praxisfinanszírozás évtizedek alatt nyerte el mai formáját, amit közelítsünk meg gyakorlati oldalról, a fent említett TBIZ tabló lényegi elemeinek áttekintésével, egy jogi-közgazdasági-egészségbiztosítási szakképesítés nélküli házi gyermekorvos szemüvegén át. Az alábbiakban hivatkozott kimutatásokat, diagramokat dr. Kőrösi László, a NEAK Általános Finanszírozási Főosztálya vezetőjének szíves jóvoltából használtam fel.

**Korcsoportos, összesített alappont:** a praxisunkban lévő, korcsoportokra bontott, majd korfüggő ponttal szorzott, összegzett érték, amely a praxist alkotó gyermekek létszámát s korfáját tükrözi. Szabály szerinti degressziós határ érvényesül a városi (2400 alappont), illetve a vidéki (2600 alappont) gyermekpraxisokra, melyet a csatolt község jogosíthat mentességre. További szakdolgozó alkalmazásával a degressziós limit növelhető, hiszen főállásban (40 óra/hét) alkalmazott csecsemő-gyermek gyógyász szakorvos 1500 pont, egészségügyi szakdolgozó 1100 pont többlet hoz. A részállásban foglalkoztatottak arányosan emelik a limitet.

**Degresszióval korrigált alappontszám:** matematikai képlet alapján számítva, azaz négyzetgyök alatt a korcsoportos, összesített alappont és a degressziós limittel emelt pont szorzata. Például a városi gyermekpraxis korcsoportos, összesített alappontja csatolt település nélkül, 950 fővel 3500. Alaphelyzetben  $\sqrt{(2400 \times 3500)}$ , azaz 2898 pont. Főállású

egészségügyi szakdolgozó felvételével  $\sqrt{[(2400 + 1100) \times 3500]}$ , azaz 3500 pont. A 2021. április 29-ei díj alapján: 602 pont (degressziós nyereség)  $\times$  1,3 (szakképzési szorzó)  $\times$  205,057 = 160 477 forint többletfinanszírozást hoz a főállású egészségügyi szakdolgozó alkalmazása.

**Szakképzési szorzó:** valamennyi csecsemő-gyermek gyógyászati szakvizsgával rendelkező házi gyermekorvos jogosult az 1,3 értékű szorzóra. 6 hónapon túli helyettesítéssel ellátott praxisok esetében a szorzó 1,0.

**Szakszorzóval növelt degresszált pont, teljesítménypont:** a fentiekből származtatott érték.

**Egy pontra elszámolt díj:** 205,057 Ft (2021. április 29-ei állapot szerint). A tíz évvel ezelőtti 160 forint/pont érték emelkedett 2016-ban a jelenlegi 205–215 szintre.

**Tárgyhavi teljesítménydíj:** a szakszorzóval növelt degresszált pont, teljesítménypont és az egy pontra elszámolt díj szorzata forintban.

**Indikátorelszámolás:** a házi gyermekorvosi ellátás minőségét mérni hivatott nyolcparaméteres rendszer, a célértékek teljesítése esetén arányos többletfinanszírozással.

**Eseti ellátás díja:** a sürgősségi indokkal ambulánsan ellátott betegek után járó 600 Ft/eset díj.

**HSZ fix díj:** a területi ellátási kötelezettség (tek) szerint a gyermekpraxishoz tartozó 14 év alatti gyermekek létszáma alapján képzett díj (600 fő alatt: 290 000 Ft/hó, 600–800 fő: 272 000 Ft/hó, 800 fő fölött: 235 000 Ft/hó). A tek létszámát a KSH adatai alapján az illetékes önkormányzat határozza meg, jelentősége a nagy lélekszámú településen lévő több, azonos profilú praxisok esetében van. Fenti összegek 10–30%-kal emelkedhetnek a rendelési helyszínek és az önálló rendelőépületek számának függvényében.

**HSZ teljesítményarányos díj:** lásd fenn mint tárgyhavi teljesítménydíj.

**HSZ területi díj:** 26 000–43 000 Ft/hó településtípustól függően, önkormányzati döntés alapján.

**Jogviszony-ellenőrzési díj:** a praxisok által használt szoftverek automatikusan ellenőrzik a biztosítási jogviszonyt, a 14 év alattiakat egyszer, a 14 év fölöttieket minden megnyitáskor 50 forint/eset összeggel díjazták.

**Jogviszony-ellenőrzés miatti levonás:** 72,3 forint/ eset értékű levonás abban az esetben, ha nem jelentik be a jogviszony-ellenőrzés elmaradását (pl. áram- vagy internetszolgáltatási probléma miatt).

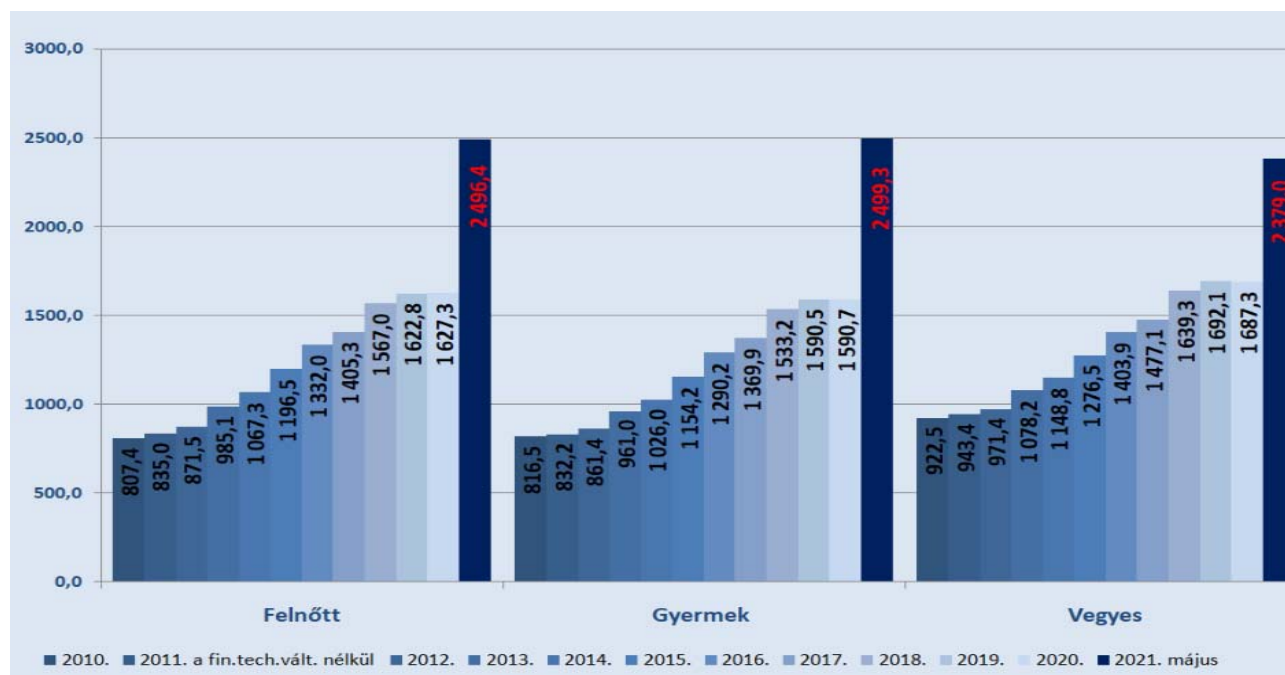
**Rezsitámogatás:** 520 000 Ft/hó összeg, mely 130 000 Ft/hó értékkel 2015-ben jelent meg új elemként a házi gyermekorvosok finanszírozásában, s évenként ugyanennyivel emelkedett, 2018-ra érve el jelenlegi értékét.

**Szakdolgozók kiegészítő díjazása:** a 2019 márciusában megjelent tétel a vállalkozásunkban alkalmazott szakdolgozók munkaidővel arányosított, 20 000 forint/hó/fő összegű, célirányos bértámogatását jelentette. Élt szűk két évig, mivel a szakdolgozói bértámogatás megjelenésével önálló finanszírozási elemként megszűnt.

**Iskola-egészségügyi normatív finanszírozás:** a házi gyermekorvos által ellátott óvodák, iskolák gyermekeinek ellátása után járó díj csaknem 48 forint/ fő/ hó értékben.

gű rezsitámogatás a praxis méretétől – és a vele járó feladatok exponenciálisan növekvő mennyiségétől – függetlenül jelent meg, így a kisebb gyermeklétszámú praxisok relatíve előnyösebb helyzetbe kerültek finanszírozás tekintetében a számos esetben degresszióval is sújtott nagyobb praxisokkal szemben. A betegellátás minősége szempontjából valóban ideálisak volnának a kisebb gyermeklétszámú körzetek, de látva a házi gyermekorvosok öregedő korfáját (2020. márciusi adatok alapján 60,5 év, megyénkénti bontásban 56,9 és 63,1 év között van az átlagéletkor, a felnőtt háziorvosok esetében 58 év, a vegyes praxisokat ellátók esetében 57,9 év), valamint az utánpótlás elégtelenségét, jól prognosztizálható az idővel gazdátlanra váló gyermekpraxisok tartós helyettesítése, majd összeolvadása megapraaxisokba vagy beolvadása a felnőttellátásba, vegyes ellátást hozva létre. A NEAK adatai alapján évről évre, hónapról hónapra nő a tartósan betöltetlen házi gyermekorvosi körzetek száma, a jelenlegi helyzet megtekinthető

**A NEAK kimutatásai alapján a házi gyermekorvosi szolgálatok Egészségbiztosítási Alapból származó átlagos bevétele a 2010 és 2020 közötti időszakban havi 816 500-ról 1 590 700 forintra nőtt.**



A 11 évnyi időszakban mérhető 95%-os többletfinanszírozás motorja a rezsitámogatás 520 000 forint/hó összege volt, kisebb mértékben a pont forintértékének emelkedése, a szakmai indikátorok teljesítése utáni díj, valamint a szakdolgozók kiegészítő díjazása szolgált pluszbevételként. A minőségi munkára ösztönző, sokak által vitatott szakmai indikátorok teljesítése után járó finanszírozási többlet jelentősége csökkent a fix (statikus) tételek mellett, melyekre valamennyi alapellátó jogosulttá vált. A szakmai indikátorok ebben a finanszírozási környezetben nem szolgálhatnak érdemi motiváló tényezőként, így szakmai tartalmuk, valamint a finanszírozásban betöltött szerepük revízió alá kényszerül. Az alapellátás reszuscitációját szolgáló fix, havi össze-

az oali.aek.hu/tajekoztato-a-tartosan-betoltetlen-haziorvosi-korzetekrol címen. Már-már csodaszámba megy a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Taktakenéz házi gyermekorvosi praxisának 2005. május 1-je óta tartó betöltetlensége, de számos más felnőtt- és vegyes praxis vár gazdára több mint 15 éve.

Az OEP-NEAK pályázható letelepedési támogatása, mely 2021. január 1-je óta Pályázati felhívás a legalább 12 hónapja betöltetlen háziorvosi és fogorvosi körzeteket betöltő orvosok letelepedésének támogatására címmel fut, a 2014 és 2020 közötti időszakban 254 körzetet, benne 42 házi gyermekorvosi praxist élesztett újra 4,3577 milliárd fo-

rint összeggel. Praxisjogvásárlási pályázattal ugyanebben a hét évben 357 kolléga, közöttük 79 gyermekorvos köthetett támogatási szerződést 1,8277 milliárd forint értékben ([http://www.neak.gov.hu//data/cms1027930/Haziorvosi\\_es\\_fogorvosi\\_letelepedesi\\_palyazati\\_felhivas\\_2021.pdf](http://www.neak.gov.hu//data/cms1027930/Haziorvosi_es_fogorvosi_letelepedesi_palyazati_felhivas_2021.pdf)).

A fenti pályázatok mellett a házi orvoslás, házi gyermekorvoslás stabilizálására kínál – remélhetőleg – tartós megoldást az 53/2021. (II. 9.) Korm. rendelet a praxis-közösségekről, mely 2021. február 15-én lépett hatályba. A COVID-19-pandémia által terhelt időszakban a számos érintett – házi orvos, házi gyermekorvos, alapellátó fogorvos, Okfő, NEAK, kormányhivatal népegészségügyi osztálya, önkormányzatok stb. – részvételével zajlott egyeztetések sokasága után, szoros időkorláttal hozták meg döntéseiket az érintettek. A NEAK jóvoltából rendelkezésünkre bocsátott adatok alapján látható: a házi gyermekorvosok 46,7%-a (megyéenként 28,9–77,5%) kollegiális praxisközösségben, 33,7%-a (megyéenként 0–46,9%) szoros praxisközösségben, 19,6%-a (megyéenként 3,1–47,8%) szóló praxisban folytatja tovább a tevékenységét. A választott működési formától függő, visszamenőlegesen 2021. január 1-jétől érvényes bértámogatás jelentősen megemelte a praxisok finanszírozását s célzott voltából fakadóan a házi gyermekorvos és az alkalmazott szakdolgozó bérét. A kormányrendelet garantálja a bértámogatások 2022. január 1-jétől, majd 2023. január 1-jétől érvényes, jelentős növekedését is. Minden bizonnyal javulni fog az egészségügyben dolgozók pozíciója is a KSH által évenként publikált, ágazati béreket összehasonlító-rangsoroló bérlistán. A NEAK Pénzforgalmi kimutatás nevű táblájában önálló sorban rögzítették a házi orvosi, szakdolgozói bértámogatást. Mivel számtalan értelmezési problémát generált a 2021. március 30-án utalt egyösszegű négyhavi (január–áprilisi) bértámogatás, a NEAK részletes segédanyagot is kiküldött Házi orvosi szolgálatok bértámogatása címmel, részletezve az érintettek részére tételesen elszámolt támogatást. Az újdonság a könyvelőket is próbára tette: a márciusi bérrrel háromhavi (január–március) támogatás volt számfejtendő, hiszen a NEAK előre utalja a bértámogatás összegét.

A 2020-as évben statisztikai módszerekkel számított, átlagosan 1 590 700 forint/hó házi gyermekorvosi finanszírozás a bértámogatásnak köszönhetően 2021 májusára 2 499 300 forint/hó összegre nőtt.

A szakdolgozói bértámogatás összege független a praxis választott működési formájától, összege az igazolt, NEAK által elfogadott gyakorlati idő függvénye. Tekintettel arra, hogy a szakdolgozók korfájáról releváns adatokkal nem rendelkezünk, a NEAK által közölt „egy szakdolgozóra jutó átlagos bértámogatási díj” átlagos 149 940 forint/hó összege az egyes praxisokban jelentős szórást mutathat. A kormányrendelet 8. §-a szerint „A házi orvosi szolgáltató a bértámogatás szociális hozzájárulási adóval csökkentett összegét a szakdolgozó bérének a szakdolgo-

zó 2020. decemberi munkabérét, de legalább a mindenkori garantált bérminimumot meghaladó részének a kifizetésére köteles fordítani”. A törvény bizonyos mozgásteret enged meg a szakdolgozó béreképzésére nézve, hiszen az a 2020. november 1-jétől érvényes egészségügyi szakdolgozói bértáblában foglaltakat kell hogy garantálja. A szakdolgozó havi bruttó bére szélső esetben lehet a 2020. decemberi bruttó bér, plusz a szakdolgozói bértámogatás szociális hozzájárulási adóval csökkentett összege, így már meghaladja a bértábla szerinti garantált bért, versenyhelyzetet teremtve a klinikákon, kórházakban, szakrendelőkben foglalkoztatottak bérével.

Kérdésként merülhet fel: az alapellátásban kigazdálkodható, bértámogatással emelt bér indít-e szakdolgozói migrációt a praxisok felé?

A rendelet 8. §-ának (2) bekezdése szerint 3001 pont fölött jogosulttá válunk két szakdolgozó után a szakdolgozói bértámogatásra. A degresszióval korrigált alappontszám részben említett, második szakdolgozó alkalmazását feltételező példája így újabb megerősítést nyer, hiszen e két forrásból származó finanszírozási többlet akár 100%-ban fedezi a második szakdolgozó bérét és annak járulékait.

A házi gyermekorvosok bértámogatása a jogszabály szerint a praxis választott működtetési formájának és az orvos egészségügyi pályán igazoltan eltöltött gyakorlati idejének függvénye. A NEAK adatai alapján az átlagos bértámogatási díj 929 171 forint/hó, ami szolgáltatónként jelentős szórást mutat a fenti két meghatározó tényező miatt. A praxisok 80%-a kollegiális vagy szoros praxisközösségben folytatja munkáját, ennek megfelelő bértámogatással. Tekintve a 60,5 év átlagos életkort, a praxisgazdák döntő többsége a legmagasabb, 8–10. bértámogatási sávba került, ami jó szellemi és fizikai kondíció mellett tekintélyes, akár hosszú években mérhető megtartóerőt jelent a házi gyermekorvosi pályán, pufferelve a düledező alapellátási rendszert. Mindezek mellett az utánpótlás biztosítása is kikerülhetetlen kérdés. Az egészségügyi szolgálati jogviszonyról szóló törvény hatálya alatt a szakellátásban dolgozó fiatal szakorvos bérével jelen helyzetben kizárólag a szoros praxisközösségi formában dolgozó házi gyermekorvos bértámogatással kompenzált bére versenyképes.

Kérdésként merülhet fel: a szoros – egyesült, konzorciális, integrált – praxisközösségekben folytatott házi gyermekorvosi tevékenység a részletszabályok megjelenésével és megismerésével jelenthet-e alternatívát a jelenleg klinikákon, kórházakban praktizáló fiatal csecsemő-, gyermekgyógyász szakorvosoknak, vagy csak belső migrációt indít el a laza praxisközösségekből a szoros irányába?

Hálás köszönet a NEAK mindig segítőkész munkatársainak!

# Az 53/2021 (II. 9.) Korm. rendelet a praxisközösségekről

## Kire vonatkozik?

Az 53/2021. (II. 9.) Korm. rendelet (továbbiakban: rendelet) hatálya a háziorvosokra, alapellátó gyermekgyógyászokra, fogorvosokra (továbbiakban: háziorvos) és háziorvosi szolgáltatókra, valamint praxiskezelőkre terjed ki,<sup>[1,2]</sup> és lehetővé teszi, hogy miniszteri rendeletben meghatározott területi kollegiális szakmai vezető háziorvosok illetékességi területén egy-egy, a praxisközösség definíciója szerinti praxisközösség jöhessen létre.<sup>[3,4]</sup>

## A praxisközösségi tevékenység formái

A rendelet a háziorvosi tevékenység folytatását három kategóriában határozza meg.

A háziorvosi tevékenységét praxisközösségen kívül folytatni kívánó háziorvosra vonatkozóan a rendelet korábbi tevékenységéhez képest nem állapít meg további vállalásokat.

A kollegiális praxisközösségek területi alapon szerveződnek. Tagja háziorvos, alapellátó gyermekgyógyász és fogorvos egyaránt lehet, aki:

- részt vesz a területi kollegiális szakmai vezetői választáson,
- részt vesz a praxiskezelő, illetve a területi kollegiális szakmai vezető által összehívott konzultációkon,
- hetente legalább 20 óra időtartamban rendelést, ezen belül hetente legalább 4 órában prevenciók rendelést végez,
- a prevenciók rendelést a praxiskezelő által megadott módszertanok szerint végzi,
- a praxiskezelővel morbiditási és mortalitási statisztikai adatokat közöl,
- a területen működő háziorvosi szolgáltatókkal közös helyettesítési rendet alakít ki,
- a területen működő háziorvosi és háziorvosi ügyeleti szolgáltatókkal ügyeleti rendet alakít ki.

Az egyesült, integrált praxisközösség vagy praxisközösségi konzorcium forma választása esetén legalább öt háziorvosi szolgálat részvételével három különböző szakmai együttműködési forma életre hívására van lehetőség:

a) Egyesült praxisközösség: szoros szakmai és gazdasági együttműködés jön létre, amelyben valamennyi háziorvosi szolgálatot ugyanaz az egészségügyi szolgáltató működtet.

b) Integrált praxisközösség: olyan szakmai és gazdasági együttműködés, amelyben a háziorvosi szolgáltatók egy közösen alapított egészségügyi szolgáltatót hoznak létre, és amelyben az egyes háziorvosi szolgáltatók megőrzik önállóságukat.

c) Praxisközösségi konzorcium: a közös együttműködés érdekében az önállóságukat megőrző egyes háziorvosi szolgáltatók konzorciumi együttműködési megállapodást kötnek, és konzorciumvezetőt választanak maguk közül.

Az e formák valamelyikében tevékenységet végző háziorvosokra a rendelet a kollegiális praxisközösségekben meghatározottan túl további vállalásokat és lehetőségeket is megfogalmaz:

a) Európai uniós alapokból vagy az Egészségbiztosítási Alapból finanszírozott egészségügyi alapellátás fejlesztését célzó pályázatokra pályázhat, és az ezek keretében elnyert támogatásból eszközfejlesztést hajthat végre, további szakembereket foglalkoztathat, ennek támogatására teljesítménydíjazást vehet igénybe, illetve megteremtheti további szakorvosi képezéseket, licenceket és más szakmai jártasságok használatához szükséges feltételeket.

b) A hetente legalább 4 óra prevenciók rendelés ideje 2000 bejelentkezett fő feletti létszám esetében minden további 500 fő után hetente legalább további 1 óra időtartammal növekszik.

c) A háziorvos vállalja a praxiskezelő által meghatározott, a praxisközösségbe való belépésre és az annak keretében folytatandó szakmai munkára vonatkozó további előírások teljesítését, illetve a praxiskezelő által közvetített módszertanok és protokollok alkalmazását.

## Bérfizetések

Az egyes praxisközösségi formák valamelyikében végzett tevékenység esetén biztosított finanszírozásnövekedés mértékét az egyes praxisközösségi formák választásától függően, valamint az egészségügyben eltöltött gyakorlati idő megadásával állapítják meg. A gyakorlati időt a vonatkozó jogszabályokban megállapítottak szerint számítják ki.<sup>[5,6,7]</sup>

A rendelet a szakdolgozói bértámogatásról is rendelkezik. Ennek szociális hozzájárulási adóval csökkentett összegét úgy kell megállapítani, hogy a szakdolgozó bérenek 2020.

decemberi munkabérét, de legalább a mindenkor garantált bérminimumot meghaladja. A szakdolgozói bérnövekedés mértékét a vonatkozó jogszabály szerint állapítják meg.<sup>[6,7,8]</sup> A szakdolgozói bértámogatásra a házi orvosi szolgáltató a bejelentkezett biztosítottak kis csoportos pontszáma alapján jogosult.

A házi orvosi szolgálat a praxisba bejelentkezett gondozottak korcsoportos pontszáma alapján 3000 pont felett – a rendeletben részletezettek szerint – további bértámogatásra jogosult.

### **Egyéb, alapellátó gyermekgyógyászokra vonatkozó rendelkezések**

Amennyiben a házi orvos életkorhoz kötött szűrőprogram keretében beteget szűr ki, vonatkozó jogszabály szerinti laboratóriumi vizsgálatokra, valamint CT-, MR-vizsgálatra való beutalásra jogosult, ha valamely, nem házi orvosi szakorvosi szakképesítéssel rendelkezik.<sup>[3,9]</sup> A 0 és 3 év

közötti gyermeket rehabilitációs kezelésre az alapellátó gyermekgyógyász is beutalhatja.<sup>[9]</sup>

### **Jogszabályi háttér:**

1. 2000. évi II. törvény az önálló orvosi tevékenységről, 1. §
2. 313/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet az önálló orvosi tevékenységről szóló 2000. évi II. törvény végrehajtásáról, 12. § (1)
3. 4/2000. (II. 25.) EüM rendelet a házi orvosi, házi gyermekorvosi és fogorvosi tevékenységről, 13. §, 11. §
4. 2015. évi CXIII. törvény az egészségügyi alapellátásról, 2. § (1) a)
5. 43/1999 (III. 3.) Korm. rendelet az egészségügyi szolgáltatások Egészségbiztosítási Alapból történő finanszírozásának részletes szabályairól, 37. melléklet
6. 2020. évi C. törvény az egészségügyi szolgálati jogviszonyról, 8. § (8) és (9)
7. 528/2020. (XI. 28.) Korm. rendelet a az egészségügyi szolgálati jogviszonyról szóló 2020. évi C. törvény végrehajtásáról, 4. § (3)
8. 43/1999 (III. 3.) Korm. rendelet az egészségügyi szolgáltatások Egészségbiztosítási Alapból történő finanszírozásának részletes szabályairól, 36. melléklet
9. 217/1997. (XII. 1.) Korm. rendelet a kötelező egészségbiztosítás ellátásairól szóló 1997. évi LXXXIII. törvény végrehajtásáról, 3. § (2a), (5)

## **EGYESÜLETI HÍREK | BRAUN HELGA ROVATA**

# **Megmaradni és megújulni!**

## **Küldöttgyűlés, 2021. május 15.**

Az átláthatóságot, a gazdasági bázis szélesítését, a megmaradás stratégiáját támogatták a házi gyermekorvosok frissen megválasztott küldöttei. Az új vezetőség az egyesület 25 éves múltja eredményeinek, nemes hagyományainak megőrzését és a megújulást, a megváltozott körülményekhez való alkalmazkodást, az elvárásoknak való megfelelést tűzte ki célul.

Az elnöki beszámoló az évforduló kapcsán az egyesület alapítói, a korábbi vezetőségek és munkatársak munkájának elismerésével kezdődött. Az egyesület működése folytonosságának és az értékek megőrzésének biztosítékául került az alapszabályba a tanácsadó elnöki funkció, amelyet mindig a HGYE előző elnöke tölt be. Ezzel a döntéssel Póta György előző elnök, aki folyamatosan segíti az elnöki és a vezetőségi munkát, formálisan is a vezetőség munkájának részese maradt.

A pandémia és a szakmapolitikai események sodrása rámutatott a működésünk sérülékenységére. Így a választás után, novemberben a feladatok számbavétele során nem „csupán” a szakmapolitikai változások sűrűjében találta magát a csapat, ahol az azonnali reagálás, stratégiaalkotás és a homogén házi gyermekorvosi munka lehetőségének megőrzése volt az azonnali feladat, de szembe kellett nézni a járvány alatt felmerült nehézségekkel is. Meg kellett találni a rendszeres virtuális programok lehetőségét, megszervezni és legalább részben pótolni az elmaradt képzéseket, és megtalálni saját működésünk, fennmaradásunk lehetőségeit, beleértve a virtuális küldöttválasztás megszervezését, melyért külön köszönet Fábán Dórának és

Braun Helgának. A 2020-as év súlyos gazdasági veszteségére reagálva is azonnali cselekvésre volt szükség.

A gazdasági helyzetet, a 2019-es korrigált és a 2020-as pénzügyi beszámolót, valamint a 2021-es költségvetés tervezetét a HGYE gazdasági tanácsadója, Bíró László, a felügyelőbizottság álláspontját Pejtsik Petra ismertette. A beszámolókat és a tervezetet is nagy többséggel támogatta a közgyűlés.

Az alapszabály módosítása a tanácsadó elnöki funkció alapítása mellett céljaink részletesebb meghatározására és közösségi hasznosságának témájára, vagyis a közhasznúság jogszabályi hátterének rögzítésére is kiterjedt. Ennek szavazása volt a küldöttgyűlés legizgalmasabb pillanata, mert ahogy Szalma Tibor, a HGYE jogi tanácsadója ismertette, ennek elfogadásához a szavazásra jogosultak 75%-ának támogatása szükséges, ami nagyon szigorú feltétel. A küldöttek megfelelő számú jelenléte és támogatása viszont megnyitotta a közhasznúság lehetőségét is. Az alapszabályban még néhány jogszabályi megfeleltetés történt a titkárság és a bevételi lehetőségeink tekintetében.

A pénzügyi beszámoló, a következő évi költségvetés és az alapszabály módosítása mind az átláthatóságot, a civiltörvénynek való megfelelést, bevételi lehetőségeink szélesebb alapokra helyezését szolgálják.

A küldöttgyűlés végén a „desszert” a Legjobb Hír-szerző díj alapítása volt, amit Kovács Ákos terjesztett elő, és amit a küldöttgyűlés szintén egyhangúlag támogatott.