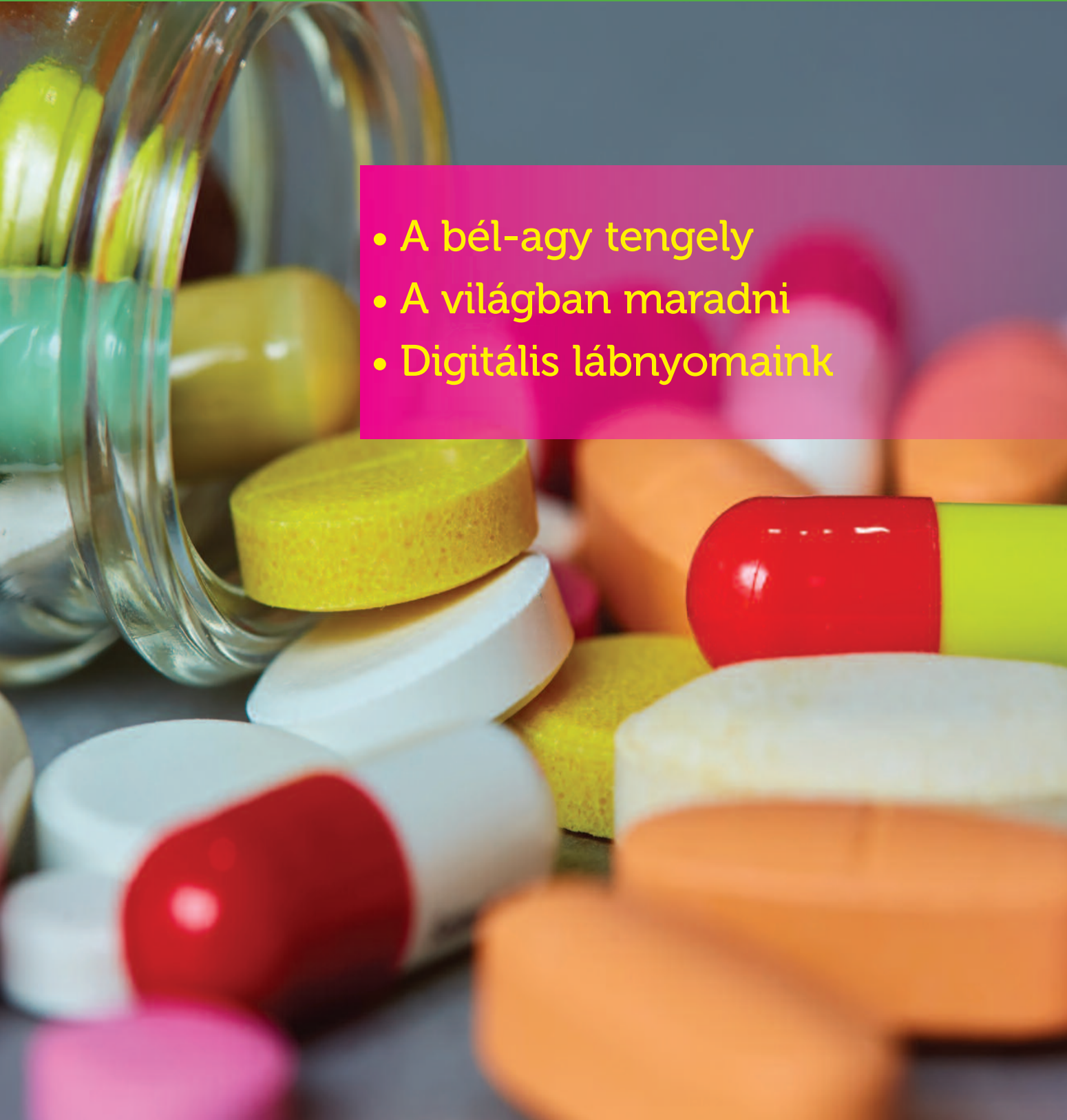


MEDICINA & PRACTICUM

GYAKORLATI TERÁPIÁS
ÚTMUTATÓ

VII. évfolyam 4. szám 2023. IV. negyedév

- 
- A bél-agy tengely
 - A világban maradni
 - Digitális lábnyomaink

Van, ami nem várhat!



Enzimpótlás azonnal Lactase rágótablettával

térítési díj: 100 db / 2183 Ft*



- ✓ **GYÓGYSZERKÉNT TÖRZSKÖNYVEZVE**
- ✓ **OEP TÁMOGATÁSSAL (100 DB)**
- ✓ **1 RÁGÓTABLETTA 10 g LAKTÓZ (2 dl TEJ) BONTÁSÁHOZ ELEGENDŐ**
- ✓ **KÖZGYÓGYELLÁTOTTAKNAK RENDELHETŐ**

Hatóanyag: 1 db rágótabletta 34,12 mg laktázt (2000 FCCU) tartalmaz. **Javallat:** laktózintolerancia. **Ellenjavallat:** az alkotórészekkel szembeni gyógyszerérzékenység. **Adagolás:** laktóz tartalmú étkezést megelőzően elrágni. Egy rágótabletta 2 dl teljes tejben lévő laktóz (10 g) feldolgozásához elegendő. **Mellékhatás:** obstipáció, túlérzékenységi reakció. **Gyógyszerkölcsonhatás:** Na- és K-ionok jelenléte fokozhatja a laktáz enzim aktivitását, Ca-ionok és nehézfémek in vitro gátolják az enzim aktivitását. **Lactase rágótabletta 100x térítési díj 2183 Ft*** (fogy. ár: 4851 Ft, támogatás 55%: 2668 Ft). További szakmai információért kérjük, olvassa el az alkalmazási előíratot (OGYÉI/16811/2023), vagy hívja információs irodánkat: Strathmann KG képvisellete Telefon: (36-1) 320-2865, email: info@strathmann.hu - Az információ lezárásának időpontja: 2023. január 2.



STRATHMANN

A bél-agy tengely • Dr. Budai Marianna PhD	4
A betegszervezetek jelentősége	6
A bélmikrobiom és a gyógynövények • Dr. Tóth Barbara	8
Modern klasszikusok • Dr. habil. Lelovics Zsuzsanna PhD	10
A metformin mellékhatásai • Dr. Budai Marianna PhD	16
TritonLife	18
Digitális lábnyomaink	20
Akut derékfájás • Dr. Budai Marianna PhD	22
A világban maradni • Bácsván László	24
Atombiztos • Bácsván László	26
Párhuzamos életrajzok • Bácsván László	26

A szerkesztőbizottság tagjai:

DR. BUDAI MARIANNA PhD
szakgyógyszerész
egyetemi adjunktus
SE GYTK Gyógyszerészeti Intézet

DR. CSUPOR DEZSŐ PhD
szakgyógyszerész
egyetemi docens
SZTE GYTK Farmakognóziái Intézet

DR. HABIL. LELOVICS ZSUZSANNA PhD
klinikai dietetikus
egyetemi docens
Pécsi Tudományegyetem

PROF. DR. TORZSA PÉTER PhD
szakorvos
egyetemi professzor
SE ÁOK Családorvosi Tanszék

MEDICINA & PRACTICUM

Medicina & Practicum
Gyakorlati terápiás útmutató

Lapokat rendszeresen
szemléli a megjelölt:
BSERVER
www.bserversz.hu

COMFIT

IMEDIA

Kiadja: Galenus Gyógyszerészeti Lap- és Könyvkiadó Kft. • 1146 Budapest, Dózsa Gy. út 19.
Tel./fax: (1) 467-8060; fax: (1) 363-9223 • Internetelérhetőség: www.galenus.hu
E-mail: galenus@galenus.hu • **Felelős kiadó:** Fári István • **Főszerkesztő:** dr. Szarvasházi Judit
Szerkesztőség: Galenus Kiadó • 1146 Budapest, Dózsa Gy. út 19. Tel./fax: (1) 467-8070
Tipográfia: ©Simon Ilona • **Korrekció:** Botos Ildikó • **Hirdetési menedzser:** Balla Anikó • Tel.: (1) 467-8072,
06-20/279-9189 • E-mail-cím: hirdetes@galenus.hu • **Nyomtatás:** Pharma Press Nyomdaipari Kft.
1033 Budapest, Szőlőkert u. 4/A • **Felelős vezető:** Arany László Tamás ügyvezető • **Sokszorosítás helye:**
Budapest • **Sokszorosítás ideje:** 2023. november • **Megrendelés sorszáma:** 232469
Megjelenés: negyedévente • **Megrendelhető:** Galenus Kiadó • **ISSN 2559-8058** • Minden jog fenntartva!
A kiadó a szerzői cikkekkel kapcsolat minden jogot fenntart. Azok bármilyen felhasználása csak a kiadó előzetes írásbeli engedélyével lehetséges.

KÖNYVISMERTETÉS

Dr. Lelovics Zsuzsanna PhD
klinikai dietetikus, táplálkozáskutató

Mit (T)EHETEK?

Étkezési tanácsok daganatterápiában



Ára: 1990 Ft

Kemény táblás,
212 oldalas
(148 × 210 mm),
színes, illusztrált könyv

Ehetek húst, vagy nem? Mikor kell vigyáznom a tejtermékekkel? Mit tehetek, ha nincs étvágyam? Hogyan tegyem táplálékból azt a kevés ételt, amelyet még meg tudok enni? Mit ne egyek sugár- vagy kemoterápia alatt? Melyik ételkészítési eljárás fokozhatja a rák kialakulását? Teljesen mellőznöm kell a cukrot?

Melyek a szagcsökkentő élelmi anyagok sztóma esetén? Cékla, sárgarépa, szója, kurkuma, C- és E-vitamin: jó vagy nem?

Ilyen és ehhez hasonló kérdésekre adott válaszok szerepelnek a könyvben, kiegészítve konkrét ajánlásokkal és tiltásokkal, konyhatechnológiai eljárásokkal, a rákmegelőző élelmiszerek ismertetésével, étkezési tanácsokkal az adott daganat függvényében, és még számtalan fontos táplálkozási tanács annak érdekében, hogy ne forduljon elő többé az a jelenség, miszerint minden ötödik rákbeteg – a nem megfelelő étkezése miatt – gyakorlatilag éhen hal!

A könyv megrendelhető
a Galenus Kiadónál és a webshopban.
www.shop.galenus.hu



DR. BUDAI MARIANNA PhD
SZAKGYÓGYSZERÉSZ



DR. BUDAI LÍVIA PhD
SZAKGYÓGYSZERÉSZ

A bél-agy tengely

Mi a szerepe a központi idegrendszer működésében?

A bél-agy tengely működése az emberi szervezetben mára már tényként kezelhető. Vagyis, az egészséges bélflóra hozzájárulhat az agyi működés normalizálásához, és közvetetten számos idegrendszeri panasz orvoslásához. Cikkünkben rámutatunk arra, hogy milyen új lehetőségeket adnak a kezünkbe a legfrissebb tudományos eredmények az idegrendszeri, mentális kórképek megelőzése és kezelése terén.

A bélben élő mikroorganizmusok összessége, az intestinalis mikrobiom vagy bélflóra egy külön szervként kezelhető. Az elmúlt évtized tudományos eredményei rámutattak azokra a megdöbbentő tényekre, miszerint jóval több mikroorganizmus él az emberi szervezetben, mint ahány sejtünk van.

Valószínűsíthető, hogy a humán betegségek 90%-a többé-kevésbé összefügg a béllal és a mikrobiommal.

Azaz, minden ember 1-2 kg mikroorganizmust hordoz a szervezetében, amelyek több mint 500 000-féle metabolitot állítanak elő. Ezeknek a mikroszkopikus élőlényeknek a 95%-a a bélben él. Ennek fényében nem meglepő, hogy az emberi szervezetben élő mikroorganizmusok együttese, vagyis a humán mikrobiom döntő a gazdaszervezet egészsége és betegsége kérdésében is.

AZ EGYMÁSSAL KOMMUNIKÁLÓ BÉL(FLÓRA) ÉS AZ AGY

Egyértelmű, hogy az intestinalis mikrobiom meghatározó az emésztési folyamat (fermentáció a vastagbélben, egyes vitaminok előállítása stb.) szempontjából. Meglepő lehet azonban az, hogy a bélflóra távoli szervekkel is szoros, kétoldalú kapcsolatban áll.

Igazolt, hogy az intestinalis mikrobiom és az agy között oda-vissza irányú kapcsolat áll fenn, amely révén a bélflóra hatással van az agyműködésre (központi idegrendszeri folyamatokra), és az agy is hat a bélfunkciókra. Nem alá- és fölérendeltségi viszonyról, hanem egy szoros interakcióról van szó. A bélflóra sérülése negatívan hathat az agyra, ill. a központi idegrendszer zavarai a bélflórában is változásokat idézhetnek elő.

A BÉL ÉS AZ AGY KÖZÖTTI KAPCSOLAT MEGVALÓSÍTÓJA A BÉL-AGY TENGELE

A bélben élő mikroorganizmusok és az agy közötti kapcsolat az ún. bél-agy tengely (gut-brain axis) révén valósul meg. Nem egy kézzel fogható anatómiai képletről van szó, hanem egy kétirányú kommunikációs útvonalról. A bélben élő mikroorganizmusok idegi úton (pl. nervus vagus közvetítésével) és ingerületátvivő molekulák segítségével, a véráram közvetítésével, ill. az immunrendszer révén küldenek „üzeneteket” az agyba. Azaz, a bélflóra mikroorganizmusai pl. a rövid szénláncú zsírsavak, a citokinek, a különféle neurotranszmitterek és neuroaktív vegyületek révén képesek az agyműködés modulálására. „Cserébe” az agy is különféle hírvivő molekulákon keresztül befolyásolja a bélflórát és a bélműködést [1–3].

MIKÉNT KÉPZELHETŐ EL A BÉL ÉS AZ AGY KÖZÖTTI KÉTIRÁNYÚ KAPCSOLAT?

Egyszerűsített példaként hozható az a többek által meg is tapasztalt folyamat, miszerint a stressz befolyásolja a bélműködést, és sokaknál hasmenést idéz elő, amely a bélflóra egyensúlyának megbomlását is magával hozhatja.

Az agyi működés hatással van a bélműködésre, a bélflórára.

A fordított esetre is hozható példa: a rendszertelen táplálkozás olyan mértékben felboríthatja a bélflóra egyensúlyát, amely olyan jelzést küld az agyba, amely következtében a stresszre adott válaszreakciók és a szorongás szint megváltozhatnak. Vagyis a bélflóra az agyi funkciókra is rányomhatja a bélyegét.

A BÉLFLÓRA IRÁNYÍTHATJA AZ AGYAT?

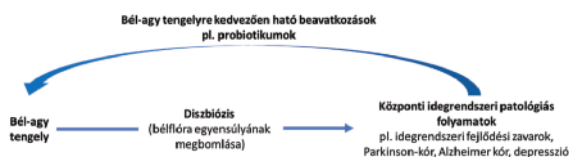
A bél-agy tengely által megvalósított kétoldali kapcsolat részeként a bélben élő baktériumok közvetetten hatással lehetnek az agyi funkciókra, a mentális működésre, a hangulatra, sőt a viselkedésre is.

Nagyszámú szakirodalmi forrás bizonyítja azt, hogy a különféle neurodegeneratív megbetegedésekben (Alzheimer-kór, Parkinson-kór) milyen mértékben tér el a bélflóra a „normálistól”, vagyis azoknak a személyeknek a bélflórájától, akik az említett neurodegeneratív megbetegedésekkel nem rendelkeznek. Általában nem egy konkrét baktérium eltűnéséről vagy újonnan való megjelenéséről van szó, hanem sokkal inkább az egyébként is a belekben élő baktériumok egyensúlyának a megbomlásáról. Míg bizonyos baktériumcsaládok hátterbe szorulnak, mások előtérbe kerülnek, és intenzív szaporodásba kezdenek az említett kórképeknel. Elsősorban állatkísérletes eredmények állnak rendelkezésre, de néhány humán vizsgálat is bizonyítja azt, hogy a bélben élő baktériumok döntőek a hangulat és a viselkedés szempontjából is. Attól függően pl., hogy steril bélflórájú egerek bélcsatornája vakmerő vagy visszahúzó fajtársak bélflóráját telepítik át, a kezelt kísérleti állat bátor vagy visszahúzó lesz. Egyre inkább ismertté válik, hogy melyek azok a bélbaktériumok, amelyeknek a jelenléte – az embereknél is – hozzájárulhat a szorongás megelőzéséhez (pl. *Bifidobacterium longum*), vagy a stresszre adott válaszreakció tompításához, a depresszió mérsékléséhez (pl. *Lactobacillus rhamnosus*).

„MANIPULÁLHATÓ” A BÉLFLÓRA?

Az előbb leírtakból kiindulva mindössze egy gondolati ugrás az a következtetés, amely szerint a kiegyensúlyozott, eubiózisban lévő bélflóra hozzájárulhat az agyi működés normalizálásához, segíthet a stressz leküzdésében, a depresszió, a szorongás vagy az agresszió megelőzésében és kezelésében, ill. hozzájárulhat különféle központi idegrendszeri kórfolyamatok (pl. migrén, Alzheimer-kór, Parkinson-kór, autizmus spektrumzavar) befolyásolásához. Tudva azt, hogy az egészséges bélflóra az optimális agyi/pszichés működés egyik feltétele, lényeges törekedni az intestinalis mikrobiom egyensúlyának megtartására, szükség esetén visszaállítására.

A változatos, vegyes, „bélbaktériumoknak tetsző” (anti-oxidánsokban, rostokban dús) táplálkozáson kívül a bélflóra – és közvetetten az agyi működés – karbantartásában szerepet kaphatnak a probiotikumok is. Megfelelő készítményekkel a kedvező élettani hatású baktériumok célzottan bejuttathatók a szervezetbe (1. ábra).



1. ábra: Komplex interakciók a bél-agy tengely és az agy között – készült [2] alapján

PSZICHOTIKUMOK MINT A BÉL-AGY TENGELY RÉVÉN HATÓ PROBIOTIKUMOK

Új ismeretek, új elnevezések...

Megszületett a pszichobiotikum kifejezés is; prof. Ted Dinan (University College Cork, Írország) nyomán. A 2013-ban életre hívott definíció szerint a pszichobiotikumok olyan probiotikus baktériumok, amelyek a szervezetbeni funkciójuk révén pszichológiai potenciállal rendelkeznek [8].

A probiotikumokkal befolyásolt idegrendszeri működést egyre több állatkísérlet és humán vizsgálat igazolja [3–9]. A példák közül néhányat kiemelve:

- Az autizmus spektrumzavar számos mikrobiombeli eltéréssel hozható összefüggésbe, így az állapot korrigálásában ígéretesnek tűnnek a pszichobiotikumok [8].
- Egy 14 különféle probiotikus törzset tartalmazó készítmény 10 héten át tartó rendszeres szedése mind krónikus, mind epizodikus migrén esetén csökkentette a migrénes rohamok gyakoriságát és enyhítette a tüneteket [9].
- Humán vizsgálatok tanúskodnak a *Lactobacillus* és *Bifidobacterium* fajok stresszt és szorongást szignifikánsan mérséklő hatásáról [7]. Egy 23 vizsgálatot fellelő metaanalízis alapján depressziós betegeknek a probiotikumok csökkentik a depresszív tüneteket ($p = 0,03$) [5].
- Egy 2021-ben publikált, 7 korábbi randomizált elrendezésű, kontrollált klinikai vizsgálatok alapján készült metaanalízis arra mutat rá, hogy a probiotikumok hatásosnak bizonyulnak a depresszív tünetek enyhítésében, amennyiben azokat az antidepresszáns gyógyszerek mellett, adjunktív szerként adagolják [10]. Egy 2023-ban publikált eredményű humán vizsgálatból pedig az derült ki, hogy súlyos depresszióban szenvedő egyéneknek az antidepresszáns gyógyszeres kezelés mellett alkalmazott probiotikumok kezelése (egy 14 baktériumtörzset tartalmazó készítménnyel) jelentősebb javulást idézett elő a depresszió és a szorongás mérőszámaiban, mint a placebo kezelés [10].
- Széles körű vizsgálatok támasztják alá, hogy a Parkinson-kóros betegek beleiben élő baktériumok más típusúak és más összetételűek, mint az egészségeseknél kimutathatók. A 2023 májusában napvilágot látott új, finnországi kutatási eredmények a bélben élő baktériumok közül a *Desulfovibrio* baktériumot emelték ki és helyezték célkeresztbe. Úgy tűnik, hogy ennek a baktériumnak a bélben való jelenléte hozzájárulhat ahhoz, hogy olyan fehérjék (alfa-szinuklein) képződjenek a szervezetben, amelyek a Parkinson-kór vejejárói [11].

FÉNY DERÜL(T) ARRA IS, HOGY MIKÉNT HATNAK A PSZICHOTIKUMOK

Az elmúlt évtizedben a pszichobiotikumok „hatásmechanizmusát” illetően is gyarapodtak – a bél-agy tengely meglétére és működésére utaló – ismeretek [4–9].

Mágneses rezonanciás képalkotó eljárás támasztja alá azt, hogy a *Lactobacillus* per os adagolásának hatására az agyban megnő a gamma-amino-vajsav- (GABA), az aszpartát- és a glutamátszint. Szintén humán vizsgálatok mutatnak rá arra, hogy a probiotikumok szedése az esetek

több mint felében csökkenti azoknak a gyulladásos biomarkereknek a mennyiségét, amik szerepet kapnak a depresszió és a szorongás létrejöttében [8].

ÖSSZEFOGLALÁS

A karbantartott bélflóra a viselkedés normalizálásában, a hangulat optimalizálásában és egyes krónikus idegrendszeri betegségek megelőzésében, kezelésében is kulcsfontosságú. A cél tehát az eubiózisban lévő intestinalis flóra. A bélflóra egyensúlyának a biztosításában a probiotikumokat tartalmazó készítmények is szerepet kaphatnak. Óvakodni kell azonban attól az általánosítástól, miszerint minden probiotikum kedvezően hat a bél-agy tengelyre. Noha jelenleg egyetlen probiotikus gyógyszer

sem indikált a bél-agy tengely támogatására, több probiotikus készítményre vonatkozóan állnak rendelkezésre ígéretes vizsgálati eredmények.

Jelenlegi ismereteink szerint a probiotikus termékek pszichobiotikus hatását befolyásolja az, hogy egy adott készítményben hányféle baktériumtörzs mennyi kolonizáló egységben (CFU) van jelen, és azt milyen hosszú távon át alkalmazzák [4]. Úgy tűnik, hogy központi idegrendszeri kedvező hatás elsősorban a többféle baktériumtörzset tartalmazó termékekhez kapcsolható, és elsősorban *Lactobacillus*-, *Bifidobacterium*- és *Streptococcus*-alapú készítmények kaphatnak szerepet a hangulat szabályozásában, a pszichiátriai kórképek kezelésében [4, 5].

(A hivatkozások a szerkesztőségben megtalálhatók.)

A betegszervezetek jelentősége

Mit tettek, tesznek és tehetnek a nemzet jobb egészségéért?

10 éve alakult meg a magyar betegszervezetek ernyőszervezete, a Betegszervezetek Magyarországi Szövetsége. A 10 éves jubileumi konferencián az elért eredmények és a jövő tervei mellett a betegszervezetek helyzetét felmérő friss kutatást is bemutatottak. A 7 évvel ezelőtti felmérés óta eltűnőben vannak a nagy országos szervezetek, és új betegszervezetek sem nagyon alakulnak. A forráshiány továbbra is a legnagyobb gond, viszont a kommunikáció egyre jobban megy az érintetteknek.

A Betegszervezetek Magyarországi Szövetségét (Bemosz) 2013 őszén alapította 12 betegszervezet. Megalapítása az egészségügyi civil szervezetek évtizedes szándéka volt, melyhez az utolsó lökést a Nemzeti Betegfórum (NBF) létrehozása adta.

A Nemzeti Egészségügyi Tanács 2011-es megszűnése után a kormány indokoltan tartotta egy olyan civil szervezet létrehozását, ami a kormányzati szervek partnereként a betegcsoportok érdekeit és ügyeit egységesen képviseli, így egy kormányrendelettel életre hívta a Nemzeti Betegfórumot. Az NBF az összes kézzelfogható előnye mellett azonban nem független, önálló jogi személy, ezért a betegszervezetek szerettek volna egy valóban civil, alulról szerveződő szövetséget (is), amely tagja lehet nemzetközi platformoknak, és képes a tagállami szintű EU-kapcsolatok ápolására.

A Bemosz küldetése a magyarországi betegszervezetek transzparens érdekképviselése és olyan egészségpolitikai

környezet megvalósítása, amelyben a betegek közösségei aktívan részt vesznek az őket érintő döntések előkészítésében és a programok kidolgozásában.

A kezdéshez az Innovatív Gyógyszergyártók Egyesületétől (AIPM) kaptak mentortámogatást: jogi segítséget a megalakuláshoz és a regisztrációs kötelezettségek teljesítéséhez, valamint a napi működés és az adminisztratív feladatok teljesítéséhez.

Az eddigi tevékenysége során a Bemosz az egészségügy számos kormányzati és szakmai szervezetével alakított ki együttműködést, de igyekezett partnereket találni egyéb, pl. szociális ellátások, környezetvédelem, oktatás, fogyasztóvédelem területén is.

Az NBF-fel összehangoltan vett részt a jogszabály-előkészítési/véleményezési folyamatban, igyekezett szervezőtanácsadó szerepet betölteni a betegszervezetek együttműködésében és részt venni nemzetközi projekteken, munkabizottságokban.

- Ez utóbbi törekvés jegyében a szervezet 2014 óta tagja a European Patient Forumnak (EPF), ahol számos munkacsoportban (Patient Empowerment, Patient Safety, Universal Access, Clinical Nutrition Cluster & Task Force) és projektben (PACT, COMPARE-EU, H2O) vettek vagy vesznek részt jelenleg is.
- 2017 óta tagja a European Public Health Alliance-nek (EPHA), ahol fontos közegészségügyi témákkal foglalkozó munkacsoportokban (Healthy Food Marketing, Healthy Environment, Health Inequalities, NCDs Policies) dolgoznak.

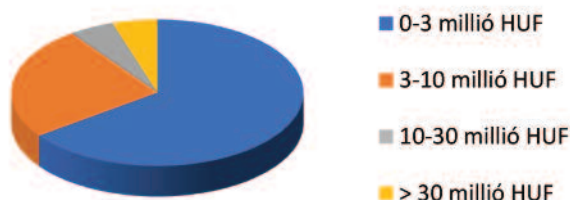
ÁTFOGÓ KÉP A BETEGSZERVEZETEKRŐL

A Bemosz 2016-ban egy felmérésben megkérdezte a tagszervezeteit, hogy átfogó képet kapjon a magyar betegszervezeti szcéna állapotáról. 2023 szeptemberében ismét a felmérés kérdéseit tette föl a tagoknak. Összesen 54 betegszervezet töltötte ki a kérdőívet, így egyfelől átfogó képet kaphatott a szövetség, másrészt az eredmények így jól összehasonlíthatók a 7 évvel ezelőtti eredményekkel. A betegszervezetek **működési formájában** nem volt változás, 70% egyesület, 20% alapítvány és 10% liga (nem rendelkezik önálló jogi személyiséggel) formában működik. Ami viszont markáns változás, az az országos szervezetek (szövetségek) eltűnése. Míg a 2016-ban megkérdezettek fele mondta azt, hogy valamilyen országos szervezethez/szövetséghez tartozik, addig most mindösszesen 12%-uk!

A jelek szerint nem pusztán az országos szervezetek tűnnek el, de új betegszervezetek is csak módjával alakulnak: a válaszadó szervezetek 90%-a 2010 előtt alakult, és csak 10% alapítása történt 2010 után.

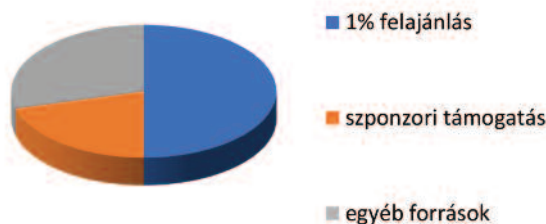
A **legnagyobb problémákra** rákérdezve nem sok minden változott 2016 óta, a válaszadók háromnegyede a **forráshiányt** nevezte meg fő gondnak. A válaszok között szerepelt még a túlzott adminisztráció, a lobbitevékenység megnehezülése, a betegszervezetek és a betegek gyógyításban betöltött szerepe, a jogi problémák, az utánpótlás hiánya és a társadalmi érdektelenség is.

A „Mennyi pénzből gazdálkodik a szervezete?” kérdésre a válaszadók kétharmada a legkisebb, „0–3 millió forint”, kategóriát jelölte be, és csak 5–5% mondta azt, hogy 10–30, ill. több mint 30 millió forintból gazdálkodik.



Ezután nem meglepő, hogy egyetlen válaszadó kivételével mindenki azt jelezte, problémát okoz számára a forrásgyűjtés, és kivétel nélkül minden válaszadó jelezte, hogy szeretne többet megtudni a forrásbevonásról.

Ami a megszerezhető forrásokat illeti, 60%-uk az adó 1%-os felajánlásokból ered, és mintegy negyede a szponzori támogatás. A maradék (egyéb források) jellemzően magánszemélyek adományaiból áll össze, de többen jelezték, immár Magyarországon is előfordul, hogy valaki a halálakor egy betegszervezetre hagyja a vagyonát.



A válaszadó betegszervezetek 90%-a dolgozik önkéntesekkel, azonban bevonásukat nagyon nehéznek látják. 45%-uk az 5 fokozatú skálán 5-re, 25% 4-esre, 30% pedig 3-ra értékelte a helyzetet, azaz gyakorlatilag többekévesb mindenki nagyon problémásnak látja a kérdést. Ami sokat javult 2016 óta, az a kommunikáció megítélése. Az ideai felmérésben a válaszadók egyaránt 30-30%-a mondta azt, hogy semmilyen, ill. csak nagyon kicsi gondja van a kommunikációval, és csak 40% érezte a kommunikációt problémás területnek.

Úgy tűnik, hogy az elmúlt 7 évben a betegszervezetek belejötték a kommunikálásba, amiben feltehetőleg az időközben elterjedt Web 2.0-s eszközök növekvő hatékonysága és szerepe is segítette őket.

Ami viszont a releváns állami szereplőknek is jelzésértékű, hogy a betegszervezetek 90%-át betegjogi problémákkal is megkeresik! Mindeközben csak a betegszervezetek egynegyede állította azt, hogy ezeket a megkereséseket megfelelően kezelni tudják, a válaszadók háromnegyedének ez kisebb-nagyobb (bár nem megoldhatatlan) kihívást jelent. A betegséghez kötődő tanácsadás továbbra is alaptevékenység, egy kivételével minden válaszadó végez ilyen tevékenységet. Érdekes, hogy ennek nehézségére rákérdezve (1-5 terjedő skálán) a válaszok között nem volt sem egyes, sem ötös, azaz a tevékenység a betegszervezeteknek soha nem kihívás nélküli, de nincsenek benne megoldhatatlanul nehéz problémák sem.

A jövő terveit illetően a Bemosz az ún. „Patient empowerment” területén (mint pl. krónikus betegek rendszeres gondozása, a nem fertőző betegségekben szenvedők ellátásának javítása vagy a mentális betegek stigmatizációjának csökkentése) kíván előre lépni, de fókuszpont a káros környezeti hatások és a rossz egészségi állapot mutatói közötti összefüggésekről történő kommunikáció, mint ahogy a nemzetközi projektekben történő részvétel is. Tervezik a European Patients' Academy on Therapeutic Innovation (EUPATI) magyar nyelvű platformjának kialakítását, ahol magyar nyelven érhető majd el egy hiteles, átfogó és kereshető tudásbázis.

Forrás: VM.komm



DR. TÓTH BARBARA
EGYETEMI ADJUNKTUS

A bélmikrobiom és a gyógynövények

Azt már régóta tudjuk, hogy az étrendnek jelentős szerepe van az egészség megőrzésében és a betegségekből való felépülésben. Az, hogy a megfelelő étrenden kívül a mikrobiom is elengedhetetlen ebben a folyamatban, csak az elmúlt két évtizedben vált nyilvánvalóvá.

Az emésztőrendszerben található mikrobák számos vitamint állítanak elő, élelmi anyagokat bontanak le, növényi vegyületeket alakítanak át, amelyek aztán befolyásolják működésüket. Újabb kutatások azt valószínűsítik, hogy a gyógynövények hatása is részben a bélmikrobiomon keresztül mediálódik, a keletkező vegyületek felszívódva kedvező biológiai hatást válthatnak ki, ill. hathatnak a mikrobiomra is, kedvezően befolyásolva annak összetételét.

RÖVIDEN A MIKROBIOMRÓL

Az emberi szervezetben élő mikroorganizmusok mikrobiális ökoszisztémát alkotnak. A mikrobiom a mikrobák összessége, amelyek velünk, bennünk, rajtunk élnek, táplálnak, védenek, valamint időnként kihasználják minket. A mikrobiomot többségében baktériumok alkotják, de előfordulnak köztük gombák, archeák (a baktériumokhoz hasonló egysejtű, sejtmag nélküli, prokarióta szervezetek), ill. vírusok is.

Az emberi test kb. több mint tízszer annyi mikrobiális sejtet tartalmaz, mint ahány emberi sejtet.

A teljes mikrobiom össztömege becslések szerint 1,5-2,0 kg, amelynek 99%-a a bélben található. Az emberi bélben közel 1000 baktériumfaj él, amelyek elengedhetetlenek az elfogyasztott ételek emésztéséhez, ill. egészségünk megőrzéséhez azáltal, hogy stimulálják immunrendszerünket és leküzdik a patogén baktériumokat. Régóta ismert, hogy a mikrobaközösség

- a megemésztetetlen ételt felaprítja,
 - részt vesz az anyagok metabolizmusában,
 - energiával látja el a bélrendszert,
 - vitaminokat állít (K-vitamin, B₁₂-vitamin) elő,
 - xenobiotikumokat (toxínokat, gyógyszereket) bont le,
 - segíti az immunrendszert.
- A különböző baktériumok különféle anyagokat állítanak elő: savakat, gázokat, zsírokat.

A mikrobiom összetételét befolyásolja az étrend, az esetlegesen szedett gyógyszerek (köztük elsősorban az antibiotikumok), a környezeti tényezők, a terhesség, a születés módja és az életkor.

Az utóbbi két évtizedben egyre több kutatás foglalkozik a mikrobiommal, és több esetben is igazolást nyert, hogy a korábban hatóanyagként ismert vegyületek helyett azok mikroorganizmusok által átalakított metabolitjai fejtik ki az emberi szervezetre gyakorolt jótékony hatásukat. A mikrobiom egészségre gyakorolt hatásának kutatása egyre több megdöbbentő eredményhez vezet.

Mára már jórészt igazolt, hogy életünk szinte minden területe, az egészség és a betegség, a hangulat, az érzelmek, a viselkedés összefüggésbe hozható a bél mikroba-összetételével, ill. annak megváltozásával.

A mikrobiom viszonylag stabil, de számos tényező idézhet elő változásokat az összetételében. Az elfogyasztott ételek és az alkalmazott gyógyszerek is befolyásolják az összetételét. A táplálkozással történő befolyásolás igen összetett folyamat, ugyanis ahogy a mikrobiom is képes manipulálni az ételválasztást, úgy a táplálkozással a mikrobiom is változtatható. A mikrobiom ugyanis a nervus vaguson keresztül összeköttetésben van az aggyal, annak jelzéseket küld, és arra készíti az embert, hogy olyan táplálékot fogyasszon, amire a mikrobának szüksége van.

A NÖVÉNYEK ÉS A MIKROBIOM

A hagyományosan alkalmazott gyógynövények jelentős részét kivonat formájában (pl. teaként), szájon át alkalmazzuk. Ritka, hogy egy-egy gyógynövényből csak annak jól ismert hatóanyagát (pl. máriatövis-szilimarin) használjuk fel. Így elmondható, hogy a népi gyógyászatban használt növényi készítmények rendkívül összetettek, gyakran több száz vagy akár több ezer összetevőből (különböző elsődleges és másodlagos anyagcseretermékek) állnak.

A modern gyógynövénykutatások már sok esetben bizonyították a gyógynövények hatóanyagainak hatásmechanizmusát. Nem ritka azonban, hogy még a régóta kutatott és jól ismert növénynél is jelennek meg újabb és újabb kutatások, amelyek más, korábban kevésbé jelentős anyagot azonosítanak elsődleges hatáshordozóként. A gyógynövények hatóanyagaival és hatásmechanizmusaival kapcsolatos tudásunk tehát dinamikusan változik. Számos gyógynövény, ill. növényi hatóanyag emberi szervezetre gyakorolt pozitív hatása jelenleg látszólag megmagyarázhatatlan, mivel a biohasznosulásuk rendkívül alacsony.

Mivel a legtöbb gyógynövényt per os alkalmazzuk, így azok hatóanyagai hatnak a bélbaktériumokra, és fordítva. Egyrészt a növényi hatóanyagokból a bélmikrobiom hatására aktív metabolitok keletkeznek, másrészt a növényi anyagok és azok metabolitjai szabályozzák a mikrobiom egyensúlyát, ill. befolyásolják a mikrobiom által előállított fermentációs termékeket. A lenmag élelmi rostjait pl. a mikrobiom fermentálja rövid láncú zsírsavakká, ami prebiotikus hatást eredményez. A cserzőanyagokban és antocianinokban gazdag kivonatok szintén intenzív kölcsönhatásba lépnek a mikrobiommal. Ezek a vegyületek változatlan formában, nagy mennyiségben jutnak el a vastagbélbe, ahol a bélbaktériumok hatására metabolizálódnak.

REZVERATROL, ZÖLD TEA, CSERZŐANYAGOK

A **rezveratrol** a szőlő és egyéb bogyós gyümölcsök tartalomanyaga. Számos tanulmány igazolta a rezveratrol kedvező hatásait, úgymint antioxidáns, gyulladáscsökkentő és vérlemezke-aggregációt gátló aktivitását. Kimutatták, hogy előnyös hatással rendelkezik a metabolikus szindrómában jelentkező negatív változásokra, beleértve a glükóz és a lipid homeosztázis javítását, valamint a zsírtömeg és a vérnyomás csökkentését. A rezveratrolnak azonban rendkívül alacsony a biohasznosulása és nagyon változó az egyes egyének közötti farmakokinetikája, ezért rejtélyes a magas biológiai aktivitása. Kutatások igazolták, hogy a bélmikrobiom aktívan részt vesz a vegyület metabolizmusában. A fenolos vegyületből a bélbaktériumok dihidrorezveratrolt és m-dezoximetabolitokat állítanak elő. Növelik továbbá a rezveratrol elérhetőségét a prekursorokból, és rezveratrol metabolitokat állítanak elő. A szabad rezveratrol, a rezveratrol prekursorok és a mikrobiomból származó rezveratrol metabolitok konjugálódnak a bélben és a májban, ahonnan a konjugált formák visszatérhetnek a bélbe. Ezen folyamatok jelentősen árnyalják a rezveratrol felszívódásáról alkotott képet, így legalábbis részben magyarázzák az alacsony biohasznosulás mellett tapasztalt jelentős biológiai aktivitást.

A **teacserje** (*Camellia sinensis*) leveleinek főzetéből készült zöld teát több mint 3000 éve használják a hagyományos kínai gyógyászatban. A tea antioxidáns és gyulladáscsökkentő hatásához számos egészségügyi előny kapcsolható. A magasabb teafogyasztás csökkenti az elhízás, a cukorbetegség, a vese-, máj-, agy- és csontbetegségek kialakulásának kockázatát. Ezen jótékony hatások egy részét a tea

bioaktív vegyületei és a bélmikrobiom közötti kölcsönhatás eredményének tulajdonítják. A zöld tea szárazanyag-tartalmának 30–42%-át a katechinek alkotják, közülük is a legfontosabb az epigallokatechin-gallát, amely az összkatekin-tartalom 50-80%-át teszi ki. A nagyobb molekulák biohasznosulása rendkívül alacsony. A teapolifenolok 10-20%-a szívódik fel a vékonybélből, nagyobb része eléri a vastagbelet, ahol a mikroorganizmusok metabolizálják. A metabolitok felszívódnak a véráramba, majd a széklettel kiválasztódnak. A polifenolokból a bélbaktériumok hatására számos egyszerűbb metabolit keletkezik, köztük gal-luszav, pirogallol, ψ -valerolakton és floroglucinol. A gal-luszav és a pirogallol in vitro és in vivo egyaránt rendelkezik tumorelles hatással. A ψ -valerolakton-származékok antioxidáns, antiproliferatív és gyulladáscsökkentő hatásait in vitro igazolták. A zöld tea fenolos anyagai és metabolitjaik visszahatnak a mikrobiomra, így hozzájárulnak a gastrointestinalis rendszer egészségének fenntartásához, mivel serkentik a jó baktériumok növekedését, proliferációját és túlélését.

A **hidrolizálható cserzőanyag**-ellágitanninok kisebb-nagyobb mennyiségben számos gyümölcsben, mint pl. gránátalma, dió, eper, málna, fekete ribizli, szeder, tea, ill. egyes gyógynövények, pl. réti legyezőfű, réti fűzény, tölgy előfordulnak. Ellágitanninban gazdag növényi anyagokat használnak a népi gyógyászatban különböző gyulladásos betegségek kezelésére. Ezek a vegyületek gyulladáscsökkentő hatásúak, ezenkívül rendszeres fogyasztásuk csökkenti a kardiovaszkuláris betegségek és bizonyos ráktípusok előfordulási gyakoriságát.

Nagy molekulaméretük és polaritásuk miatt gyakorlatilag nem jelennek meg a plazmában. Ennek ellenére antioxidáns, gyulladáscsökkentő és kemopreventív hatásukat írták le. Újabb kutatások alapján a bélbaktériumok hatására keletkező metabolitok, az urolitinek jelentős szerepet játszanak a hatásban. A keletkező urolitinek mennyisége és fajtái között tapasztalt változatosság az eltérő összetételű mikrobiomnak tulajdonítható. Az urolitinekről ismert, hogy gátolják a gyulladásos választ, és nemrégiben kimutatták azt is, hogy stabilizálják a mitokondriumokat és javítják az izomfunkciót.

A HATÁSOK KÖLCSÖNÖSEK...

A mikrobiom és a gyógynövények, ill. azok komponensei több módon léphetnek kölcsönhatásba egymással, és fejthetik ki ezáltal hatásukat. Egyrészt a per os alkalmazott gyógynövények komponensei kapcsolatba léphetnek a bélrendszer mikrobáival, másrészt a gyógynövények, ill. azok komponensei megváltoztathatják a mikrobiom összetételét, és végül a mikrobiom által átalakított vegyületek új, potenciálisan (jobban) felszívódó és bioaktív metabolitokká alakulhatnak. Valószínűsíthető tehát, hogy a gyógynövények hatása is legalább részben a bélmikrobiomon keresztül alakul ki, a metabolitok felszívódva kedvező farmakológiai hatást válthatnak ki, ill. hathatnak a mikrobiomra is, kedvezően befolyásolva annak összetételét.

— — —

(A hivatkozások a szerkesztőségben megtalálhatók.)



DR. HABIL. LEOVICS ZSUZSANNA PhD

EGYETEMI DOCENS, KLINIKAI DIETETIKUS,

ÉLELMISZERMÉRNÖK

PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM

Modern klasszikusok

Őszi és téli vitaminpótlás turmixokkal, smoothie-kkal, étkezési csírákkal

Az őszi és téli hónapokban sokszor azt érezzük, hogy nem kerül elegendő zöldség és/vagy gyümölcs a szervezetünkbe. Különösen ilyenkor lehetnek a zöldségekből és/vagy gyümölcsökből álló turmix(ok), smoothie-k, csírák kiváló vitaminforrások. Megoldást jelenthetnek az étrend változatosabbá és tápanyagban gazdaggá tételére az őszi-téli hónapokban.

A turmix nagyon tápláló, ezért a kísértkezések (tízórai, uzsonna) helyettesíthetők is vele, de ihatók frissítőként is.

TURMIX

A turmix friss gyümölcsökből vagy/zöldségekből pépesítéssel (turmixolással) készült alkoholmentes ital. A friss gyümölcs/zöldség mellett még édesítőszert, fagyasztott gyümölcsöt, csokoládét,ogyoróvaját, zúzott jeget, esetleg tejet vagy joghurtot tartalmazhat. Állaga krémes, a jégkásánál viszkózusabb. A turmix könnyen elkészíthető, egészséges, és ha jól kombináljuk a zöldségeket, gyümölcsöket, és még fűszereket is adunk hozzá, akkor nagyon finom italt kapunk eredményül.

A turmixolt rostok kevesebb munkát adnak a gyomornak, így ebben a formában a zöldségek és/vagy gyümölcsök könnyebben emészthetők, mint ha csak felszeletelnénk, majd nyersen megennénk.

A turmix elkészítéséhez – közepes fokozaton – turmixgépet vagy botmixert egyaránt használhatunk.

A turmix bevezetése a táplálkozásba

A turmix az Egyesült Államokból indult hódító útjára Nagy-Britannia felé. 1973-ban nyílt meg az első gyümölcsturmixbolt a Louisiana állambeli New Orleansban. Az ötlet attól a tulajdonostól eredt, aki élelmiszer-allergiája miatt dolgozta ki a receptúrát. A gyümölcsturmix a makrobiotikus vegetarizmus térhódításával kezdett mind népszerűbbé válni az 1960-as évek közepétől. A '60-as és '70-es évek

ÉDESÍTŐK

- Kristálycukor
- Nádcukor
- Méz
- Agávénektár
- Édesítőszer

gyümölcsturmixai elsősorban gyümölcsből, gyümölcsléből és jégből készültek, míg az 1970-es években megjelentek a tejjel készült változatok (fruit shake).

Európában a turmix a 2000-es évek körül vált ismertté, népszerűsége azóta is nő. Napjainkra a gyümölcslé- és gyümölcsturmix-forgalmazás több milliárd dolláros üzletággá vált.

A turmix összetevői

- A zöldségek közül a legkedveltebb alapanyagok az avokádó, cukkini, céklalevél, madársaláta, mángold, kínai kel, káposzta, kelkáposzta, retek, sárgarépa, sóska, spenót, szárazeller, uborka.

FOLYADÉKOK

- Tej
- Tejsavó (hazánkban elsősorban németországi eredetű tejsavó kapható, célszerű Molke néven is keresni)
- Görög joghurt
- Szójaital
- Kókusztej
- Más növényi eredetű italok
- Tea
- Gyümölcslé (egy- vagy kétféle gyümölcscsel készített turmix esetén ezzel összetettebbé tehető az íz)
- Jégkrém
- Tejszín
- Szódavíz
- Víz

- A gyümölcsök közül választhatunk almát, ananászt, banánt, különféle bogyós gyümölcsöket, kivit, körtét, mandarint, mangót, narancsot. Egyik kedvenc összetevője – a nagy magnéziumtartalmú – banán, amivel a turmix képes a már említett krémesség elérésére. A krémességet a tömör gyümölcsök (mangó, körte) is képesek fokozni. Ezzel szemben az almahéjat éppen a krémesség kedvéért szokták eltávolítani.
- A gyümölcsökön és zöldségeken kívül fontos gyakori összetevő a joghurt, a tej, a zöld tea vagy akár a csokoládé.
- A turmixunkat ízesíthetjük citrom- vagy narancshéjjal, citromlével, zöldfűszerekkel, gyömbérrel, kardamommal, őrölt fahéjjal, vaníliával vagy akár biológiai erjesztésű ecettel is. Különlegessé tehető cayenne-i borssal, szerecsendióval, mandulakivonattal, kókuszreszeléssel, mogoróvajjal. Fogyasztás előtt hagyjuk egy percre állni a kész turmixot, majd öntsük nagy pohárba. Gyümölcsdarabokkal díszítsük.

ZÖLD TURMIX

A zöld turmix az orosz származású Victoria Boutenko találmánya, aki – többek között – *A nyers étel csodája* című könyv szerzője, akit a nyers étrend meghonosítójának tartanak Amerikában.

Példa a zöld turmixra: egy nagy marék spenót, 3-4 kisebb brokkoliág, 3-4 szál petrezselyemlevél, 1 sárgarépa, 1 édes alma, 2 banán és „díszítésnek” datolya kerül a tetejére. Célszerű vízzel felönteni az egészet.

Fehérjeturmix szülési fájdalmakra

Az émelygés és a hányás sokaknál a szülés kellemetlen velejárója. A szülés közbeni étel- és italfogyasztás korlátozása több mint ötvenéves múltra tekint vissza, amikor még gyakori volt az általános altatás. Aspiráció – tehát az étel vagy ital tüdőbe kerülése – ugyan meglehetősen ritkán fordult elő, de mégis az altatás egyik lehetséges szövödménye, ezért került sor a szabályozásra. Kutatási adatok szerint a szülési fájdalmak közben elfogyasztott fehérjeturmix elfogyasztását illetően a szülő kismamák a szülés után magasabb elégedettségről számoltak be.

„A szülés óriási stresszt jelent az édesanya és a baba számára egyaránt. Minden olyan módszert figyelembe kell tehát vennünk, ami segíthet a komfortérzet növelésében. Az orvosoknak érdemes megfontolniuk, hogy a hagyományos vizes vagy jeges fájdalomcsillapítás helyett vagy mellett inkább tápláló fehérjeturmixot adjanak a kismamának” – fogalmazott Manuel C. Vallejo, a Nyugat-Virginia Egyetem Orvosi Karának professzora. A vizsgálat során 150 nőt két csoportra osztottak. Az első csoport tagjai naponta 3,25 dl fehérjeturmixot kaptak a víz és a jég mellett, amely 30 g fehérjét, 1 g cukrot, nyolcféle aminosavat, huszonnégyféle vitamint és ásványi anyagot tartalmazott. A másik csoport kizárólag vizet és jeget kapott. A kutatás másodlagos célja az volt, hogy ultrahang segítségével ellenőrizték a gyomorürülés arányát. Az arány mindkét csoportnál hasonló volt: 26 perc után következett be a fehérjés csoportban, és 20 perc után a másikban.

A szakértők nem találtak különbséget az émelygés és a hányás tekintetében, bár a fehérjeturmixot fogyasztó kismamák elégedettebbek voltak a szülés lefolyásával. Eredményeik alapján érdemes volna szabadabban kezelni a szülés alatti evés- és ivástilalmat [1].

Fogyókúrás turmix

Az Ausztrál Dietetikusok Szövetsége szerint a fogyókúrás turmix segítségével leadott kilókat a diétázók 95%-a már az első, de legkésőbb öt éven belül újra felszedi. A közhiedelemmel ellentétben a fogyókúrás turmixban nincs semmilyen zsírbontó összetevő, és amolyan testtömegcsökkentő csodakúraként sem „működik”. Ez a termék egyszerűen csak vitaminok, ásványi anyagok és egyéb adalékanyagok tejjel vagy vízzel oldott kombinációja, amely valamelyik főétkezést helyettesíti [2].

SMOOTHIE

A smoothie (ejtsd: szmuszi, angol jelentése: sima) krémes állagú, gyümölcsből és/vagy zöldségből készített, összetélen is fogyasztható – sós vagy édes – vitaminalgazdag ital. A smoothie ún. egész gyümölcsből készült ital. A hagyományos gyümölcslevekkel ellentétben, melyek a gyümölcs kipréselt levéből állnak, a smoothie a gyümölcs összes részét (héját és apró magját) tartalmazza pürésített formában. A smoothie alapja a gyümölcs húsos terméshéja vagy gyümölcszpüré, amihez recept szerint különböző gyümölcsleveket adnak a krémes állag eléréséhez.

A smoothie bevezetése a táplálkozásba

Az Egyesült Államok nyugati partján az 1930-as években kezdték el árusítani ún. egészséges élelmiszereknek tartott termékeket forgalmazó boltok azokat a gyümölcs-pépalapú italokat, melyek receptjei eredetileg Brazíliából eredtek. Már ekkor, az 1930-as években levédtek a „smoothie” elnevezést. Waring Blendor 1947-ben megjelent szakácskönyvében már szerepelt a banán-smoothie (banana smoothie) és az ananászsmoothie (pineapple smoothie). Ezt követően a smoothie vagy smoothie megnevezést általában a turmixgéppel készített ételekre kezdték használni az amerikai szakácskönyvekben és magazinokban megjelent leírásokban.

A smoothie összetevői

A smoothie összetevőire vonatkozóan nem áll rendelkezésre egzakt definíció. A recepteket és az összetevőket figyelembe véve sok különböző termék található a piacon, amelyek mindegyikét smoothie kifejezés alatt hozzák forgalomba. Egyes gyártók főképpen gyümölcskoncentrátumból állítanak elő smoothie-t, az eredeti ital csak gyümölcsből, gyümölcszpüréből, gyümölcsdarabokból áll. Az egyik gyakori alapanyag a banán, vannak smoothie-k, amelyek egy részben zöldségeket, joghurtot vagy tejet, továbbá más természetes összetevőt, mint csokoládé, zöld tea és mogoróvaj tartalmaznak. Egy „jó” smoothie nagy arányban (minimum 50%) tartalmaz egész gyümölcsből

vagy zöldségből származó darabokat és pürét, de nem tartalmaz hozzáadott cukrot, adalékanyagokat, izolált tápanyagokat, és vízelvonás hatására nem koncentráldik be.

Napi gyümölcsbevitel

A hazai, felnőtt lakosság számára szóló táplálkozási ajánlás szerint naponta legalább 5 adag gyümölcs és zöldség elfogyasztása ajánlott. 200 ml gyümölcs-, ill. zöldséglé elfogyasztásával egy adag bevétele váltható ki, így egy adag smoothie (200–250 ml) egy adag gyümölcs vagy zöldség elfogyasztásának felel meg, amely a leggyorsabb és legegyszerűbb módja a gyümölcs ízének élvezetére, ha friss termék nem áll rendelkezésre. Amennyiben egy smoothie 50%-ban gyümölcslevet és 50%-ban gyümölcspürét tartalmaz, 2 adag gyümölcs bevitelét helyettesíti.

Ez akkor érvényesül, ha megfelel a következő kritériumoknak:

- Nem tartalmaz cukrot.
- Nem tartalmaz édesítőszert.
- Nem tartalmaz állati eredetű tejet.
- Színezőanyagtól és aromaanyagtól mentes.
- Vízelvonás hatására nem koncentráldik (be).

A smoothie gyümölcscukor-tartalma nagy, ezért a napi 5 adag gyümölcs különböző smoothie-kkal és gyümölcslevekekkel való helyettesítése nem ajánlott. A smoothie energia- és tápanyagtartalmát a kiegyensúlyozott, változatos táplálkozás szempontjából is figyelembe kell venni.

A smoothie táplálkozástudományi értékelése

A friss, nyers, esetleg kíméletesen feldolgozott gyümölcsök és zöldségek kiváló vitamin- és ásványianyag-források, a bennük lévő másodlagos növényi anyagoknak egészséget pozitívan befolyásoló hatásuk van, nagy rosttartalmuk miatt az egészséges táplálkozás nélkülözhetetlen elemei [3]. (A tisztán gyümölcsből álló dzsúszok általában gyümölcscentrifugával vagy préseléssel kinyert szűrt levek, a rosttartalom a smoothie-k javára dönt.)

Ha egy smoothie gyümölcstartalma megegyezik a gyümölcslevekével, táplálkozási értékelése is ennek megfelelően történik.

Ennek ellenére a gyümölcslevelek táplálkozástudományi megítélése pozitív. A Deutsche Institut für Ernährungsforschung (Német Táplálkozási és Élelmiszer-kutató Intézet) kimutatta, hogy a karotinoidekban gazdag zöldséglevelek fogyasztása kedvező hatással bír a szervezet anyagcsere-funkcióira. A smoothie-t népszerűsítő reklámok azonban nem minden esetben felelnek meg a valóságnak: egyes reklámszövegek szerint 100 ml smoothie elfogyasztásával a napi zöldség- és gyümölcsbevitel 50%-a fedezhető. Az egészség megtartása érdekében naponta legalább 450 g zöldséget, gyümölcsöt kell fogyasztani, amely nem helyettesíthető napi 1 adag smoothie-val [4].

A gyümölcslevelek energia- és tápanyagtartalma nem azonos az alapanyagokéval, kevesebb rostot és másodlagos növényi anyagot tartalmaznak.

A gyümölcsök és zöldségek az egészséges táplálkozás mellett fontos szerepet játszanak az elhízás étrendi terápiájában, nagy víz- és rosttartalmuknak, valamint relatív kis energiatartalmuknak köszönhetően egy mérsékelt energiaszegény, de rostban és vitaminban gazdag étrend gerincét alkotják. A főzelékek, gyümölcsök a rágás során hozzájárulnak a telítettségérzés kialakulásához, ezzel szemben folyadékuk fogyasztásakor a nyersanyagok eredeti színe, zamata, formája nem érvényesül, mint ahogy a rágás étkezést növelő ideje sem. Az alapos rágás időt ad arra is, hogy az agyban kialakuljon a némi késleltetéssel létrejövő, a táplálékfogyasztás befejezését jelző telítettségi reakció, és meggátolja a „túlevést”.

A smoothie tápanyagtartalmára vonatkozó részletes, átfogó tájékoztatás a nyilvánosság számára alig hozzáférhető.

Alapanyagok

Az általában nagy tápanyagtartalmú és -sűrűségű smoothie további nagy tápanyagtartalmú élelmiszerekkel változtatható, ill. beltartalmi értékei nagy terjedelemben között módosíthatók [5].

ALGÁK

Erőteljes méregtelenítő-tisztító hatást tulajdonítanak e nagy klorofilltartalmú ősi élőlényeknek. Célszerű kezdetben csak keveset fogyasztani belőlük, és csak fokozatosan emelni a fogyasztási mennyiséget, legfeljebb egy teáskanálnyi mértéig. A klorella közel 50%-a fehérje, ezenkívül vitaminokat (főként B-vitaminokat) és vasat tartalmaz [6]. Csak a feltört magú növény emészthető. A spirulina a kék-zöld algák közé tartozó, nagy tápanyag-, különösen nagy fehérjetartalmú, nagy B₁₂-vitamin-, béta-karotin-, vas- és kalciumtartalmú növény, melynek érzékszervi tulajdonságai elfogadottak [7]. A spirulina a klorellánál sötétebb és intenzívebb ízű, első sorban az erőteljesebb ízű smoothie-ban használható, míg az utóbbi a krémesebb italhoz kifejezetten jól illik.

GYÓGYGOMBÁK

A gombákra eddig leginkább mint táplálékra tekintünk, pedig a világ számos táján évszázadok óta – a gano-dermára például 2000 éve – különös gyógynövényként tekintenek rájuk. A modern orvostudomány csak nem régen kezdte el tanulmányozni, kutatni a szervezetre gyakorolt hatásukat, melynek során meglepő eredmények születtek a megelőzés és a gyógyítás terén egyaránt [8].

Az ásványi anyagok a szervezet által jobban hasznosítható ásványi sókká alakulnak át.

A gyógygombák jótékony poliszacharid-tartalma adja a gyógyhatásukat: erősítik az immunrendszert, növelik az energiaszintet [9]. A gyógygombák mannóztartalma, baktérium- és vírusölő tulajdonsága ismert.

- A chaga (hamvaskéreggomba) nagy energia- és nagy antioxidáns-tartalmú, erőteljes vírusölő hatású gyógygomba, mely poliszacharidokon kívül tartalmaz triterpéneket, szaponinokat és szterolokat is [10].

- A cordyceps (hernyógomba) élénkítő hatású gyógygomba.
- A maitake (bokroszombat) legismertebb tulajdonsága a sejtnövekedést elősegítő és immunerősítő hatása.
- A reishi (a már említett ganoderma vagy peccsétviaszgomba) élénkítő hatása révén erősíti az immunrendszert.

ÉTKEZÉSI CSÍRÁK

Az étkezésre szánt (vegyszermentes) magvakból – a csíráztatási folyamat során – nőtt étkezési csírák. Történelmi feljegyzések igazolják, hogy már a kínai, egyiptomi és föníciai civilizáció is foglalkozott csíráztatással. A nedvesség és a hő hatására előbújó, nagy rosttartalmú csírákban koncentráltan és könnyen emészthető formában találunk fehérjéket, ásványi anyagokat (kalcium, magnézium, kálium, nátrium, vas stb.) és vitaminokat. A kizárólag nem csávázott, sugárkezelésen nem átesett mag (továbbá ép, nem fényezett, nem felezt) csíráztatásakor az előzetes beáztatás hatására a benne található enzimek aktiválódnak, így segítségükkel az összetett szénhidrátok egyszerű szénhidrátokra, a fehérjék aminosavakra, a zsírok zsírsavakra bomlanak (1. táblázat).

A csírákat a növekedési stádium kezdetén célszerű fogyasztani: ekkor a tápanyagsűrűségük nagy [11, 12, 13].

Gabonafélék csírái

- Búzacsíra: nagy ásványianyag- (kálium, foszfor, vas, cink, króm, magnézium, kalcium) és vitamin- (B₁-, B₂-, B₆-, E-vitamin) tartalmának köszönhetően szerepet játszhat a daganatos betegségek prevenciójában. Májtisztító hatású, előnyösen szabályozza a vérnyomást, elősegíti a vércukor szinten tartását, segíti az emésztést. Gyulladásgátló, baktériumölő hatású, hurutoldó. Enyhíti az ízületi problémák okozta fájdalmat. Erősíti az idegrendszert, serkenti a petefészkek működését. Csökkenti a fáradtságot.

- Hajdinacsíra: nagy a fehérjetartalma, méregteleníti és erősíti az immunrendszert. Riboflavin- és rutintartalma serkenti az agyműködést, nagy lecintartalma erősíti az érfalakat.
- Zab- és rozscsíra: B-vitamin-tartalmával hozzájárul az idegrendszer megfelelő működéséhez. A benne található E-vitamin a bőrt és a hajat táplálja.

Hüvelyesek csírái

- Adzuki babcsíra: kiváló vas- és kalciumforrás, nagy a B₁- és B₂-vitamin-tartalma. Serkenti a vesék működését, természetes inzulinszabályzó, koleszterincsökkentő, vérnyomás-szabályzó, szíverősítő. Nem okoz bélgázosodást.
- Lencsecsíra: az étkezések után hirtelen fellépő vércukorszint-emelkedést csökkenti, ezért alkalmas a cukorbetegség diétájának kiegészítésére. Nagy a rosttartalma, koleszterin- és vérnyomáscsökkentő. Ásványi anyagok közül elsősorban magnézium, vas, cink és króm található benne.
- Mungóbabcsíra: fehérjepótló táplálék. Csíráztatott formában könnyen emészthető, nem okoz bélgázosodást, serkenti a salakanyagok távozását a szervezetből.
- Szójababcsíra: tartalmazza az összes nélkülözhetetlen aminosavat. Nagy az E-vitamin-, réz-, cink- és lecintartalma. Csökkenti a koleszterinszintet és a szívkoronária-betegségek előfordulását, a fáradtságot, enyhíti a premenstruációs időszak fájdalmait, javíthatja az összpontosítást.
- Zöldborsócsíra: gyulladásos betegségekre, emésztési zavarokra is érdemes fogyasztani. Csontokra, izmokra és érrendszeri betegségekre, valamint a vérnyomásra is kedvező hatást fejt ki.

Olajos magvak csírái

- Lenmagcsíra: esszenciáliszsírsav-tartalma elősegíti a vér normál koleszterinszintjének fenntartását. A maghéjban lévő 3–6%-os nyáktartalom a maghéj cellulóztartalmával együtt fokozza a bél mozgását. A nyáktartalom teszi alkalmassá a gyulladásos gyomor- és bélbetegségek kiegészítő kezelésére. Nagy mennyiségben (test-

Egyes csírák tápanyagtartalma (nemzetközi adatok alapján)

	Borsócsíra	Lencsecsíra	Lucernacsíra	Mungóbabcsíra	Retekcsíra	Szójacsíra
Energia (kcal)	124	106	23	30	43	122
Fehérje (g)	8,8	9,0	4,0	3,0	3,8	13,1
Zsír (g)	0,7	0,5	0,7	0,2	2,5	6,7
Szénhidrát (g)	27,1	22,1	2,1	6,0	3,6	9,6
Foszfor (mg)	165	173	70	54	113	164
Kalcium (mg)	36	25	32	13	51	67
Kálium (mg)	381	322	79	149	86	484
Magnézium (mg)	56	37	27	21	44	72
Nátrium (mg)	20	11	6	6	6	14
Vas (mg)	2,26	3,21	0,96	0,91	0,86	2,10
B ₁ -vitamin (mg)	0,22	0,23	0,08	0,84	0,10	0,34
B ₂ -vitamin (mg)	0,16	0,13	0,13	0,12	0,10	0,12
B ₃ -vitamin (mg)	3,09	1,13	0,48	0,75	2,85	1,15
B ₅ -vitamin (mg)	0,27	0,19	0,03	0,09	0,29	0,18
C-vitamin (mg)	10,40	16,50	8,20	13,20	28,90	15,30

Forrás: Tápanyagtartalomra vonatkozó adatbázis: USDA National Nutrient Database for Standard Reference Release 26. URL: <http://data.nal.usda.gov/> (2023. 10. 01.)
1. táblázat

tömegetől függően legfeljebb 50 g/nap) a benne található mérgező ciánglükózid miatt nem fogyasztható.

- Napraforgómag-csíra: vízajtó hatása révén tisztít és méregtelenít. Jótékony hatással van a cukorbetegségre. Főként kalciumot, jódot, fehérjét és E-vitamint, valamint foszfort tartalmaz. Nagy rosttartalma az egészséges bélflórát táplálja, segíti a bélperisztaltikát. A jód a pajzsmirigyhormon alkotórésze, valamint elengedhetetlen az idegsejtek működéséhez. Gyógyhatású tüdőbetegségek, torokkaparás, köhögés, hörghurut, vese-problémák esetén, és lázcsillapító hatása is.

Zöldségfélék csirái

- Brokkolicsíra: fogyasztása segít megelőzni a vérszegénység kialakulását, támogatja az immunrendszer védekező mechanizmusait. Rákellenes hatása. Hozzájárul a nemi hormonok egyensúlyához.
- Édesköménycsíra: erjedés- és puffadásgátló. Várandós kismamák mindennapi étrendjébe tejszaporító hatása miatt érdemes beépíteni. Ismert gyulladás- és koleszterinszint-csökkentő, immunerősítő. Antibakteriális és antioxidáns hatású.
- Fokhagymacsíra: gyulladáscsökkentő, antibakteriális hatású, immunerősítő. Koleszterinszint-csökkentő, antioxidáns hatású.
- Vöröshagymacsíra: tápanyagai támogatják a sejtnövekedést, antibiotikus, nyálkaoldó, antiszeptikus. Jótékony hatású reumára, vérmérgezésre, fejfájásra és gyomorfekélyre.
- Póréhagymacsíra: csökkenti a koleszterinszintet. Természetes antibiotikum, erősíti az immunrendszert. Tisztítja a véráramot, a májat. Egyesíti a vöröshagyma és a fokhagyma élettani hatásait. Emésztőszervekre jótékony hatású, enyhe hashajtó.
- Retekecsíra: természetes antibiotikum, tisztító, méregtelenítő, immunerősítő hatású. Elősegíti a felesleges nyálka eltávolítását, tisztítja a légzőszerveket, megfázás esetén megszünteti a homlok- és orrmelléküreg dugulását. Vizelethajtó, tisztítja a húgyvezeték, húgyhólyagot, vesét. Kis mennyiségben étvágygerjesztő. Csökkenti a reumatikus fájdalmakat, nagy foszfortartalmú vegyületei elmulasztják a pattanásokat, tisztítják, szépítik a bőrt.
- Vöröskáposzta-csíra: az érederetű, vérsjtképző, ill. vegyes daganatokra lehet hatással. Nagy vastartalommal rendelkezik. Vörös színe fehériti a bőrt, valamint a bőrön keresztül, a verejtékkel képes eltávolítani a méreganyagot. Segíti a méregtelenítést. Csökkenti a koleszterin- és trigliceridszintet. Csökkenti a fokozott szembelnyomást. Zöld hálógén segít a látást. Legaktívabb a benne található telomeráz enzim, amely segíti a sejtek megújulását, lassítja az öregedés folyamatát. Erős gyulladáscsökkentő hatása van. Egy indol nevű vegyület révén a rosszindulatú sejtek szaporodásának potenciális ellenszere. Tartalmaz olyan enzimeket, amelyek blokkolják a daganat növekedését.

Fű- és lucernafélék csirái

- Bazsalikomcsíra: gyulladáscsökkentő, immunerősítő, és eredményes emésztési zavarok, puffadás esetén. Vizelethajtó, vesetisztító, köoldó.

- Görögszénacsíra: lázcsillapító, tejszaporító, húgykőoldó, szélhajtó, étvágyjavító, görcsoldó, koleszterinszint-csökkentő, regenerálja az idegrendszert, nyirokrendszer-tisztító, segíti az inzulintermelést. Ajánlott meghűlés és fertőzések esetén. A lecitin a központi idegrendszerre hat, serkenti és regenerálja az idegsejtek működését, serkenti az emlékezést. Tisztítja a verőerek sérült nyirokcsomóit, csökkenti a fehérvérsejt-túlképződést. Csökkenti a pánikrohamokat. Lázcsillapító, segíti az inzulintermelést, leköti a gyomorsavat. Szeléntartalma erősíti az immunrendszert. Nagyon erős antioxidáns. Flavonoid-származékokat és kollagént tartalmaz. Fialatítja a sejteket. Tisztító és zsírbontó hatása támogatja a testtömegcsökkentő folyamatot.
- Lóherecsíra: általános közérzetjavító, vitalitást fokozó. Alkalmazható a változókorú hőhullámok enyhítésére.
- Lucernacsíra: gazdag B₁₂-vitaminban és fehérjében, nagy a kalciumtartalma, és minden esszenciális aminosav megtalálható benne, mérgeket semlegesítő és kihajtó hatása minden más megvizsgált ételét felülmúlja. Növeli a szervezet betegségekkel szembeni ellenálló képességét, főként a gyulladásos folyamatoktól, pl. az ízületi gyulladásoktól véd. Segít megelőzni a kifáradást, a szervezet kimerülését, és beállítja az optimális kalcium-foszfor arányt (2:1) a szervezetben. Nagyobb mennyiségben (>30 g/nap) a benne található potenciálisan mérgező, immunrendszer működését gátló kanavanin miatt nem fogyasztható.
- Mustárcsíra: hatásos epe- és májbántalmakra, emésztési panaszokra, székrekedésre, felfúvódás ellen, jó hatású isíásznál, bőrkiütésnél. Serkentő, stimuláló, oldja az izomfájdalmakat, élénkíti a keringést, stimulálja az izzadást. Mellkasi fájdalom, váladékozás, hörghurut gyógyítható vele. Tisztítja a vért, megszünteti a bőrkiütéseket. Használható borogatásra is.
- Rukkolacsíra: a zsázsához hasonló élettani hatásokkal rendelkezik. Nagy mennyiségű telítetlenzsírsav-tartalma miatt szív-ér rendszeri betegségekben diétás kiegészítő. Nagy E-vitamin-tartalmú. Csökkenti a gyulladásokat.
- Zsázsacsíra: cukorbetegnek különösen ajánlott. A zsázsacsíra rendszeres fogyasztásával megelőzhető a szívinfarktus, 80%-ban tartalmaz olyan telítetlen zsírsavakat, amelyeknek a szív-ér rendszeri betegségek megelőzésében van feladata. A klorofill vértisztító hatással bír. Nagy E-vitamin-tartalma (120 mg/100 g) értágító, alvadásgátló hatású, vizelethajtó, egyben vérnyomáscsökkentő is. Az antioxidánsok (A-, C- és E-vitamin, béta-karotin és szelén) erősítik az immunrendszert, képesek késleltetni az öregedést és csökkenteni a gyulladásos folyamatokat, segítenek a mellrák és a vastagbélrák táplálkozási prevenciójában.

Csíráztatás otthon

Otthoni csíráztatás során mindig figyelni kell arra, hogy csak csíráztatásra szánt magokat szabad felhasználni, ugyanis ezek a magok nem tartalmaznak vegyszereket, ill. vegyszermaradékokat [11, 12].

A CSÍRÁZTATÁS FOLYAMATA

1. A csíráztatni való magok kertészetekben vagy bioboltokban szerezhetők be.
2. Helyezzük a csíráztatni kívánt magvakat műanyag, üveg- vagy agyagedénybe, és áztassuk be langyos vízbe 4–12 órán át. Ügyeljünk arra, hogy a magokat ne érje erős napfény.
3. Ha a mag héja már megpuhult, helyezzük nedves papírtörőre, és fedjük le szintén nedves papírtörővel, hogy viszonylag sötétben legyen.
4. Az edényt öblítsük el mindennap (így biztosított a folyamatos nedvesség, ill. elkerülhető a penészedés).
5. A csíranövénynek, amelynek már friss, zöld hajtásai vannak, szüksége van az éltető nap-sugárra, ezért néhány nap elteltével kitehető a konyhaablakba.
6. A csírák fejlettségi fokuktól függően, ill. ízlés szerint 2–10 nap múlva szüretelhetők.

A csírafogyasztás veszélyei

Az étkezési csírák – mikrobiológiai szennyezettségük alapján – a közepesen kockázatos növényi eredetű élelmiszerek csoportjába sorolhatók, mivel az étkezési csírák előállítási technológiája nemcsak a csírák, hanem a kórokozó baktériumok szaporodása számára is optimális (hosszú csíráztatási idő, kedvező hőmérséklet, páratartalom, vízaktivitás).

A nyers csírák a termőföldeken vagy a tárolás, szállítás során *E. coli*, illetve *Salmonella* baktériumokkal szennyeződhetnek, amelyek fogyasztást követően hasmenést, hányást, lázat és gyomorpanaszokat okozhatnak.

Szalmonellózis esetében a szennyezett csíra fogyasztását követően 12–36 órán belül, *E. coli* esetében 2–10 napon belül jelentkezhetnek a tünetek. Így gyermekek, várandós nők, idősek és gyenge immunrendszerrel rendelkezők ne fogyasszanak nyers csírákat.

Az étkezési csírákat – a zöltségek jelentékeny részével ellentétben – nem célszerű nyersen fogyasztani. Az említett bakteriális szennyezettség, valamint a bennük található emésztést gátló, a tápanyagok felszívódását gátló (hüvelyesekre, gabonákra jellemző) anyagaik miatt

a fogyasztásuk előtt fontos a hőkezelésük, ami lehet főzés, forralás, gőzölés vagy hirtelen sütés. Az egészségvédelem érdekében ezt úgy is meg kell tenni, hogy közismert a potenciális hőérzékenyvitamin-vesztesség.

HIVATKOZÁSOK

1. Vallejo, M. C., Cobb, B. T., Steen, L. T., Singh, S., Phelps, A. L.: Maternal outcomes in women supplemented with a high-protein drink in labour. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2013, 53 (4): 369–374.
2. Dietitians Association of Australia: DAA best practice guidelines for the treatment of overweight and obesity in adults. 2012, URL: https://www.pennutrition.com/resources/PEN_resources/DAA%20PDFs/FINAL-DAA-obesity-guidelines-report-25th-January-2011-2.pdf (2023. 10. 01.)
3. Eickmeier, H.: Getränke im Trend. *Ernährungs Umschau*, 2009, 6: 355–359.
4. Deutsche Gesellschaft für Ernährung: Smoothies – Obst aus der Flasche. *DGEinfo*, 2007, 9: 130–132.
5. Bailey, C.: Smoothie-könyv. Budapest, Bioenergetic, 2015
6. Machu, L., Misurcova, L., Ambrozova, J. V., Orsavova, J., Mlcek, J., Sochor, J., Jurikova, T.: Phenolic content and antioxidant capacity in algal food products. *Molecules*, 2015, 20 (1): 1118–1133.
7. Gutiérrez-Salmeán, G., Fabila-Castillo, L., Chamorro-Cevallos, G.: Nutritional and toxicological aspects of Spirulina (Arthrospira). *Nutrición Hospitalaria*, 2015, 32 (n01): 34–40.
8. Kladar, N. V., Gavarić, N. S., Božin, B. N.: Ganoderma: insights into anticancer effects. *European Journal of Cancer Prevention*, 2015. aug. 27.
9. Han, X. Q., Chan, B. C., Yu, H., Yang, Y. H., Hu, S. Q., Ko, C. H., Dong, C. X., Wong, C. K., Shaw, P. C., Fung, K. P., Leung, P. C., Hsiao, W. L., Tu, P. F., Han, Q. B.: Structural characterization and immuno-modulating activities of a polysaccharide from Ganoderma sinense. *International Journal of Biological Macromolecules*, 2012, 51 (4): 597–603.
10. Glamočlija, J., Ćirić, A., Nikolić, M., Fernandes, A., Barros, L., Calheta, R. C., Ferreira, I. C., Soković, M., van Griensven, L. J.: Chemical characterization and biological activity of Chaga (Inonotus obliquus), a medicinal „mushroom”. *Journal of Ethnopharmacology*, 2015, 162: 323–332.
11. Braunstein, M. M.: Csírák a konyhában. Budapest, Bioenergetic, 2014
12. Kulvinskás, V.: Csíráételek. Budapest, Mandala-Véda, 2007
13. Bükkérdő G.: Csíra ABC. Budapest, szerző, 2009
14. Csírák isokos – melyiket milyen betegség ellen együk? (2023. 03. 28.) URL: <https://tudatosvasarlo.hu/csira-kiso-kos-melyiket-milyen-betegseg-ellen-egyuk/> (2023. 10. 01.)



DR. BUDAI MARIANNA PHD

SZAKGYÓGYSZERÉSZ

A metformin mellékhatásai

Lehetőségek a kivédésükre

A metforminnak – mint valamennyi hatóanyagnak – vannak mellékhatásai. Több, rövid vagy hosszú távon jelentkező mellékhatás kivédésére, orvoslására is van lehetőség.

GASTROINTESTINALIS MELLÉKHATÁSOK

A metformin mellékhatásprofilja összességében kedvező, ugyanakkor az alkalmazásakor gastrointestinalis panaszok léphetnek fel. Hasmenés, hányinger, hányás, puffadás, étvágytalanság és hasi diszkomfort jelentkezésére lehet számítani.

A gyomor- és bélrendszeri panaszok a metformint szedő betegek akár 30%-át is érinthetik, és azt a betegek körülbelül 5%-a nem tudja tolerálni [1–4]. Megemlítendő, hogy több betegnél kialakulhat késői hasmenés, vagyis a metforminos gyógyszerek többéves szedését követően fellépő krónikus hasmenés.

- A gyomor- és bélrendszeri mellékhatások minimalizálása érdekében javasolt a metforminos gyógyszereket étkezéssel együtt bevenni [1].
- Amennyiben dózisemelésre van szükség, ajánlott azt fokozatosan növelve végrehajtani, mert a lépcsőzetes dózisemelés javítja a gastrointestinalis toleranciát [4].
- Újabb vizsgálatok alapján számít az is, hogy azonnali hatóanyag-felszabadulású (immediate release, IR) vagy nyújtott hatóanyag-felszabadulást biztosító, azaz retard (extended release, XR) készítmények formájában alkalmazza-e a beteg a metformint. Míg a vércukorszint-kontroll szempontjából hasonló módon hatásosnak bizonyul mind az azonnali hatóanyag-felszabadulást, mind a nyújtott hatóanyag-szabadonbocsátást biztosító metforminos gyógyszerforma, addig a gyomor- és bélrendszeri mellékhatások szempontjából kedvezőbbnek mutatkozik a metformin retard formulációja [3].

B₁₂-VITAMIN-HIÁNY

Ez a tartós metforminterápia fenyegető mellékhatása. A metforminkezelés egyik nemkívánatos hatása lehet a B₁₂-vitamin hiánya [5, 6]. A metforminnal kezelték körében a B₁₂-vitamin-hiány előfordulási gyakorisága 5,8% és 50% közötti, vizsgálatoktól függően [6]. Az előidézett B₁₂-vitamin-hiány potenciális következményei szerteágazók:

- a neuropátia,
 - a kognitív funkciók romlása, ill.
 - az anémia egyaránt nagyobb rizikóval alakulhat ki [5].
- Vizsgálati eredmények mutatnak rá arra, hogy minél

hosszabb időn keresztül minél magasabb dózisban alkalmaz valaki metformint, annál nagyobb eséllyel alakul ki nála a B₁₂-vitamin hiánya.

A hiányállapot szupplementációval kezelhető. Tudni kell azonban, hogy az orális B₁₂-vitamin-szupplementáció jelentősen nagyobb B₁₂-vitamin-adagok alkalmazását feltételezi, mint az ajánlott napi beviteli érték (RDA). Eussen és mtsai napi legalább 600 µg orális B₁₂-vitamin-bevitelt javasolnak a kóros biokémiai markerek normalizálására [7].

VIGYÁZAT – SÚLYOS MELLÉKHATÁS!

A betegeknek ismerni kell a laktacidózis jeleit.

Mindössze 3–10/100 000 betegév incidenciával fordulhat elő a metformin alkalmazásával összefüggésben a potenciálisan életveszélyes laktacidózis (tejsavas acidózis), ami elsősorban az előrehaladott vesekárosodással rendelkező betegeknél fenyeget [1, 4].

A metforminnal kezelt betegeknek tisztában kell lenniük a laktacidózis tüneteivel, amelyek között említhető a hányás, a hasi fájdalom, az izomgörcsök, a súlyos fáradtságérzéssel járó általános rosszullét, a légzési nehézség, a csökkent testhőmérséklet és a lassú szívverés. A laktacidózis sürgősségi állapot, amely kórházi kezelést igényel [4].

HIVATKOZÁSOK

1. Sanchez-Rangel, E. et al.: Metformin: clinical use in type 2 diabetes. *Diabetologia*, 2017, 60, 1586–1593.
2. <https://www.everydayhealth.com/diabetes/how-to-deal-with-metformin-diarrhea-and-other-yucky-side-effects/>
3. Hameed, M. et al.: Dose Comparison And Side Effect Profile Of Metformin Extended Release Versus Metformin Immediate Release. *J Ayub Med Coll Abbottabad*, 2017, 29 (2): 225–229.
4. www.ogyei.gov.hu; gyógyszer-információk
5. Sayedali, E. et al.: Association between metformin and vitamin B12 deficiency in patients with type 2 diabetes. *World J Diabetes*, 2023, 14 (5): 585–593.
6. Shivaprasad, C. et al.: Metformin Usage Index and assessment of vitamin B12 deficiency among metformin and non-metformin users with type 2 diabetes mellitus. *Acta Diabetol.*, 2020, 57 (9): 1073–1080.
7. Eussen, S. J. et al.: Oral cyanocobalamin supplementation in older people with vitamin B12 deficiency: a dose-finding trial. *Arch Intern Med*, 2005, 165 (10): 1167–1172.

Bővül a Meforal® család!

ÚJ!



Meforal® XR
METFORMIN HYDROCHLORIDE

**Naponta
egyszer**



1

Napi egyszeri adagolás lehetősége¹



2

Jobb adherencia a kezelés során²



3

Kevesebb lehetséges gastrointesztinális mellékhatás az azonnali hatóanyag-leadású tablettához viszonyítva^{3,4}



Meforal XR 1000 mg/750 mg/500 mg alkalmazási előírások: Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását! A hatályos "alkalmazási előírások" teljes szövegét megtalálja az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet (<https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis/>) honlapján. Elérési útvonal: <https://ogyei.gov.hu>; ADATBÁZISOK, NYILVANTARTÁSOK; Gyógyszer-adatbázis; Gyógyszer neve, a „KERESÉS INDÍTÁSA”, a találatok oldalán ikonra kattintás, majd az ikonra kattintás. **Kiadhatóság:** Kizárólag orvosi rendelvényre kiadható gyógyszer (V).



https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show_details&item=165453

https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show_details&item=165451

https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show_details&item=165449

Hivatkozások: 1. Alkalmazási előírások: Meforal® XR 1000 mg/ 750 mg/ 500 mg retard tabletta (2018.10.27); 2. Donnelly LA, et al. "Adherence in patients transferred from immediate release metformin to a sustained release formulation: a population-based study." Diabetes Obes Metab. 2009; 11(4):338-342. 3. Derosa G, D'Angelo A. "Effects of metformin extended release compared to immediate release formula on glycemic control and glycemic variability in patients with type 2 diabetes." Drug Design, Development and Therapy. 2017; 11:1481-1488. 4. Levy J, et al. "Assessment of efficacy and tolerability of once-daily extended release metformin in patients with type 2 diabetes mellitus." Diabetology & Metabolic Syndrome. 2010; 2:16

TritonLife

Kelet-Közép-Európa leginnovatívabb laboratóriumi hálózata kezdte meg működését Magyarországon

Kelet-Közép-Európa leginnovatívabb és legkorszerűbb megoldásait kínáló laboratóriumi diagnosztikai hálózatát hozta létre Magyarországon a legnagyobb, kizárólag magyar tulajdonosi háttérű magánegészségügyi szolgáltató, a TritonLife Csoport.

A világszínvonalú technológiát alkalmazó TritonLabs a közfinanszírozott és a magánellátás számára egyaránt széles spektrumú diagnosztikai és nehezen elérhető vizsgálatokat biztosít extrarövid időn belül.

HATALMAS BERUHÁZÁS

Haraszi Péter, a TritonLife Csoport alapító-vezérigazgatója elmondta, hogy a közfinanszírozott vizsgálatokba is bekapcsolódó, Kelet-Közép-Európa legkorszerűbb megoldásait kínáló laboratóriumi szolgáltatásaival a TritonLabs erős szereplő lesz a magyarországi piacon. A több mint egymilliárd forintos fejlesztés első és legfontosabb lépéseként megkezdte működését a TritonLabs központi laboratóriuma a XIII. kerületben, ahol 1200 m²-en végzik el az orvosi laboratóriumi diagnosztikai és mikrobiológiai vizsgálatokat. Az ultramodern intézmény a betegek biztonsága érdekében a páciens- és a vizsgálati adatok továbbításának teljes folyamatát digitalizálta, a külső helyszínen történő mintavételezéstől a szállításon, szortírozáson, előkészítéson és méréseken át a leletek kiadásáig egyáltalán nincs szükség manuális adatrögzítésre – ismertette. Terveik szerint 6 hónapon belül eléri azt a mintaszámot, amivel évente 1 millió vizsgálat elvégezhető, később azonban ennél magasabb számokat várnak. Az alapító-vezérigazgató hangsúlyozta, hogy a modern gépeknek köszönhetően a labor kapacitása könnyen növelhető az igények szerint. „Évi 10 millió vizsgálatot is elvégezhetünk, a megrendelőink által választható paraméterek száma pedig 500–1000 között várható” – tette hozzá. Haraszi Péter azt is kiemelte, hogy a TritonLabs szakembereit, szakorvosait, validálóit országosan elismerik az egészségügyi szakmában, így a magas szakmai színvonal biztosított, emellett a gyors eredményszolgáltatás is versenyelőnyt jelent.

„Jelenleg a piac nagy részét néhány jelentősebb cég uralja, és úgy véljük, a TritonLabs a legmodernebb technológia alkalmazásával, a folyamatos innovációval egyre nagyobb részt tudhat majd magának ezen a területen is” – ismertette a vezérigazgató. Megemlítette, hogy a mintaszállítás magas színvonalának biztosítása érdekében országos logisztikai hálózatot alakítottak ki a cégcsoporton belül.

„Informatikai rendszereink innovatív megoldásokkal támogatják a mintavételi és a laboratóriumi folyamatokat, így minimalizáljuk a preanalitikai és a szakmai hibák lehetőségét” – erősítette meg.

A TELJES BETEGÚT ELÉRHETŐ

Dr. Fábián Lajos, a TritonLife Csoport alapító-elnöke és szakmai stratégiai vezetője, a Vállalkozók és Munkáltatók Országos Szövetsége (VOSZ) társelnöke és Egészségügyi Tagozatának elnöke kiemelte: egy magánegészségügyi szolgáltató kiválasztásánál nagyon fontos, hogy a páciens a teljes betegutat végig tudja járni az intézményen belül, azaz összehangoltan működjön

- a teljes járóbeteg-ellátás,
- a labor- és a képalkotó diagnosztika,
- az egynapos sebészeti ellátás és
- a kórházi fekvőbeteg-ellátás.

Ebből fakadóan gyorsabban jutunk diagnózishoz és hamarabb nyújthatunk végleges ellátást a hozzánk forduló pácienseknek. A beteg gyorsabban gyógyul, ezért rövidebb ideig tart a keresőképtelensége, de ami még fontosabb, igyekszünk elkerülni az állapotromlást és a szenvedést, ami a hosszú várakozási időből törvényszerűen adódik. Éves szinten a nagy magánszolgáltatóknál megvalósuló több millió orvos-beteg találkozás, akár tízmillió laborvizsgálat, több tízezer nagyműtét és képalkotó diagnosztikai vizsgálat az állami ellátórendszerre nehezedő terheket is enyhíti, hiszen ezek nélkül még hosszabbak lennének a várólisták.

Dr. Fábián Lajos kiemelte: az időben elvégzett laboratóriumi szűrővizsgálatoknak köszönhetően már olyankor kimutatható lehet egy kóros elváltozás, amikor a klinikai tünetek még egyáltalán nem jelentkeznek, így a betegség korábban felismerhető és időben kezelhető lesz. Nagyon sok „csendes gyilkos” csak később okoz klinikai tüneteket, így pl. a ma már népbetegségnek számító szénhidrát- és zsírsanyagcsere-zavarok, melyek nagyrészt életmódunkkal függenek össze, azonban korai, tünetmentes fázisban még van mód beavatkozásra a konkrét és visszafordíthatatlan betegség kialakulása előtt. Ilyenek a 2-es típusú cukorbetegség, a magas vérnyomás, a stroke, a szív-

farktus, a következményes szem- és vesebetegségek, végtag-amputációk, sőt még a daganatos betegségek egy jó része is. Laboratóriumi vizsgálatok képezik a legtöbb diagnózis alapját, megerősítenek vagy kizárnak diagnosztikai feltételezéseket. Segítségükkel lehet nyomon követni a beteg állapotának javulását, ellenőrizni a terápia hatékonyságát, felmérni egy tervezett orvosi beavatkozás lehetséges kockázatait, de szűrőként az életet hosszabbítják meg.

A TritonLife Csoport alapító-elnöke szerint az orvosi diagnosztika ugrásszerű fejlődését nagymértékben támogatják a betegségek egyre szélesebb körének kimutatására alkalmas laboratóriumi vizsgálatok. Néhány területen – pl. az allergológiai tesztekénél, de sok szűrővizsgálat esetén is – évről évre jelentősen nő a vizsgálatot megrendelő páciensek száma. A piacon csak azok a laborok maradhatnak hosszú távon eredményesen talpon, amelyek az ügyféligények kiszolgálása mellett azok elébe mennek, és elérhetővé teszik a legmodernebb technológiát és eljárásokat. A laboreredmények pontossága nem csak a páciensek számára létfontosságú, de a problémás labortesztek megismétlése jelentős pluszkiadást is jelent, ezért a megbízhatóság, a pontosság és a gyorsaság adja a legfőbb versenyelőnyt a piacon, és egyben az ilyen laborháttér támogatja legjobban az egészségügyi szolgáltatók eredményes működését is. Ezt felismerve indította el saját laborhálózatát Magyarország legnagyobb, országosan terjeszkedő magánegészségügyi szolgáltatója, a TritonLife Csoport – mondta.

KÜLÖNLEGES VIZSGÁLATOK IS KÉRHETŐK

Dr. Latkóczy Krisztina, a TritonLife Csoport-laboratóriumok, a TritonLabs igazgatója ismertette, hogy a világszínvonalú technológiát alkalmazó TritonLabs a közfinanszírozott vizsgálatokon túl számos, eddig nehezen elérhető vizsgálat elvégzését ajánlja gyorsan, nagyon magas megbízhatósággal. Hangsúlyozta, hogy a speciális szakmai algoritmusok informatikai megvalósítása és az összes automata kétirányú online illesztett használata radikálisan csökkenti a hibaszázalékot a laboratóriumi és a megrendelői oldalon egyaránt. Példaként elmondta, hogy a laboratóriumi diagnosztikai hibák nagy része a laboratóriumba való beérkezés előtt történik. A TritonLabs által kidolgozott egyedülálló informatikailag kiépített protokoll segítségével azonban ezen hibák elkerülhetőek. A betegbiztonság érdekében a páciens és a vizsgálati adatok elektronikus továbbítása megakadályozza a manuális hibalehetőségeket. Hozzátette: az egyedülálló szolgáltatás része, hogy minden szérummintát 3–12 hónapig fagyaszttva tárolnak, ami új vizsgálatok lehetőségét is megteremti ugyanabból a mintából.

„A TritonLabsnál készült leletek értelmezéséhez a beküldő szakorvos és a páciens is segítséget kap a képzett labordiagnosztikai szakembereinktől, a klinikai gyakorlattal rendelkező orvos kollégáink segítséget nyújtanak a panaszok hátterének feltárásában, a lehetséges okok kiderítésében és a további diagnosztikai vagy terápiás irányok meghatározásában.” Dr. Latkóczy Krisztina azt is elmondta, hogy a TritonLabs tervezi a szakorvosképzésbe való bekapcsol-

lódást, a továbbtanulóknak pedig vezetett labortúrákkal segítik a pályaválasztást.

A TritonLabs igazgatója az innovációkat részletezve kiemelte: „Megvalósítottuk az adatok átadását teljesen online, elektronikus úton, ezzel lehetővé vált a kérőlapmentes megrendelés, a manuális adatrögzítések kiiktatása a mintavételtől a leletkiadásig, növelve a folyamatok hatékonyságát és gyorsaságát a laboratóriumban és a partnereinknél egyaránt. Preanalitikai oktatással és szakmai tájékoztató anyagokkal segítjük megrendelőinket a helyes mintavételben és a laboratóriumi szakmai folyamatok megértésében. Saját fejlesztésű innovaLIS nevű laborinformatikai rendszerünkben szakmai algoritmusok támogatják ügyfeleinket a megrendelés pontos, gyors kivitelezésében, a minták szállításra való összekészítésében és a kérések státuszának követésében, a leletek fogadásában” – jegyezte meg. Arról is beszélt, hogy rendszerük nem engedi rossz szul küldeni a vizsgálatokat akkor sem, ha a mintavevő nem ismerné pontosan a speciális mintavételi szabályokat. A mintaszortírozó automata a központi „agya” az egész laboratóriumnak, mely nagyon bonyolult algoritmus alapján működik, manuális beavatkozás nélkül csak a gép nyúl a mintába és végzi a minták szétosztását, másodlagos csövek készítését az eredeti vonalkód pontos másolásával – emelte ki.

ORSZÁGOS HÁLÓZAT KIÉPÍTÉSE

Dr. Latkóczy Krisztina beszámolt róla, hogy az országos hálózat kialakítása megkezdődött, a TritonLife 21 saját ellátóhelye mellett eddig több mint 20 szerződést kötöttek fővárosi és vidéki egészségügyi megrendelőkkel, sok szolgáltatási szerződés aláírása pedig folyamatban van. Megjegyezte, hogy az országban több gerincvonalon lesz mintabeszállítás a TritonLife Logisztika Kft.-nek köszönhetően. Már most is megoldott a napi szállítás a Kaposvár–Veszprém–Budapest, a Miskolc–Debrecen–Eger–Budapest és a Szeged–Budapest útvonalakon, de természetesen több irányt is kiépítenek. A saját logisztikai rendszer a mintaszállítás szakszerűségére vonatkozóan is fontos garancia, hiszen ebben a szakaszban is előfordulhatnak tárolási-szállítási hibák, amelyeket a TritonLabs a saját maga által kialakított és ellenőrzött rendszerében meg tud előzni.

A TritonLabs vezetője kiemelte az allergia- és ételintolerancia-teszteket és a speciális autoimmun megbetegedések vizsgálatainak széles spektrumát, hangsúlyozva, hogy ezek iránt ugrásszerűen megnőtt az igény az elmúlt néhány évben. Elmondta, hogy a molekuláris allergia-vizsgálatokat a legtöbb laboratórium külföldi laboratóriumba továbbítja hosszú leletkiadási idővel, míg a TritonLabs helyben méri a legrövidebb vállalási idővel, köszönhetően az országban először itt beüzemelt Phadia 250 típusú automatának. „Emellett elérhető helyben 6-féle egyedi 40-es ételintolerancia-panel tesztelési lehetősége is. Ugyancsak nagyon széles választékkal elérhetők helyben a mikrobiológiai vizsgálatok, melyek a fertőzőes megbetegedések diagnosztikájában nyújtanak segítséget. Ilyen pl. a várandósság előtti, magzatkárosító kórokozók szűrési csomagja” – hívta fel a figyelmet. Dr. Latkóczy Krisztina

kiemelte: unikális, hogy 3 hónapig fagyaszttva tárolnak minden szérumot, a fertőzés-szerológiai mintákat viszont egy évig megőrzik. A kémiai laborok többsége egy hét múlva megsemmisíti az eredeti mintákat, és visszamérést nem tudnak csinálni, pedig sokszor szükség lehet rá a diagnózis pontosításához.

VÉRÜNKBEN A DIAGNÓZIS – A LABORVIZSGÁLATOK FONTOSSÁGA

Az egészségügyben kulcsfontosságú a laboratóriumi diagnosztika. Egy pontos diagnózis felállításában, az állapotfelmérésben, de a prevencióban is fontosak lehetnek a különféle laboratóriumi vizsgálatok, melyek közé a vér-, a vizelet- és székletvizsgálatok mellett minden egyéb, emberi váladékból végzett vizsgálat is beletartozik. A TritonLabs több száz paramétert tud vizsgálni, legyen szó allergiáról, hormonrendszeréről, vérképzőrendszeréről, biokémiai folyamatokról, immunológiai és mikrobiológiai vizsgálatokról vagy tumormarkerekről, vitaminszintekről, véralvadásról, vércsoportvizsgálatokról. Az egész szervezet működését lefedő laboratóriumi vizsgálatokat orvosi beutaló nélkül is kérhetik a páciensek, az eredményeket az adott területen jártas szakértők értékelik, segítenek a diagnózis felállításában és a terápiás irányok kiválasztásában.

HÁTTÉR-INFORMÁCIÓ A TRITONLIFE CSOPORTRÓL

A TritonLife Csoport hazánk legnagyobb, a teljes betegutat lefedő, országosan terjeszkedő járó- és fekvőbeteg-ellátással, valamint képalkotó és laboratóriumi diagnosztikával foglalkozó magánegészségügyi szolgáltatója. 2022 végére 17,5 milliárd forint nettó árbevétel mellett, összességében már évi 9600 műtétet végeztek különböző szakterületeken, és 392 000 orvos-beteg találkozás történt intézményeikben. A fejlődés dinamikáját jól mutatja, hogy amíg a tavalyi évben 8, az idei év első félévében már 10 városban – Budapest, Budaörs, Debrecen, Eger, Kaposvár, Szeged, Veszprém, Hódmezővásárhely, Miskolc, Sopron – volt jelen komplex szolgáltatásaival. A korábbi 15 helyett 2023 második félévében összesen 21 ellátóhely – ebből 8 magánkórház, 10 járóbeteg-klinika, 3 diagnosztikai központ – és 1 országosan elérhető laborhálózat szolgálja a TritonLife Csoport ügyfeleit. A TritonLife Csoport által foglalkoztatott orvosok és szakdolgozók száma 2022-ben 40 százalékkal, 1157 főre emelkedett, melyből 402 fő alkalmazott és 755 fő szerződéses szakember. A csoport hozza 2023-ra meghatározott terveit, és nagyon komoly, már eddig lezajlott idei fejlődési lépéseiről külön tájékoztatókon számol majd be.

Forrás: TritonLife

Digitális lábnyomaink

Bár az online tér a való világtól merőben különbözőnek tetszik, az emberek internet-használatában mégis felfedezhetők az offline társadalomban meglévő struktúrák.

A digitális forradalom óta életünk jelentős része az online térben zajlik, ezzel együtt azonban egyre több digitális adat gyűlik rólunk, ráadásul nemcsak a szigorúan vett online tevékenységünk (pl. a közösségi média használata vagy az internetes vásárlás) közben, hanem az offline, mindennapos életünk során is (pl. ha bankkártyával fizetünk egy üzletben vagy mobiltelefonálunk). **Tehát egész életünk során rengeteg digitális adat keletkezik rólunk,** ennek ellenére a társadalmi struktúrákkal foglalkozó kutatások a legutóbbi időkhöz csak nagyon korlátozottan emeltek be e digitalizációs folyamat hatásait az elméletekbe, és alig aknázták ki a bennük rejlő kutatási lehetőségeket.

EDDIGI KÉRDŐÍVES KUTATÁSOK

Az a kevés vizsgálat, ami mégis ezzel foglalkozott, általában kérdőíveket használt, vagyis az emberek emlékeztetése, önbevallására hagyatkozott a digitális eszközök és a digitális tér használatával kapcsolatban (pl. rákérdeztek, hogy az illető mennyit internetezik, milyen appokat használ stb.). Emellett a kérdőív más kérdései alapján határozták meg az egyén társadalmi struktúrában elfoglalt pozícióját, majd e két jellemzőhalmazt vetették össze egymással. De Koltai Júlia Anna szerint e kérdőívek csak nagyon korlátozottan alkalmasak a tényleges digitális tevékenység mérésére.

„Amit csinálunk az interneten, az nem feltétlenül egyezik meg azzal, amit mondunk, hogy csinálunk.”

Így érvel a Lendület kutatócsoport vezetője. „Egyrészt nem valljuk be az összes tartalomfogyasztásunkat, másrészt a cselekedeteinkről őrzött szubjektív képünk nem mindig egyezik a valósággal. Általában alulbecsüljük azt, hogy mennyi időt töltünk a közösségi média használatával, egyszerűen nem emlékszünk jól. Összességében tehát az alanyok visszaemlékezéseinek alapuló felmérések nem eléggé megbízhatóak.”

HOGYAN LEHET OBJEKTÍV ADATOKAT SZEREZNI?

Hogyan lehet pontosítani, hogy az emberek mit csinálnak valójában a digitális térben, és ez hogyan függ össze a társadalmi struktúrában elfoglalt helyükkel?

ÚJSZERŰ KUTATÁS

A különböző társadalmi csoportokhoz tartozó, különböző háttérű emberek eltérő módon használhatják a digitális eszközöket. Sőt, eszközhasználatuk vizsgálatával akár a társadalomról magáról is következtetéseket vonhatunk le. Koltai Júlia Anna, a Társadalomtudományi Kutatóközpont tudományos főmunkatársa, az MTA–TK Lendület Digitális Társadalomtudomány Kutatócsoport vezetője a Lendület Program támogatásával a társadalmi struktúrákat és egyenlőtlenséget vizsgálja a digitális adatok tükrében.

Adódik a válasz: **megfigyeléssel**, majd a meglévő társadalmi struktúra-elméletek kiegészítésével az így szerzett adatok segítségével. Manapság már rengeteg eszköz áll a kutatók rendelkezésére ahhoz, hogy igen részletesen nyomon kövessék az emberek minden digitális tevékenységét, és ebből különösebb emberi beavatkozás nélkül döbbenetesen nagy adatbázisokat állítsanak össze, amelyek olyan összefüggések feltárására is alkalmasak lehetnek, amelyekről a néhány évtizeddel ezelőtt dolgozó szociológusok nem is álmodhattak.

Ugyanakkor az efféle adatgyűjtés hihetetlenül nagy adatvédelmi kockázatot is rejt magában, így a kutatóknak rendkívül körültekintőnek kell lenniük.

Sok társadalomtudományi kutatást folytatnak teljes mértékben anonimizált adatokkal (éppen az adatvédelmi kockázatok miatt), tehát olyan nagy tömegű

- mobiltelefon-használati,
- közösségimédia-használati,
- bankhasználati

adatokkal, amelyekről fogalmuk sincs a kutatóknak, hogy milyen (hány éves, hol lakó, milyen iskolázottságú) emberek állnak mögöttük. Ez nyilvánvalóan **csökkent a belőlük levonható következtetések hatókörét.**

A nagy kérdés, hogyan lehetne ezt a problémát úgy orvosolni, hogy közben ne sérüljenek az alanyok személyiségi jogai, magánszférája.

„Vagyis a kutatásunk legfőbb célja, hogy a társadalmi struktúra-elméleteket kiegészítsük az emberek digitális adataival (az online térben végzett tevékenységeikről, ill. a való világbeli hétköznapi tevékenységeikről) – érvel Koltai Júlia. – Ezzel sokkal objektívebb adatokat kapunk majd a digitális térbeli történésekről. A kutatásaink innovativitása abban áll, hogy egyszerre végzünk adatdonációs és kérdőíves adatfelvételt ugyanazoktól az emberektől, méghozzá reprezentatív mintán. Az adatdonáción azt értjük, hogy maguk az alanyok adják át nekünk a digitális tevékenységükről

szóló, objektív jegyzőkönyvszerű adatokat. Eddig még tudtunkkal nem végeztek olyan társadalmi struktúra-kutatást, amelyben egyszerre állt volna rendelkezésre objektív digitális tevékenység-adat és kérdőíves felmérés ugyanattól az embertől, ráadásul az adatfelvétel reprezentatív lett volna az egész népességre.”

KOMPLEX ADATBÁZIS REPREZENTATÍV VIZSGÁLATA

Vagyis a kutatás során olyan adatbázist építenek a társadalomkutatók, amely egyszerre tartalmazza a vizsgált személyek

- digitális tevékenységét,
- demográfiai adatait és ezáltal a társadalmi struktúrában elfoglalt pozíciójukat.

A demográfiai adatok egy részletes kérdőív kitöltése által állnak a kutatók rendelkezésére. Az adatdonáció során pedig az erre vállalkozó alanyok (akik a folyamat egészében megőrzik a saját adataik feletti teljes fennhatóságukat) a kutatók instrukciói alapján lekérlik a különböző netes szolgáltatóktól (Google, Facebook, Instagram, TikTok stb.) a róluk őrzött adatokat, és átadják őket a kutatóknak. Az adatokat egy nagyon komplex algoritmus úgy alakítja át, hogy a résztvevők ne legyenek többé azonosíthatók, a kutatás szempontjából lényeges demográfiai és szociális adatok azonban mégis megmaradjanak. A tervek szerint 800-1000 emberről veszik fel ezeket az adatokat, akiket úgy választanak ki, hogy összességük jól reprezentálja a magyar okostelefon- és internethasználó társadalmat. A Lendület Program segítségével a kutatócsoport tagjai emellett egy mobiltelefonos applikációt is fejlesztenek, amely képes nyomon követni a felhasználók tevékenységét (pl. földrajzi helyzetét, más emberekkel folytatott kommunikációját, apphasználatát), és ezeket az adatokat (természetesen megint csak anonimizálva, az adatvédelmi irányelvek figyelembevételével) átadják a kutatóknak.

„Kíváncsiak vagyunk arra, hogy máshol vannak-e a fő törésvonalak az emberek digitális viselkedése alapján, mint amit a szociológusok már leírtak a társadalom rétegződéséről – folytatja Koltai Júlia. – Ehhez azonban olyan társadalmi csoportokat is rá kell bírnunk a részvételre, amelyek egyébként kevésbé lennének erre hajlandók. Ezzel kapcsolatban több elővizsgálatot is végeztünk, amelyek eredményeit már elküldtük egy folyóiratnak. Azt találtuk, hogy a klasszikus kérdőíves vizsgálatokhoz képest az emberek nyitottabbak a digitális adatok átadására, valószínűleg a módszer újdonságértéke miatt. Az idősebbek óvatosabbak, a fiatalok nyitottabbak az adataik megosztásával kapcsolatban. Mi is tudatában vagyunk a téma szenzitivitásának, ezért nagyon komoly etikai engedélyeztetési körökön vagyunk túl, a nyers adatokhoz sem férhet hozzá majd az összes kutató, csak olyanok – nagyon alacsony számban –, akik szigorú titoktartási nyilatkozatot írtak alá.”

Forrás: MTA



DR. BUDAI MARIANNA PHD

SZAKGYÓGYSZERÉSZ

Akut derékfájás

Gyógyszeres kezelése az irányelvek mentén

Az akut derékfájás kezelésében – mind a hazai, mind egyéb nemzeti és nemzetközi irányelvek alapján – a nemszteroid gyulladáscsökkentők (NSAID-ok) és a paracetamol jelenti a gyógyszeres kezelés első lépcsőfokát (1. táblázat) [1, 2].

NEM KOMPLIKÁLT DERÉKFÁJÁS?

Ilyenkor NSAID-ra vagy paracetamolra esik a választás. A paracetamol adásának terápiás hasznát illetően a vélemények megoszlanak. Korábban (1994-ben és 1997-ben) két összefoglaló közlemény is meggyőző evidenciát talált arra vonatkozóan, hogy a paracetamol ugyanolyan hatékony, mint az NSAID-ok az akut nonspecifikus derékfájás kezelésében [2]. Előbbiekkel szemben egy 2016-ban megjelent Cochrane-metaanalízis alapján a paracetamol hatása akut derékfájásban nem különbözik a placeboétól [2]. Az NSAID-ok vonatkozásában kijelenthető, hogy akut derékfájásnál nemszelektív ciklooxygenáz (COX)-gátlók ajánlottak [3]. A nemszelektív NSAID-ok közötti választás során szem előtt tartandó a mellékhatásspektrum,

vagyis az, hogy az adott NSAID-hatóanyagnál milyen mértékben jelenik meg a cardiovascularis és/vagy a gastrointestinalis mellékhatás [4].

AKUT VAGY KRÓNIKUS A FÁJDALOM?

Akut, ill. krónikus derékfájás esetén a szakmai ajánlások eltérnek a hatóanyagok vonatkozásában. Míg az akut panaszok kezelésében nem kap szerepet a tramadol vagy az antidepresszánsok, addig krónikus derékfájás esetén ezek a hatóanyagok is megjelennek az ajánlott hatóanyagok listáján [1].

(A hivatkozások a szerkesztőségben megtalálhatók.)

Az akut derékfájás kezelésében alkalmazható hatóanyagok a különböző szakmai szervezetek ajánlásai alapján [1]

	ACP American College of Physicians	DHA Danish Health Authority	GSCI Global Spine Care Initiative	ICSI Institute of Clinical Systems Improve- ment	KCE Belgian Health Care Knowledge Centre	NASS North American Spine Society	NICE National Institute for Health and Care Excellence	TOP Toward Optimized Practice	VA/DoD Veterans Affairs/ Department of Defense
Acetaminofén (paracetamol)	?	N	?	I	N	NA	N	I	?
Antibiotikumok	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA
Antikonvulzív szerek	NA	NA	NA	NA	N	?	?	?	?
Antidepresszánsok	?	NA	NA	NA	N	N	N	?	NA
Benzodiazepinek	NA	NA	?	NA	NA	NA	NA	?	N
NSAID-ok	I	N	I	I	I	I	I	I	I
Opioidok	?	N	I	N	?	?	N	?	?
Orális szteroidok	?	NA	N	?	NA	N	NA	N	N
Izomrelaxánsok	I	NA	I	I	N	NA	N	?	I
Atípusos opioidok (tramadol)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

1. táblázat. Jelölések: I: ajánlott. N: nem ajánlott. ?: kérdéses. NA: nincs adat, nem vizsgálták

SKUDEXA®

Tramadol-hidroklorid + Dexketoprofén

75 mg/25 mg

Multimodális, hatásos analgészia és az akut fájdalom gyors csillapítása egyetlen tablettában^{1,3,4,5}



Mérsékelttől súlyosig terjedő akut fájdalom esetén²

Opioid típusú analgetikum/NSAID²

Orális fix dózisú kombináció²



DAVID

Dexketoprofen Analgesic eVolution with tramadol

VIZSGÁLAT⁵

DAVID vizsgálat: Multicentrikus, randomizált, kettős-vak, fázis IIIb. vizsgálat, melybe 653 egészséges 18 év feletti felnőttet vontak be, akiknél legalább egy teljesen vagy részben impaktált alsó bölcsességfog csontot is érintő műtétet extrakciót terveztek. Azon résztvevőket, akik a műtét utáni 4 órán belül a fájdalmukat mérsékelttől a súlyosig terjedőnek értékelték (≥4 pont a 11 pontos numerikus skálán [NRS]), az alábbi csoportra randomizálták:

tramadol/dexketoprofén 75 mg/25 mg (n=260), tramadol/paracetamol 75 mg/650 mg (n=262) vagy placebo (n=131) egyszeri dózis szájon át. Az elsődleges hatásossági végpont a TOTPAR (total pain relief, azaz teljes fájdalomcsillapítás) volt, amelyet egy öt pontos verbális értékelő skálával mért fájdalomcsillapítási pontszámok súlyozott összege alapján számítottak ki [0 = nincs fájdalomcsillapítás, 4 = teljes fájdalomcsillapítás], az adag bevétele után hat órán keresztül (TOTPAR)³.

Szuperior fájdalomcsillapítás^{5*}

Gyorsabban kialakuló hatás^{5*}

Nagyobb mértékű és tartós fájdalomcsillapítás^{5*}

Kedvező biztonságossági profil^{5*}

* vs. 75 mg tramadol / 650 mg paracetamol kombináció

Terápiás javallatok²

A mérsékelttől súlyosig terjedő akut fájdalom rövidtávú tüneti kezelése olyan felnőtt betegek számára, akiknél a fájdalom a tramadol és dexketoprofén kombináció alkalmazását teszi szükségessé.²

Adagolás²

Felnőttek: A javasolt adag egy tablettá. Szükség szerint további dózisok alkalmazhatók, de az adagolás intervallum nem lehet 8 óránál rövidebb, és a kezelés időtartama nem haladhatja meg az 5 napot.²

Skudexa 75 mg / 25 mg filmtabletta

75 mg tramadol-hidroklorid és 25 mg dexketoprofén filmtablettánként

Kérjük, olvassa el az alkalmazási előírás teljes szövegét a mellékhatások, ellenjavallatok és az alkalmazással kapcsolatos óvintézkedések listáját.

A hatályos "alkalmazási előírás" teljes szövegét megtalálja az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet [www.ogyei.gov.hu/gyogyszeradatabazis/] honlapon. OGYEI honlapon keresztül történő elérési útvonal: www.ogyei.gov.hu; ADATBÁZISOK, NYILVÁNTARTÁSOK, Gyógyszer neve [gyógyszercsoport keresés esetén: szabadnázvas keresésben a termék „Brand név” megadása], a „KERESÉS INDÍTÁSA” a, korra vagy Alkalmazási előírás hiperlinkre történő kattintás. A készítmény nem támogatott. Ajánlott fogyasztói ár: Skudexa 75mg/25mg filmtablettá 10x 1 307 Ft Skudexa 75mg/25mg filmtablettá 15x 1 750 Ft Az aktuális árak tekintetében kérjük, ellenőrizze a www.neak.gov.hu honlapon található információkat. Bérési útvo: http://www.neak.gov.hu; SZAKMANK; GYÓGYSZER/GYÓGYSZÁRI SEGÉDSEJTSZÖV/GYÓGYFÜRDŐ TÁMOGATÁSOK; Egészségügyi szakembereknek: PUBLIKUS GYÓGYSZERŐRZÉS: VÉGLEGES TÖRZS Kiadóhatalóság: Készítette: orvosi rendelőhöz kötött gyógyszer [V].

Nemkívánatos hatások, mellékhatások: A Skudexa tablettával végzett klinikai vizsgálatokban leggyakrabban megfigyelt mellékhatások az alábbiak voltak: hányás (a betegek 29%-a), hányinger [betegek 27%-a] és szédülés [a betegek 11%-a]. A dexketoprofén alkalmazási előírásában szereplő leggyakoribb mellékhatások: Gyakori (≥1/100 <1/10, a betegek 1-10%-a érintett): Abdominális fájdalom, diarrhoea, dyspepsia, hányinger, hányás. A tramadol alkalmazási előírásában szereplő leggyakoribb mellékhatások: Nagyon gyakori (≥1/10, a betegek 10%-a érintett); szédülés, hányinger, Gyakori (≥1/100 <1/10, a betegek 1-10%-a érintett); fejfájás, szomnolencia, obnubilatio, szédülés, hányás, hyperhidrosis, fáradtság érzet. **Ellenjavallatok:** Figyelembe kell venni a dexketoprofén és a tramadol monoterápia esetében ismert ellenjavallatokat. A dexketoprofén nem alkalmazható az alábbi esetekben: dexketoprofén vagy bármely más nem-steroid gyulladáscsökkentő szerrel (NSAID) vagy a készítmény bármely segédanyagával szembeni túlérzékenység; ha NSAID szedése után asztma roham, bronchospasmus, akut rhinitis lépett fel, orrpolip fejlődött ki, urticaria vagy angioedema oedema jelentkezik; ketoprofén- vagy fibrátkezelés kapcsán előforduló, ismert fénnyallergia vagy fototoxikus reakciók; ha aktív peptikus gyomorfekély/ gastrointestinális haemorrhagia áll fenn, illetve ha az anamnézisében gastrointestinális vérzés, fekélyképződés vagy perforáció fordult elő; ha az anamnézisében gastrointestinális vérzés vagy perforáció fordult elő korábbi NSAID kezelés kapcsán; krónikus dyspepsia; más aktív vérzésben vagy vérzési rendellenesség; CrCl<30 ml/perc; súlyos colitis ulcerosa; súlyos szívelégtelenség; közepesen súlyos vagy súlyos vesekárosodás [kreatinin-clearance<30 ml/perc]; súlyos májfunkciós zavar (Child-Pugh C); haemorrhagias diathesis vagy más vérzálvadási zavar; súlyos dehidratáció esetén. A tramadol nem alkalmazható az alábbi esetekben: tramadol vagy a készítmény bármely segédanyagával szembeni túlérzékenység esetén; alkohollal, hipnotikummal, fájdalomcsillapítóval, opioiddal vagy pszichotróp szerrel történő akut intoxikáció; monoaminoxidáz (MAO) gátló terápia alatt, illetve a kezelés felhagyását követő 14 napon belül; kezeléssel nem megfelelően kontrollált epilepsia esetén; súlyos légzésdepresszió esetén. **Különleges figyelmeztetések és az alkalmazással kapcsolatos óvintézkedések:** Figyelembe kell venni

a dexketoprofén és a tramadol monoterápia esetében jelentett különleges figyelmeztetéseket és óvintézkedéseket. Kerülni a dexketoprofén egyidejű alkalmazását más NSAID-akkal, beleértve a szelektív ciklooxygenáz (COX)-2-gátló szereket is. A gastrointestinális vérzés, fekély vagy perforáció kockázata növekszik az NSAID-ok adagjának emelésével, illetve olyan betegek esetében, akiknek korábban volt már gyomorfekélyük, különösen, ha az vérzéssel vagy perforációval súlyosbított volt, valamint időskorúaknál. Károsodott veseműködés esetén az NSAID-ok alkalmazása a vesefunkció romlását, folyadék-visszatartást és ödéma képződést eredményezhet. Fokozott óvatosság szükséges diuretikus kezelésben részesülő, illetve hypovolemiára hajlamos betegekkel, mert esetükben fokozott a nephrototoxicitás kockázata. Dexketoprofén alkalmazása vezethet a vesét érintő mellékhatások kialakulásához. Nem megfelelően kontrollált hypertonia, pangásos szívelégtelenség, diagnosztizált ischaemiás szívbetegség, perifériás artériás betegség és/vagy cerebrovasculáris betegség esetén a dexketoprofénrel történő kezelést csak gondos mérlegelés után szabad megkezdeni. Hasonló megfontolás szükséges olyan betegek tartós kezelésének megkezdése előtt, akiknél cardiovascularis betegségekre hajlamosító tényezők (pl. hypertonia, hyperlipidaemia, diabetes mellitus, dohányzás) állnak fenn. Időskorúak esetében nagyobb a nem-steroid gyulladáscsökkentőkkel összefüggő mellékhatások gyakorisága, különösen a gastrointestinális vérzés vagy perforáció, amelyek végzetesek is lehetnek. A tramadol csak fokozott óvatossággal adható fejfájásra, shock, bizonytalan eredetű csökkeni éberséggel járó tudatzavar, a légzőközpont vagy a légzőfunkció zavara, koponyatűri nyomásfokozódás esetén. Opiátokra érzékeny betegeknek a tramadol csak óvatosan alkalmazható. Fokozott körültekintés szükséges légzésdepresszió, egyidejűleg alkalmazott központi idegrendszeri depresszánsok esetén. Epilepsia vagy görcsrohamokra hajlamos betegek tramadollal csak kényszerítő körülmények fennállása esetén kezelhetők. Tolerancia, pszichés és fizikai függőség alakulhat ki, különösen hosszú távú alkalmazást követően. Gyógyszerabúzus vagy függőségre hajlamos betegek csak rövid ideig, szigorú orvosi felügyelet mellett kezelhetők tramadollal. Ha egy beteg nem igényel további tramadol-kezelést, az elvonási tünetek megelőzése céljából a dózis fokozatos csökkentése javasolt. A nyugtatók, mint például a benzodiazepinek vagy hasonló gyógyszerek és a Skudexa egyidejű alkalmazása szédülést, légzési depressziót, kórárt és halált okozhat. Szedatív gyógyszerekkel egyidejűleg történő előírás esetén, a legalacsonyabb hatásos dózist kell alkalmazni, és a kezelési időtartamának a lehető legrövidebbnek kell lennie. Potenciálisan életveszélyes szerotonin-szindrómáról számoltak be olyan betegek esetén, akik tramadolt kaptak egyéb szerotonerg gyógyszerekkel kombinálva vagy önmagában. Terhesség és szoptatás során a Skudexa alkalmazása ellenjavallt.

1 Moore RA, McQuay HJ, Tamaszewski J, Raba G, Tufanaru D, Leticuete N, et al. BMC Anesthesiol. 2016 Jan 22;16:9.

2 SKUDEXA® Alkalmazási előírás [2022.07.15.]

3 McQuay HJ, Moore RA, Berta A, Gainulidovs O, Fülesdi B, Parvanecan N, et al. Br J Anaesth. 2016 Feb;116(2):269-76.

4 Moore RA, Gay-Escoda C, Figueiredo R, Tóth-Bagi Z, Dietrich T, Miller S, et al. J Headache and Pain. 2015;16:60.

5 Gay-Escoda C, Hanno M, Montero A, Dietrich T, Miller S, Giergler E, et al. BMJ Open. 2019 Feb 19;19(2):e023715. doi:10.1136/bmjopen-2018-023715.



BÁCSVÁN LÁSZLÓ
SZOCIOLÓGUS

A világban maradni

A modern társadalmak sajátossága, hogy a sok más emberrel való közvetlen és szoros kapcsolat már nem feltétele a túlélésnek. Sokan élnek úgy, hogy leginkább csak a közeli családtagokkal vannak bensőséges kapcsolatban, csak velük beszélnek meg életük meghatározó elemeit. Vagy épp magányosak, és még ez a szűk szociális burok sincs meg körülöttük, a szomszédokkal vagy kollégákkal meg leginkább csak formálisan érintkeznek, köszönnek, megbeszélik, amit nagyon muszáj, de semmi több. Nem csoda, hogy egyre elterjedtebb az izolációs szorongás, a kirekesztődéstől való félelem. És az aggodás, hogy ezért folyton lemaradunk fontos dolgokról.

Egyre gyakrabban találkozhatunk egy angol betűszóval, a fomóval (Fear of Missing Out), ami nem jelent mást, mint a félelmet attól, hogy kimaradunk valamiből. Eredetileg az információkból és eseményeken való részvételből való kimaradásra kezdték használni, hisz a kortárs kultúrának alapvető eleme az információbőség, a tájékozottság (és a részvétel) lehetősége, vagy legalább annak lát-szata. És ezzel párhuzamosan egyfajta társas elvárás az is, hogy folyamatosan „képben legyünk”. Miközben egyáltalán nem biztos, hogy a sok csatornán ránk zúduló inger és információ tényleg fontos lehet a saját életünk szempont-jából. Vagy, hogy ki tudjuk válogatni a lényegeseket, sőt valószínű, a nagy része pusztán civilizációs zaj.

A részvétel és az annak elmulasztásához kapcsolódó szorongás már jellemzően realisabb, a mai világban ugyanis alapvető probléma az elidegenedés, és az inkább, de nem kizárólag a városi életformára jellemző elmagányosodás. Keressük tehát mások társaságát, a közös élményeket, és legfőképp azt a közös tudást, melyek révén ezek megva-lósulhatnak. Hogy ne csak „én” legyünk, hanem „mi” is. És közben átható félelmet érzünk attól, hogy a többiek tartalmas élményeket szereznek, nélkülünk.

Hogy mit tartunk fontosnak és mit nem, azt persze erősen meghatározzák a csoportok, melyeknek tagjai vagyunk, médiafogyasztási szokásaink, valamint sajátos érdeklődésünk és ízlésünk, ill. ezek egymásra hatásai. Azaz pl. a mindennapi életünket primer szinten egyáltalán nem befolyá-solja, hogy ki lesz idén a Forma-1 világajnoka, de ettől még ez lehet nekünk igen fontos. Hisz a kultúránk tesz minket igazán emberré, és a kultúra szimbolikus javai korántsem csak a pusztán túlélésről, az evés, ivás, alvás, véde-kezés négysszögéről szólnak, van fontosság ezeken túl is. Így jogosan érezzük azt, hogy ha nem láttuk a hétvégi futamot (focimeccset, tévés vetélkedőt, színházi premiert etc.),

akkor igenis kimaradtunk valamiből. Többszörösen is, pláne, ha a hozzánk közel állókkal néztük volna meg.

KÖZVETLEN ÉS VIRTUÁLIS RÉSZVÉTEL

A kimaradás élménye ugyanis legalább két okból kelle-metlen és frusztráló.

- Egyfelől, mert nem jutottunk hozzá egy vágyott élményhez, ami önmagában sem jó érzés.
- Másfelől pedig ezáltal kimaradunk egy-egy csoport kommunikációiból, interakcióiból. Abból a csoporté-ból, melyet a hozzánk hasonló érdeklődésű, ízlésű emberekkel alkotunk, személyesen vagy virtuálisan. Ráadásul, ha a barátainkkal nem tudjuk megbeszélni, mondjuk, a kedvelt zenekar legújabb lemezét, mert még nem hallottuk, akkor adott helyzetben nem egyszerűen az aktuális beszélgetésből maradunk ki, hanem – ha csak átmenetileg is – magából a csoportból. Legalábbis hajlamo-sak vagyunk ezt így megélni. Barátok esetén persze nem meglepő a hasonló érdeklődés, de az sem életszerű, hogy egy kihagyott közös élmény hiánya miatt radikálisan kire-keszteniének a társaságból. Az ettől való félelem persze nagyon is valós, de ettől még nem feltétlen racionális vagy megalapozott.

A virtuális csoportok, közösségek esetében, részben a közvetett kommunikáció miatt, nagyobb eséllyel kerülhetünk a társaság partvonalára, ha egy adott, a többiek-nek fontos témához nem tudunk hozzászólni. Vagy leg-alábbis nem érdemben, az adott online fórumon vagy zárt csoportban megszokott, elvárt módon. De az efféle társaságok tipikusan a közös érdeklődések, érdekek vagy konkrét ügyek mentén szerveződnek, vagyis könnyebb hosszabb-rövidebb időre kimaradni belőlük, ami egyszerre előny és hátrány is.

A barátság esetén a közös érdeklődés az egyik eleme a köztünk lévő kapcsolatnak, míg a virtuális csoportoknál jellemzően ez az alapja. Ha – az előző példánál maradva – ráunok az autóversenyekre, már nincs miről beszélgetni egy e köré szervezett tematikus csoportban, azaz nincs is miért belépnem az aktuális csevegésekbe. És könnyebben engedem el, mint egy baráti kompániát, miközben ők is könnyebben engednek el engem egy időre vagy végleg.

VONATKOZÁSI CSOPORTOK

Hisz legyen szó rokonságról, baráti társaságról, munkahelyi, iskolai közösségről, vagy egy téma köré szerveződött társaságról, ezen csoportokhoz valami módon kapcsolódunk, kötődünk. Van egy minimum szintje a kommunikációnak, egy minimális közös metszete a szóba jöhető témáknak, ami miatt egyáltalán fontos lehet az adott társaság. És bármelyik lehet számunkra tagsági és/vagy vonatkozási csoport is.

Az első esetben mi magunk és a többi csoporttag is a körön belül lévőként definiál minket, míg a másodikban egy olyan csoportról van szó, melyben ugyan nem vagyunk benne, de az általa képviselt értékek, attitűdök, viselkedésminták fontos tájékozási pontként szolgálnak számunkra.

Ennek jellegzetes példája, mikor az emberek öltözködésükben, beszédmódjukban, fogyasztási szokásaikban is igazodni próbálnak egy, a sajátjuknál magasabb társadalmi státuszú réteghez. Valaki lehet úgy középosztálybeli, hogy közben márkás öltönyöket hord, elegáns éttermekben vacsorázik és operabérletet vesz, annak ellenére, hogy igazából a rockzenét szereti. De az ő referencia-, azaz vonatkozási csoportja a társadalmi elit, és annak normáihoz, mintáihoz igyekszik igazodni. Az „édes élet” az, amiből nem akar teljesen kimaradni. Ami nyilván sok áldozattal és kompromisszummal jár, és még így is csak az elithez tartozás látszatát képes fenntartani (nem hetente háromszor, hanem háromhavonta egyszer eszik luxusétteremben, a sportkocsija törlesztését meg még húsz évig fizeti), ám ettől még fontos, hogy legalább szimbolikusan oda tartozzon. Hisz a vonatkozási csoportok a legtöbbször épp azért jelentenek zsinórmértéket, mert igazából szeretnénk tagokká válni. (Míg a tagsági csoportok szinte automatikusan vonatkozásiak is, hisz a „mi”-élmény, a valahová tartozás eleve feltételezi, hogy megfelelünk a csoport elvárásainak.)

A KIMARADÁS FOKOZATAI

A tagsági és vonatkozási csoportok megkülönböztetése azért is fontos, mert a tagság adott és jelen idejű, bent vagyunk egy-egy csoportban, és általa a tágabb világban is, míg a vonatkozási csoportok a vágyainknak, a jövővel kapcsolatos elképzeléseinknek adnak keretet.

Az egyikben vagyunk, a másikba vágyunk. Így a fomo, a valami elmulasztásának félelme fokozottabb lehet az utóbbiaknál, hisz nem állunk a körön belül, így sokkal fontosabb, hogy hozzájussunk az ott lényegesnek gondolt információkhoz és élményekhez, és nem mellesleg, hogy magunkat is csoporttagként (vagy arra alkalmas-ként) mutathassuk be a külvilág előtt.

Itt pusztán arról van szó, hogy ha be akarunk lépni egy zárt klubba, előbb kell az arra jellemző viselkedésmintákat, kommunikációs kódokat, érintkezési protollokat elsajátítanunk, mintsem hogy a többiek maguk közé tartozóként tekintsenek ránk. Feleljünk meg az elvárásoknak, és aztán lehet, hogy bevesznek.

Kimaradni ugyanakkor több mindenből és többféleképpen, több fokozatban lehet. Információkból, történetekből, csoportokból vagy közösségekből:

- Belső okból kihagyni az élményt: „Hívtak, de pont most, pont ehhez nem volt kedvem.” – Ilyenkor is lehet egy rossz érzésünk, hogy kihagytunk valamit, de legalább saját döntésből, ha nem is voltunk benne feltétlenül biztosak.
- Külső okból elmulasztani valamit: ez a „*Hívtak, csak nem értem rá*” esete, mikor úgy maradunk ki valamiből, hogy legszívesebben benne lennénk, de nem tehetjük. Néznénk meccset a többiekkel, ám túlórásunk kell. Bennünk marad a hiányérzet, de annak tudatával, hogy a többiek legalább gondoltak ránk, maguk közé tartozónak látnak.
- Eseti kirekesztés miatt: a „*Nem is hívtak, pedig mentem volna*” itt a tételmondat, azaz a csoporttal tartottunk volna, de senki nem gondolta közölni velünk a tervezett eseményt, találkozót. Vagyis gondolhatjuk, hogy talán épp most mégsem kedvelnek minket annyira.
- Tartós kirekesztés miatt: „*Mostanában sosem hívnak el sehová*” – és nem is keresnek minket, így lehet, hogy már nem is tekintenek a csoport tagjának. Ilyenkor már nem egy-egy közös élményből maradunk ki, hanem magából a társaságból, minek nyomán valódi izolációs, elszigeteltségi szorongást élhetünk meg, sokszor nem alaptalanul.

A fomo mind a négy esetben jelen van, de nem azonos mértékben. Hiszen nagyon nem mindegy, hogy egy baráti sörözést érzünk veszteségnek, vagy egyszer csak arra eszmélünk, hogy egyre több olyan közeli barátunk van, akikkel akár évek óta nem beszélgettünk, nem találkoztunk.

Az első esetben olyan kihagyott élményről van szó, amely viszonylag könnyen pótolható, és nem rombolja számottevően a szociális kapcsolatainkat, tehát a szorongásfaktora is kisebb. A második viszont már maga a szembesülés a lerombolt kapcsolatokkal, a ténnyel, hogy kimaradtunk számunkra fontos emberek életéből. És ennek megfelelően az első esetben érdemes inkább távolságot tartani az információktól, azaz praktikusán kevesebbet, és kevésbé kényszeresen használni a közösségi médiát, míg a másodikban pont ezek az online felületek segíthetnek az elhalt kapcsolatok újjáépítésében. Feltéve persze, hogy csupán a lustaság, a változó élethelyzetek, a sok minden másra figyelés miatt hanyagoltuk (akár kölcsönösen) azt a bizonyos kapcsolatot. Mert nyilván van olyan eset is, mikor már nincs miért (személyesen vagy virtuálisan) együtt lenni a másikkal, a többiekkel, ilyenkor el kell engedni a dolgot. Mert a kimaradás valamiből, pl. a mások életéből ilyenkor már nem pusztán félelem, hanem tény, amitől viszont már nincs mit félni.

FILM

Atombiztos

(Christopher Nolan: Oppenheimer)

A nyár tipikusan nem a hollywoodi kasszasikerek idősza, az igazi blockbustereket jellemzően igyekeznek inkább karácsony környékére időzíteni. Ehhez képest idén két, milliárd dolláros bevételre pályázó film is kijött nyár közepén, az egyik az *Oppenheimer*, a másik a *Barbie*.

Utóbbi persze szót se érdemel, a Barbie-univerzum önmagában taszító, ironia meg kultúrkritika viszont csak annyi van benne, mint mackósajtban a brummogás.

A J. Robert Oppenheimer fizikus életét feldolgozó dráma viszont figyelemre méltó darab. Egyrészt, mert az atombomba kidolgozására irányuló Manhattan-terv – melynek hősünk a vezetője, valóban történelemformáló projekt volt –, másrészt meg a főszereplő is érdekes karakter. Baloldali volt, de nem szerette a szovjeteket, pláne zsidó származásúként, ám így is vívódott azon, hogy mennyiben járult hozzá a későbbi hidegháborúhoz. Elméleti fizikusként irányított egy több évig tartó, vagy húszezer embert mozgó vállalkozást, miközben sokak szerint Teller Edének volt nagyobb szerepe abban, hogy a kölcsönös elrettentetés jegyében az atomháború végül nem tört ki.

Christopher Nolan rendező-forgatókönyvíró kerek háromórás mozija így egy pillanatig sem unalmas, mert bár tudjuk, mi lett a terv vége (Hiroshima és Nagaszaki, meg a későbbi fegyverkezési verseny), végig ott a feszültség, hogy végül megcsinálják-e? És döbbenetes látni, hogy az atomfegyverek első és utolsó bevetéséről végül néhány öltönyös alak dönt egy füstös kis szobában, mondván, nem elég fenyegetni a japánokat, látniuk kell működés közben a bombákat. És hogy tizenegy város közül választották ki végül a két célpontot, kissé esetleges módon, mert néha a történelmi eseményeket is apróságok alakítják. Így aztán a feszültség tényleg adott, részben pont azért, mert valós események feldolgozását látjuk, nem tudván kételkedni azok hitelességében.

És ez – a dramaturgián kívül – jelentős részben a színészeknek köszönhető. Cillian Murphy a címszerepben akkorát alakít, hogy a forgatáson szó szerint majdnem belerokkant (mentálisan) a karakterébe, Emily Blunt is hibátlanul hozza az önmagában gyakran bizonytalan főhős feleségét, Matt Damon meg mostanában bármiben jó. (Ez esetben a projektet a hadsereg oldaláról felügyelő mérnök-katonatiszt szerepében.) De feltűnik még az Oscar-díjas Rami Malek (*Bohém rapszódia*), Gary Oldman, Casey Affleck vagy Kenneth Branagh, szóval ennyi A kategóriás sztárt ritkán látni egy filmben.

És a trükk annyi, hogy mindez nem öncélú, ezek a színészek tényleg elviszik a hátukon a filmet. Mert a főszereplő nem egyszerűen a világokat elpusztító hangtalan robbanásokról álmodik, de meg is építi az ahhoz szükséges fegyvert. Aminél kevesebb nagyobb dráma van.

(UIP-Duna Film)

KÖNYV

Párhuzamos életrajzok

(Paolo Cognetti: Nyolc hegy)

Pietro és Bruno még gyerekként ismerkednek meg az Alpok festői csúcsai között. Pietro apja ugyanis hegymászó, aki be akarja vezetni fiát a szenvedélyébe, Bruno viszont pásztorfiú, egy igazi hegyi ember. Kettejük barátsága évtizedeket ível át, mert bár egyikük visszatér a városi életbe, másikuk meg marad a hegyek között, azért történetük időnként keresztezi egymást.

Mert Pietro szülei, bár kényszerből, a zajos, füstös és zsúfolt Milánóban laknak, de vesznek egy kis házat egy eldugott hegyi faluban, Granában, ahová nyaralni járhatnak. A fiuk mindössze 11 éves, mikor először ott tölti a szünidőt, és aztán az ő felnőtté válását kísérhetjük végig (saját elbeszélésében), annak minden gyötrelmével és küzdelmével együtt. Nem szerencsés a szerelemben, így aztán főleg szüksége van Bruno barátságára. Ami viszont egy hektikus viszony, néha évekig nem találkoznak, néha meg hetekig együtt laknak. Egyikük ki sem mozdul az Alpokból, másikuk meg Nepálig is elmegy hegyet mászni, de végül is mindketten hasonló módon keresik a boldogságukat. Ilyen értelemben a menni vagy maradni igazából álkérdés, hisz csak arról van szó, hogy ők a hegyek szerelmesei. Sőt Pietro valójában a Himalájában is az elveszett gyerekkort keresi, amit Bruno ellenben sosem veszített el. Sőt, a Pietro által apjától megörökölt romos lakot is felújítják, csak hogy legalább egy időre mindketten egyszerre érezzék magukat a helyükön.

Paolo Cognetti eme első regényén érződik, hogy a milánói szerző korábban (a *Nyolc hegy* olasz eredetije 2016-os keltezésű) főleg ifjúsági történeteket, novellákat írt, hisz itt is a felnőtté válás buktatói állnak a középpontban, hogy milyen nehéz a helyünkön lenni a világban, és milyen illékony tud lenni egy ilyen helyzet.

No meg ott a természet, elsősorban persze a hegyek szeretete. (A regény egyik fontos tételmondata, hogy a természetet csak a városiak hívják természetnek, a hegyi népeknek erdők, mezők és patakok vannak, nem holmi absztrakt természetfogalom, mint a városból időnként kiszabaduló turistáknak.)

A *Nyolc hegyből* tavaly film is készült, mert egy dolog elképzelni a látványos hegyvidéki tájat, de más azzal a mozivásznal szembesülni. A legjobb persze elmenni a hegyekbe, és kicsit ottmaradni.

(Jelenkor Kiadó)

BÁCSVÁN LÁSZLÓ

Célzottan a gyulladásos eredetű akut fájdalomra^{1,2,3}

A nimezulid kizárólag második vonalbeli kezelésként írható fel.¹

akut fejfájás²

primer dysmenorrhoea¹

akut vállfájdalom²

akut derékfájdalom²

Xilox 50mg/g granulátum belsőleges szuszpenzióhoz, 100 mg nimezulid tasakonként

Kérjük, olvassa el az alkalmazási előírás teljes szövegét a mellékhatások, ellenjavallatok és az alkalmazással kapcsolatos óvintézkedések teljes listájáért!

Összetétel: 100 mg nimezulid tasakonként. **Javallatok:** Akut fájdalom kezelése. **Primer dysmenorrhoea.** **Adagolás és alkalmazás:** Felőtteknek naponta 2-szer 100 mg nimezulid javasolt, étkezés után alkalmazva. **Ellenjavallatok:** Túlérzékenység nimezuliddal vagy a készítmény bármely segédanyagával szemben. Korábbi ismert túlérzékenység (pl. bronchospasmus, rhinitis, urticaria) acetilszalicilsavval vagy egyéb nem-szteroid gyulladáscsökkentővel szemben. Ismert hepatotoxikus reakció nimezuliddal. Más hepatotoxikus anyagokkal való egyidejű expozíció. Alkoholizmus, gyógyszerfüggőség. Korábbi ismert gyomor-bél traktus vérzés, fekély vagy perforáció, mely előző nem-szteroid gyulladáscsökkentő kezeléssel volt kapcsolatos. Aktív gyomor-, vagy nyombélfekély, ill. korábbi ismert gyomor-bél traktus vérzés, fekély vagy perforáció. Cerebrovaszkuláris vérzés, vagy más aktív vérzés, illetve vérzési rendellenesség. Súlyos véralvadási rendellenességek. Súlyos szívelégtelenség. Súlyos vesekárosodás. Májkárosodás. Láz és/vagy influenzaszerű tüneteket mutató betegek. 12 éves kor alatti gyermekek. A terhesség harmadik trimesztere és szoptatás. **Figyelmeztetések:** A Xilox granulátum alkalmazásával kapcsolatban ritkán súlyos hepaticus mellékhatásokat, - ideértve a nagyon ritka halálos eseteket is - jelentettek. Abba kell hagyni a kezelést azoknál a betegeknél, akiknél a Xilox-kezelés során láz és/vagy influenza szerű tünetek jelentkeznek. Bőrkiütés, nyálkahártya laesio, vagy a hyperszenzitivitás bármely egyéb jelének kialakulásakor a Xilox-kezelést meg kell szakítani. Ritkán előforduló, örökletes fruktóz-intoleranciában, glükóz-galaktóz malabszorpcióban vagy szacharáz-izomaltáz hiányban a készítmény nem szedhető. **Nemkívánatos hatások, mellékhatások:** Gyakori (>1/100, <1/10, a betegek 1-10%-át érinti): hasmenés, hányinger, hányás, májenzimszint emelkedés. **Nem gyakori (>1/1000, <1/100, a betegek 0,1-1%-át érinti):** Szédülés, hipertensio, dyspnoe, székrekedés, flatulencia, gastritis, gastrointestinalis vérzés, duodenalis fekély és perforáció, gyomorfekély és perforáció, visketés, kiütés, erős izzadás, oedema. **Kiadhatóság:** Kizárólag orvosi rendelvényhez kötött gyógyszer. OGYI-T-9791/01-03 Alkalmazási előírás dátuma: 2021.01.20.

A hatályos alkalmazási előírás teljes szövegét megtalálja az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet (<https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis>) honlapján. Elérési útvonal: <https://ogyei.gov.hu>; ADATBÁZISOK, NYILVÁNTARTÁSOK; Gyógyszer-adatbázis, Gyógyszer neve, a Keresés indítása a találatok oldalon → ikonra kattintás, majd az ikonra kattintás. Gyógyszercsalád esetén a termék brand neve és az ATC mező kitöltése alapján javasoljuk keresni. Az aktuális árak tekintetében kérjük, ellenőrizze a <http://neak.gov.hu> honlapon található információkat. Elérési útvonal: <http://neak.gov.hu>; SZAKMÁNAK, GYÓGYSZER/GYÓGYÁSZATI SEGÉDESZKÖZ/GYÓGYFÜRDŐ TÁMOGATÁSOK; Egészségügyi szakembereknek; PUBLIKUS GYÓGSZERTÖRZS; VÉGLÉGES TÖRZS

A nimezulid rendelkezéséről egyedileg, a beteg számára kockázatot jelentő tényezők felmérése után szabad csak dönteni.¹ A nemkívánatos hatások csökkentése érdekében a legkisebb hatékony adagot a legrövidebb ideig kell alkalmazni.¹ A nimezulid kezelés maximális időtartama 15 nap.¹

Készítmény neve	Bruttó fogyasztói ár	Térítési díj normatív támogatás esetén	Normatív támogatási összeg	Emelt támogatási kategória	Térítési díj emelt támogatás esetén	Emelt támogatási összeg	Indikációs pont	Közfogyóra írható-e?
Xilox 50 mg/g granulátum belsőleges szuszpenzióhoz	1345 Ft	1027 Ft	318 Ft	70%	454 Ft	891 Ft	8/a, 8/b	igen

A dokumentum lezárásának időpontja: 2022.06.13. Érvényesség dátuma: 2024.06.13.

Hivatkozások: 1. Xilox alkalmazási előírás (2021.01.20.). 2. Kress HG, Ballöv A, Basinski A, Berghes F, Castellsague J, Codreanu C, et al. Curr Med Res Opin. 2016 Jan;32(1):23-36. 3. Rainsford KD; Members of the Consensus Report Group on Nimesulide. Curr Med Res Opin. 2006 Jun;22(6):1161-70.

Kizárólag egészségügyi szakembereknek szóló kommunikáció. Kérjük, ne tegyék a fogyasztók részére elérhetővé vagy láthatóvá!

HU-XIL-02-2022-v01-printad-#31416

BERLIN-CHEMIE
MENARINI
Innovációval az életminőség javításáért.

Berlin-Chemie/A. Menarini Kft.
1087 Budapest, Hungária krt. 30/A.
Tel.: +361 799 7320

2

COPD kezelés^{1,2}

2

x naponta^{1,2}

2

lépéses inhalátor^{1,2}

Napi kétszeri alkalmazás a JAVULÓ kora reggeli, nappali és éjszakai COPD TÜNETEKÉRT^{1-4,*}



Bretaris® Genuair® ▼ 322 µg inhalációs por
Brimica® Genuair® ▼ 340 µg/12 µg inhalációs por

Összetétel: Bretaris®: 322 µg akklidiniumnak megfelelő 375 µg akklidinium-bromid leaddott dózisonként. Brimica®: leaddott dózisonként 396 µg akklidinium-bromidot (340 µg akklidiniumnak megfelelő) és 11,8 µg formoterol-fumarát-dihidrátot tartalmaz. **Terápiás javallat:** A Bretaris® és Brimica® Genuair® fenntartó hörgőtágító kezelésként a krónikus obstruktív tüdőbetegségben (COPD) szenvedő felnőtt betegek tüneteinek enyhítésére javallott. **Adagolás és alkalmazás:** A javasolt adag belégzése naponta kétszer. Inhalációs alkalmazásra. A betegeknek meg kell tanítani, hogyan alkalmazzák helyesen a készítményt. Részletes útmutatásért olvassa el a betegájékoztatót. **Ellenjavallatok:** A készítmények hatóanyagaival vagy bármely segédanyagukkal szembeni túlérzékenység. **Különleges figyelemztesítések és alkalmazással kapcsolatos óvintézkedések:** Nem szabad asthma esetén alkalmazni. Az akklidinium-bromid alkalmazása paradox bronchospasmust okozhat. A klinikai vizsgálatok során paradox bronchospasmust nem figyeltek meg a Brimica® Genuair® ajánlott adagban történt alkalmazásánál. Nem javallott akut bronchospasmus kezelésére. A megelőző 6 hónapon belül myocardialis infarctuson átesett, a megelőző 3 hónapon belül instabil anginában, újonnan diagnosztizált aritmiában szenvedő, illetve a 470 msec feletti QTc értékű, vagy a megelőző 12 hónapon belül a „New York Heart Association” szerinti III-as és IV-es funkcionális osztályba tartozó, szívtelgtelenség miatt kórházba felvett betegeknek csak óvatosan szabad alkalmazni. Brimica®: hosszú hatású β2-adrenerg-agonistákat elővigyázatosan kell alkalmazni azoknál a betegeknek, akik kórelőzményében a QTc-intervallum ismert meghosszabodása szerepel, vagy akiket a QTc-intervallumot befolyásoló gyógyszerekkel kezelnek. A Brimica® súlyos szív- és érrendszeri betegségekben, görcsrohamokkal járó betegségekben, thyreotoxicosisban és pheochromocytomában szenvedő betegek esetében csak fokozott óvatossággal alkalmazható. Antikolinerg aktivitásuk miatt óvatosan alkalmazandó tüneteket okozó prostata hyperplasiában, vizeletretencióban vagy szűkzűgű glaucomában szenvedő betegeknek. A szájszárazság, melyet antikolinerg kezelés mellett figyeltek meg, hosszú távon fogszuvadásodással járhat. Laktózt tartalmaznak. **Gyakori mellékhatások (≥1%-<10%):** fejfájás, nasopharyngitis, húgyúti fertőzés, sinusitis, fogfájás, álmatlanság, szorongás, szédülés, tremor, köhögés, hasmenés, hányinger, szájszárazság, myalgia, izomgörcsök, perifériás ödéma, a vér kreatin-foszforináz érték növekedése. **Kiadhatóság:** Kizárólag orvosi rendelvényhez kötött gyógyszerek (V). **Bővebb információért, a mellékhatások, ellenjavallatok és az alkalmazással kapcsolatos óvintézkedések teljes listájáért, kérjük, olvassa el az alkalmazási előírások teljes szövegét!** A hatályos „alkalmazási előírások” teljes szövegét megtalálja az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet (www.ogyei.gov.hu; ADATBÁZISOK, NYILVANTARTÁSOK; Gyógyszer-adatbázis; Gyógyszer neve, a „KERESÉS INDÍTÁSA”, a találatok oldalán ikonra kattintás, majd az ikonra kattintás. **Bretaris® Genuair® 322 µg inhalációs por 60 adagos kiszerelés:** Szakorvosi javaslatra EU 90% (3b2. és 3b3. EU go pontok) ártámogatásban részesül. Térítési díj: 1011 Ft (közfinanszírozás alapjól elfogadott ár: 10310 Ft, az ártámogatás összege 9099 Ft. **Brimica® Genuair® 340 µg/12 µg inhalációs por 60 adagos kiszerelés:** Szakorvosi javaslatra EU 90% (3b2. és 3b3. EU go pontok) ártámogatásban részesül. Térítési díj: 1922 Ft (közfinanszírozás alapjól elfogadott ár: 15408 Ft, az ártámogatás összege 13486 Ft). Az aktuális árak tekintetében kérjük, ellenőrizze a www.neak.gov.hu honlapon található információkat. Elérési útvonal: <http://www.neak.gov.hu> > szakmának; gyógyszer/gyógyfogyfűrdő > egészségügyi szakembereknek> publikus gyógyszerforgalmazás > végleges törzs > Publikus gyógyszerforgalmazás > lakossági tájékoztató.

Referenciák: 1. Brimica® Genuair® 340 µg/12 µg inhalációs por alkalmazási előírát (2022.12.16.). 2. Bretaris® Genuair® 322 µg inhalációs por alkalmazási előírát (2022.12.16.). 3. Beier J, et al. Efficacy and safety of acclidinium bromide compared with placebo and tiotropium in patients with moderate to severe chronic obstructive pulmonary disease: results from a 6-week, randomized, controlled Phase IIb study. COPD. 2013;10(4):511-22. 4. Bateman ED, et al. Acclidinium bromide and formoterol fumarate as a fixed-dose combination in COPD: pooled analysis of symptoms and exacerbations from two sixmonth, multicentre, randomised studies (ACLIFORM and AUGMENT). Respir Res. 2015;16:92.* Vs. placebo és monokomponensű kezelések. Az összehasonlított kora reggeli, nappali és éjszakai COPD tünetek súlyosságának értékelése a 6. és 24. hét után a placebohoz képest Bretaris® Genuair®^{1,2}, illetve Brimica® Genuair®^{1,2} kezelés mellett, valamint a monokomponensű kezelésekhöz képest a 24. hét után Brimica® Genuair®^{1,2} kezelés esetében.*

▼ Ezek a gyógyszerek fokozott felügyelet alatt állnak, mely lehetővé teszi az új gyógyszerbiztonsági információk gyors azonosítását. Az egészségügyi szakembereket arra kérjük, hogy jeleljenek bármilyen feltételezett mellékhatást. A dokumentum lezárásának időpontja: 2023.05.31. Érvényessége: 2025.05.31.



HU-BREB1-08-2023-v01-ad-#36843

