

## A természetes epesavak jelentősége és élettani hatásai a szakirodalomban<sup>1</sup>

(az alábbi idézetek, kivonatok teljes anyagai megtalálhatók a hivatkozott szakirodalomban és a [www.gallmed.hu](http://www.gallmed.hu) honlapon is)

Jelen tájékoztató a fogyasztók megfelelő és teljeskörű tájékoztatását, valamint a megalapozott és tudatos fogyasztói döntés segítését szolgálja az epesavak élettani hatásaira vonatkozó szakirodalom vázlatos bemutatásával.

Jelen tájékoztató összeállítása során mindenben a **fogyasztóvédelemről szóló 1997. évi CLV. törvény használati és kezelési útmutatóra vonatkozó rendelkezései, az élelmiszerláncról és hatósági felügyeletéről szóló 2008. évi XLVI. törvény élelmiszerek címkézésére vonatkozó rendelkezései és a fogyasztókkal szembeni tisztességtelen kereskedelmi gyakorlat tilalmáról szóló 2008. évi XLVII. törvény általános előírásai szerint jártunk el, szem előtt tartva a jogszabályok azon törekvését, hogy a fogyasztó a lehető legteljesebb és legrészletesebb információval rendelkezzen az általa igénybe vett termékkel és annak hatóanyagaival kapcsolatosan.**

**A termék alapanyagaival kapcsolatos információk ismeretterjesztő jellegűek, nem utalnak a termékkel kapcsolatos hatásokra.**

Bármilyen egészségügyi probléma esetén keresse fel a kezelő orvosát!

### 1. AZ EPESAVAK SZEREPE AZ EMÉSZTÉSBE és HIÁNYUK AZ EPEHÓLYAG MŰTÉT UTÁN

Az emésztőrendszer szerkezetileg és működésileg is egybetartozó részét együtt alkotják a máj, **az epe utak és epehólyag**, a patkóbél, illetve a hasnyálmirigy. Ezek a szervek szoros kölcsönhatásban állnak egymással, s ezek összehangolt együttműködése szükséges a tökéletes emésztéshez.

A szájban a fogak segítségével apró darabokká rájuk szét a táplálékot. Már az étel látványára, illatára, de még inkább az ízére megindul a nyál, a gyomor- és emésztőnedvek elválasztása valamint **kismértékű epetermelés** is.

A gyomor mozgásai összekeverik az ételt majd a gyomor nagy erővel, kis adagokban elkezd „kilőni” a patkóbélbe.

A patkóbélbe került étel és ital mechanikus vagy kémiai hatására egyre több, **az epehólyag ürítését vezérlő kolecisztozinin** (gasztrointesztinális hormon, egyszerűen bélhormon) **szabadul föl** és ez: egyrészt **kinyitja az epe- és hasnyálmirigy-vezeték közös csőrendszer közös záróizmát**; másrészt **összehúzza az epehólyagot, és így az epe és a hasnyál a patkóbélbe (nyombélbe) ömlik**, ahol keveredik az oda jutott ételpéppel; harmadrészt pedig fokozott működésre serkenti a hasnyálmirigyet, melynek következtében nagymértékben fokozódik az emésztőenzimek mennyiségének termelése.

A bélhormon (kolecisztozinin) a patkóbél nyálkahártyájában termelődik, melynek megindulását az oda jutó étel-ital váltja ki (elsősorban a zsírok és olajok) hatására, ennek hatására **epe ürül**. Amennyiben az epetermelés, az epeürülés, az epekörforgás nem megfelelő, úgy a zsírbontás és az emésztés nem lesz megfelelő, mely székrekedéssel, puffadással, rossz közérzettel esetleg hasmenéssel is párosulhat. **Ez az étkezésekhez kapcsolódóan, epesavak adagolásával kedvezően befolyásolható.**

**Az epehólyag műtét után (postcholecystectomiás) az epehólyag tároló funkciója kiesik. Az epe folyamatosan csorog a nyombélbe, így nagyobb epeigény esetén (magasabb zsírtartalmú étkezés) esetén nincs tartalék epe az epehólyag hiánya miatt. Így a zsírok nem teljesen emésztődnek meg és a vastagbélbe jutva a bélfőrá gázképződés mellett bontja a megemésztetlen részeket, has puffadást és esetleg hasmenést is okozva. Az epehólyag hiánya miatt az étkezésekhez kapcsolódó, esetenkénti epehiányos állapot epesavak adagolásával kedvezően befolyásolható.**

### 2. PIKKELYSÖMÖR (PSORIASIS). Epesavak és endotoxinok szerepe a pikkelysömör kórfejlődésében és kezelésében (endotoxin = belső mérge)<sup>2</sup>

„Klinikai tünetek (emésztési zavarok, epehólyag-eltérések stb.) alapján a szerzők feltételezik, hogy az epesavak hiánya fontos lehet a pikkelysömör kórfejlődésében. Az epesavak ugyanis a bélben keletkező bakteriális endotoxinok elleni (fiziko-kémiai) védelem letéteményesei, hiányuk esetén az endotoxinok felszívódása (transzlokációja) lehetségessé válik, ami citokinek felszabadulását okozhatja. Ha epesav pótlással megakadályozzuk az endotoxin-transzlokációt, úgy a gyulladást kiváltó citokinek felszabadulása gátolható.”

### 3. TERMÉSZETES IMMUNITÁS. „Az epesavak szerepe a szervezet fiziko-kémiai védelmében<sup>3,4</sup>.”

„Az epesavak általunk felismert és azóta mások által is megerősített fontos hatása a szervezet különleges – a bélben érvényesülő – védelme.

Egy amerikai kutatócsoport *in vitro* vizsgálataiban kimutatta, hogy az endotoxin makromolekulát egy epesavval (nátrium-dezoxikoláttal) kezelve, kisebb molekulásúvá, már nem mérgező „alegységek” keletkeznek. Ez felkeltette a gyanút, hogy **az epesavak az élő szervezetben (bél) is részt vehetnek az endotoxin méregtelenítésében.**

A bakteriális endotoxin kémiailag lipopoliszacharid makromolekula, amelyben a toxikus hatás a zsírsavakban gazdag lipid részhez kötött. Így arra lehetett gondolni, hogy az endotoxinok élőben (*in vivo*), a bélszatornában történő méregtelenítése az epe, ill. epesavak jelenlétéhez kötött.

Ezt a védekező mechanizmust neveztük el a szervezet **fiziko-kémiai védelmének**. A fiziko-kémiai védelem alapja tehát az epesavak detergens hatása.

Felvetődik ezek után az a kérdés, hogy az epesavak detergens hatása csak a bakteriális endotoxinok ellen irányul-e. Ismeretes ugyanis *Max Theilem*ek az a megfigyelése, hogy a **sárgaláz vírusa és más „athropod borne” vírusok (rendszerintanilag jelenleg: Flaviviridae-család), ha majompeével hozzák őket össze, inaktiválódnak.**

Valószínűnek látszik, hogy az időleges és részleges epesavhiány fontos lehet, például a herpeszfertőzések kialakulásában, nagyobb táplálkozási túlterhelések (például lakodalmak, keresztelők zsíros ételei stb.) után.”

„Az epesavakról: fiziko-kémiai védelem<sup>5</sup>.”

Az LPS (lipopoliszacharid~endotoxin~belső mérge) hatásait megismerve, fontos kérdéssé vált, hogy hogyan kerül az be a vérkeringésbe. Ennek vizsgálata kapcsán, 1969-ben állapítottuk meg, hogy **az endotoxinok bélből történő felszívódását (transzlokációját) epesavhiány okozza.** Természetes körülmények között - bizonyos kóros esetekben - az endotoxin mindig a bélből szívódik fel a keringésbe és indít el kóros folyamatokat. **Természetes körülmények között azonban az epesavak védik a szervezetet a bélben mindig jelen lévő endotoxinok ellen, mert azokat atoxikus részecskére hasítják. Kiderült az is, hogy ez a védelem minden lipoid (lipoproteid) szerkezetű ágens (például burokkal bíró ún. nagy**

**vírusok) ellen is védelmet jelent.** Ezt az epesavak felületaktív (detergens) hatásán alapuló védelmi rendszert neveztük el fiziko-kémiai védelemnek (Bertók, 2002). **Epehiány miatt kialakuló gyengébb vagy erősebb endotoxémiának szerepe lehet több kórforma, így például a szepikus sokk, az epevezető elzáródás miatti sárgaságos betegek veseelégtelensége, bélischaemia, égési sokk, sugárbetegség, egyes endokrin kórképek, pikkelysömör, érlemeszesedés stb. kialakulásában.** Az epesavaknak fontos szerepe lehet az emberi szervezet támogatásában egyes kórfarmák (pl. veseelégtelenség, pikkelysömör) elleni védekezésben. Kiderült, hogy mindazok a hatások, melyek a bélnyálkahártyát károsítják, csökkentik vagy teljesen lehetetlenné teszik egy peptid, a kocicisztokinin (CCK) termelődését, melynek hiányában az epehólyag nem tudja az epét a bélbe üríteni, és ennek részleges hiányában a szétesett Gram-negatív baktériumok elhalt sejtfalából felszabaduló endotoxinok fel tudnak "szívódni" és a keringésbe kerülve endotoxémiát, súlyosabb esetben sokkot váltanak ki.

A fiziko-kémiai védelemnek, mely az epesavak felületaktív tulajdonságán alapul, korszerű módszerekkel történő vizsgálata, részleteiben való feltárása egy új kórtani szemlélet kialakítója lehet, hiszen **a koleszterin anyagcsere alapvető kérdéseit is érinti, lévén az epesavak e folyamat nagy részben újra felhasználásra kerülő végtermékei.** Mivel az összes szteránvázis hormon mennyiségileg csak tört része a keletkező epesavaknak, joggal tételezhető fel, hogy **a koleszterin-epesav átalakulás nagymértékben meghatározhatja a természetes ellenálló képesség, de a szerzett immunitás szempontjából is fontos összes szteránvázis hormon termelődését és lebontását is** (Bertók, 2002).

Megállapítható tehát, hogy az epesavak detergens hatásán alapuló fiziko-kémiai védelemben a szervezetnek olyan általános védekező mechanizmusát ismertük meg, amely nem korlátozódik a bakteriális endotoxinokra, hanem kiterjed mindazokra az „ágensekre” (például egyes vírusokra is), amelyeknek a felületén lipoprotein vagy lipoid szerkezete van. A szervezet eddigi ismert védekező mechanizmusai mellé tehát felsorakoztathatjuk **a szervezet fiziko-kémiai védekező rendszerét is, amelynek letéteményesei a májban termelődő és a bél–máj körforgalomban részt vevő epesavak.**”

#### **4. STRESSZ. A stressznek a negatív hatása - az epetermelésre és epeürülésre - ellensúlyozható epesavakkal<sup>6</sup>**

„A stressz tehát egy olyan jellegzetes tünetcsoportban megnyilvánuló válasza a szervezetnek, amit bármilyen károsító tényező (testi vagy lelki) kiválthat.

Így mára egyértelművé és elfogadottá vált, hogy a Selye-féle általános alkalmazkodási tünet együttes (adaptációs szindróma) emberben és magasabb rendű állatokban azonos egy nagymértékben összerendezett védelmi vészreakcióval, ami gyakran lázas megbetegedésként jelentkezik és ezt ma *akutfázis-válasznak* (AFV) nevezzük.

Az akutfázis-válasz (AFV) legjobb kísérleti mintája, bár nem mindenben azonos a stresszel, a Gram-negatív baktérium sejtfalában lévő lipopoliszaharid jellegű endotoxin által kiváltott tünet együttes.

A CRP (C-reaktív protein) szerepe az AFV-ben mindezek szerint fontos alkotórésze az ún. „immunkompetencia” kialakulásának is. Nem lehet figyelmen kívül hagyni azt, hogy **a stressz jelentős hatást gyakorol az egész emésztőrendszerre, így az epetermelésre/ürülésre is.** Az epetermelés/ürülés zavara pedig csökkenti vagy felfüggeszti a szervezet egyik igen fontos védekező rendszerét, az epesavak felületaktív (detergens) hatásán alapuló ún. fiziko-kémiai védelmet, melynek hiányában a szervezet védtelenné válik a bélben lévő egyes toxinok (például endotoxinok) és ún. „nagy vírusok” (például herpesz csoport) támadásával („transzlokáció”) szemben.”

#### **5. HERPESZ. Herpesz és az epesavak<sup>7</sup>**

„A máj által kiválasztott epe a vékonybélbe kerül, de nem mind és nem azonnal. **A máj alatt elhelyezkedő epehólyagban sok epe tárolódik, ami étkezést követően kiürül, és ezzel rásegít a folyamatos epetermelésre,** azaz akkor jut a legtöbb epe a vékonybélbe, amikor arra a legnagyobb szükség van.

**Akiknek már nincs epehólyagjuk, mert műtéti úton eltávolították, ők erre a segítségre már nem számíthatnak, ezért étkezéskor relatív epesav hiányuk van.** Ez ellen annyit tehetnek, hogy gyakrabban és kis adagokban étkeznek vagy megfelelő készítménnyel pótolják a hiányzó epesavat.

**Az ajakherpesz egyik kiváló oka lehet a relatív epesav hiány.** Az epesavak képesek bizonyos vírusokat - főleg azokat, amelyek lipoprotein burokkal bírnak – lebontani (nátrium – dezoxikolátra érzékeny vírusok: sárgaláz vírusok, herpesz vírusok stb).”

#### **6. KOLESZTERIN. A koleszterin kérdés: sok vagy kevés<sup>8</sup>**

„**A koleszterinből képződő vegyületek nagy csoportját az epesavak képezik.** Ezek a máj működése révén keletkeznek, a zsírok emésztésében és felszívódásában játszott szerepükön túl, a méregtelenítés fontos eszközei miután a koleszterin kiválasztás egyetlen lehetséges élettani útját, lehetőségét jelentik.

**Az optimális mennyiségű epesavak képződésének a szerepe tehát központi jelentőségű, mert a kevés epesav kiválasztás számos betegség forrása lehet.**

Elsődleges szerepük abban jelentkezik, hogy segítik a szervezetet megszabadítani a fölösleges és így károsítóvá váló koleszterintől. Ha a máj kevesebb epesavat termel és ürít – aminek a pangó rosszul és rendszertelenül ürülő epe az oka - ami az általánosan következik be, hogy kevés epehajtó ételt fogyasztunk, akkor kevesebb epe képződik. Ilyenkor több fölös mennyiségű koleszterin marad a szervezetben, a zsírok emésztése tökéletlenebb lesz és az így felszívódó zsírok megemelik a vér koleszterin és triglicerid tartalmát, lerakodnak a vérkeringési rendszerben az erek falára, szűkítik azok belső lumenét és ezáltal katasztrófához vezető keringési és infarktust okozó szituációkat hozhatnak létre.

A bélbe kerülő epesavak egy része visszaszívódik, lehetővé téve ezzel a zsírban oldódó vitaminok felszívódását. Majd a vérben is keringő epesavak segítségével a vitaminokat eljuttatják a felhasználási helyükhöz, a sejtekhez. Sőt lehetővé teszik, hogy a kettős zsír – fehérje rétegű sejtfalon keresztül a vitaminok a célállomásra, a sejtekbe jussanak.

**Ebből következően, ha nincs elég epesav molekula a bélben, vagyis nem fogyasztunk kellő mennyiségű epeürítő hatású táplálékot (például zsírt, olajat), akkor a zsírban oldódó vitaminok (A, D, E, K) felszívódása és felhasználása is zavart szenved.** Hiába veszünk tehát magunkhoz elegendő mennyiségű zsírban oldódó vitaminokat a rossz hasznosulásuk miatt ezek nem szívódnak fel és a látszólagosan megfelelő vitaminellátás ellenére a hiánybetegségeik felléphetnek.

A bélbe jutó epesavak kétharmada visszaszívódik a vérbe, majd a májba jutva részt vesz a bél-vér-máj-bél körforgalomban teljesítve ezzel a rá rótt élettani feladatokat.

**Ha nem ürítettjük rendszeresen ki az epehólyagot akkor az emésztés tökéletlen lesz, ami nemcsak a zsírokat, de a szénhidrátokat és a fehérjéket is érinti, mert a hasnyálmirigyből is kevesebb emésztőenzimet tartalmazó szekrétrum ürül és az is rendszertelenül jut a patkóbélbe.** A pangó epe kőképződést válthat ki és a hasnyálmirigybe átfolyó epeváladék mirigygyulladását válthat ki az összes beláthatatlanul kellemetlen következményeivel együtt.

A rendszertelen epeürülés még számos további káros következménnyel jár:

- **Az epesavas sók normális körülmények között elpusztítják a csökkent gyomorsavtermelés alkalmával a garat mikroflórájából a vékonybélbe kerülő káros baktériumokat, amelyek e-nélkül rothasztó, gázképző hatások révén,**
- **puffadást, szélgörcsöket, esetleg hasmenést okozhatnak.** A vékonybél egyébként normális körülmények között steril, ott a baktériumoknak semmi keresnivalójuk!
- **A vékonybél utolsó szakaszába lejutó epesavak a normális székelési inger kiváltásának legfőbb tényezői.** Ebből fakadóan, ha kevés epesav kerül a vékonybélbe, azaz ha nem ürítik naponta rendszeresen a tömény epét az hólyagból, akkor székrekedés léphet fel. Először a naponkénti székletürítés marad el, a pangó ürülékből egyre több víz és toxikus anyag szívódik fel, ami mérgezi a szervezetet (autointoxikáció), a normálisan formált széklet keménnyé, boggyóssá válik. A töményebb epében lévő epefesték a székletet sötétbarnára színezi. A széklet sötétebb, vagy világosabb színe pontosan jelzi a kiürült epefesték mennyiségét.
- **Az epesavak a vastagbélben jelenlévő külső fehérjeburokkal (peplonnal) rendelkező vírusokat is képesek elpusztítani.** Megsemmisítik, hatástalanítják, szétördelik az ott élő baktérium-flóra *endotoxinjait*. **Az endotoxinok (saját belső mérgek) nagy molekulájuk révén allergizáló hatásúak, szívritmus zavart is okozhatnak, lázkeltőek, műtét után általános mérgezést (szepszist) okozhatnak, közrejátszhatnak a férfi meddőségben.**

**Az epesavak tehát fontos szerepet játszanak a szervezet fizikai és élettani állapotát érő káros hatások kivédésében.”**

## **7. A ZSÍRFELDOLGOZÁS SZEREPE A BETEGSÉGEKBEN. „Az epesavak forgalomzavara minden betegségben többé-kevésbé benne van”<sup>9</sup>**

Dr. Légrády Péter az általa létrehozott orvos csoport 8 nyolc évi kutatómunka során újfajta megközelítésre és eredményre jutott: A zsír, a zsírszerű, valamint a zsíroidékony anyagok forgalmában olyan roppant jelentős epe, ill. epesavak forgalmát és anyagcseréjét és ennek akadózását, egyszerűbben: a máj- és eperendszer működési zavarait vizsgálták. Tehát nemcsak a máj-és epebetegségeket (pl. epekövet), hanem e rendszer működési zavarából vélhetőleg eredő vagy azokban többé-kevésbé szerepet játszó betegségeket is, pl. a reumás betegségeket, a migrént, a funkcionális meddőséget.

**Közismert dolog az epeeredetű fejfájás: migraine biliare.**

Allergiás betegségeket is vizsgáltak és kutattak, s azt tapasztalták, hogy egyes vagy több elhúzódo, krónikus betegségben — részint a kialakulásban, részint a gyógyíthatóságában — milyen szerepe lehet a máj-epe rendszernek. Ez az újszerű, más szemlélet.

Az epesav anyagcserének öt-hat-hét helyen lehet meghibásodása. Attól függ — melyik ez a hely — milyen kezelést kell alkalmazni.

Kétezer beteget vizsgáltak, ez kontrollal együtt ötezer ügyirat. Nyolcéves munkájuk anyagából azt lehetett leszűrni, hogy **a zsírszerű és zsíroidékony anyagok forgalma minden betegségben többé-kevésbé benne van. És ennek kulcsfontosságú része az epesavak forgalma. Ha a normál arányt be lehet állítani, akkor a betegek javulnak.”**

## **8. CANDIDA Albicans (candidiasis).**

**„Candidiasis: Valóságos veszély vagy hatalmas üzlet?”<sup>10</sup> A *Candida albicans* egy sarjadzó, álfonalakat képező élesztőgombafajta, amely az egészséges ember nyálkahártyáján, bőrén és bélcsatornájában is megtalálható.** A Candida élesztőgombák ugyanúgy részt vesznek a szervezetben képződő bomlástermékek hasznosításában, mint más, bélben lakó mikrobafajok....A **candidiasis** kiindulópontját általában az jelenti, amikor bizonyos környezeti hatásokra (pl. antibiotikum, helytelen étrend, rendszertelenség, stressz) csökken a bélrendszeri immunitás, így megindulhat a Candida gombák szaporodása.....A *Candida albicans* **több oldalról és a szerveinket átfogó módon** támadja. Amennyiben a Candida gombafajok szaporodása elkezdődött a bélrendszerben, a nemi szervek és vizeletkiválasztó rendszer üregeiben, valamint a bőrfelületen és a szájban, akkor a **bélfal nyálkahártyájának áttörése** következik. Ebben az esetben ugyanis a gombák felszívódhatnak, és bekerülhetnek a (vér)keringési rendszerbe, előidézve az ún. **szisztémás (az egész szervezetre kiterjedő) candidiasist**.... Mindezek a feltételek az általános életvitelt folytató „modern” embernél sok esetben teljesülnek, így a gombás betegségek népbetegséggé válhattak....az általános egészségi állapot minden eddigénél jobban legyengült...a széles spektrumú antibiotikumok illetve az antibiotikumok egy részének (penicillin, tetracyclin, erythromycin) huzamosabb időn át tartó szedése károkat okozhat a bélflóra érzékeny mikrobiális egyensúlyában. Az **állati eredetű termékekben** (tej, tejtermék, hús) szintén jelen lehetnek antibiotikumok....A fehérje és a zsíradék túlsúlyával párosuló, cellulózban és pektinben (ballasztanyagban) szegény étrend alapvetően növeli a candidiasis veszélyét.... A stressz bélrendszeri és központi immunitást gyengítő hatása ma már széles körben ismert, ezért is rendkívül fontos a lelki nyugalom és kiegyensúlyozottság elérése a beteg állapotának javulása érdekében....A candidiasis és az allergiás betegségek között több ponton is összefüggés fedezhető fel. Az allergia által legyengített védelmi rendszer rendkívül sebezhetővé válik, így könnyen a gombák célpontja lehet.... az allergiák mögött számos esetben kezdődő, az egész testre kiterjedő (szisztémás) gombás megbetegedésről van szó, és a candidiasisban szenvedők körében ugrásszerűen megnő az allergiás nátha (szénanátha), az asztma, az ekcéma és az ételallergiák gyakorisága.... A gombákkal való hosszabb távú küzdelem hiperérzékenyvé teszi az immunrendszert a betolakodó sejtekre, sejttanyagokra, valamint anyagcseretermékekre, így krónikusan fennálló allergiás panaszok alakulnak ki.... Az allergiás tünetek egy részéért nem az élő gombasejtek felelősek, hanem az azok által kiválasztott kémiai anyagok és az elpusztult gombasejtek.....”

**„Amit a candidiasisról tudni kell”<sup>11</sup>.** A candidiasis lehet súlyos szisztémás (az egész szervezete érintő) betegség, mely megfelelő hajlamosító tényezők esetén illetve bizonyos klinikai szituációkban alakul ki.... A szisztémás candidiasis súlyos, életet veszélyeztető kórkép, mely csökkent védekezőképességű betegeknél, vagy nagy hasi műtétek után, intenzív osztályon ápolott betegeknél, műtéti beavatkozások nyomán alakul ki.... A jól ismert kórképek egy része a bőrt és bőrfüggelégeket, mások a nyálkahártyákat érintik. Több műtéti illetve szisztémás candidiasis kerül felismerésre, mint korábban, hiszen szaporodik a csökkent védekezőképességű betegek száma. A szerv- és csontvelőtranszplantáltak, a malignus hematológiai betegségben szenvedő, agresszív kemoterápiában részesülők, az intenzív osztályon kezelt, tartósan intravaszkuláris kanült viselő, a nagy hasi műtéten átesett betegek, HIV pozitívek körében komoly kihívást jelent a candidiasis és más mycosisok fellépte. A hüvelyi candidiasis ép immunitású nők esetében ismételtelen is felléphet, hajlamosító tényezők hiányában is.... Az egész szervezetre kiterjedő „új” candidiasis, mint kórkép számos tünettel és panasszal jár. Különböző testtájékok viszketősége, látásromlás, gombócézés a torokban, orrdugulás, fáradékonyság, koncentrációzavar, has-puffadás, szénhidrátéhség, szorulás, hasmenés, menstruációs görcs stb. A betegek egy részének van, vagy volt bőr, köröm vagy hüvelyi candidiasisa, vagy más gombás folyamata.... Az „új” candidiasisban szenvedő betegek valóban szenvednek. A betegek rossz közérzete, hasi panaszai hátterében állhat vastagbélbetegség, colon irritabile, de tumor is.”

„Napjainkban az átmenetileg vagy tartósan immunhiányos betegek számának emelkedésével megnőtt a gombás fertőzések jelentősége<sup>12</sup>. A gombák elleni védekezésben döntő szerepet játszanak a granulocyták és monocyták, így a gombás fertőzésekkel szembeni ellenállást biztosító fehérvérsejt hiányos (neutropeniás) betegekben súlyos, az egész szervezetre kiterjedő fertőzések alakulhatnak ki. A daganatos betegek a gombás fertőzésekkel szembeni ellenállást biztosító fehérvérsejt hiányos állapotuk időszakban bekövetkező halálzásáért több mint 50%-ban az egész szervezetre kiterjedő (szisztémás) gombás fertőzések felelősek a boncolási vizsgálatok szerint (Jehn 1988). A gombás fertőzésekkel szembeni ellenállást biztosító fehérvérsejt hiányos betegeknek az egész szervezetre kiterjedő gombás fertőzése gyakran a gomba ellenes terápia ellenére halálos kimenetelűek.... Nem közömbös, hogy az alkalmazott gyógyszerek milyen további károsodást okoznak az amúgy is deprimált csontvelőben.... A gombás fertőzésekkel szembeni ellenállást biztosító fehérvérsejt hiányos betegek bakteriális fertőzéseiben alkalmazott baktérium elleni antibiotikumok csontvelő mérgező képességéhez hasonlóan fontos szerepe lehet.”

“Az epesók *Candida albicans*ra gyakorolt hatásainak vonatkozásai<sup>13</sup>:.....Az epesavak, különös tekintettel a kólsav, a deoxikólsav, a kenodezoxikólsav szaporodást és növekedést gátló hatásúnak (fungisztatikusnak) bizonyultak a *Candida albicans*ra..... az epesók segítik a *Candida albicans* hasznos élesztőgomba formába történő átalakulását.”

„Az epesavak gombaellenes szerepe<sup>14</sup>: ...Mára megállapítást nyert, hogy az epesavak és azok egyszerű származékai *Candida*-ellenes aktivitást mutatnak..... Az előbbi közlések fényében, meglepő volt a jelenlegi felfedezés, hogy az epesavaknak szaporodást gátló hatása van a *Candida*-gombafajokra....”

“A *Candida albicans* bélbeli megtelepedésének környezeti biológiája<sup>15</sup>: .....Antibiotikummal kezelt és nem kezelt szíriai hörcsögök gyomrába *Candida albicans*t oltottak, hogy eldöntsék, a *Candida* gomba képes-e a helyzethez alkalmazkodó módon megtelepedni a gyomor-bél traktusban és szóródni a zsigeri szervekbe. Az antibiotikus kezelés által károsított bél mikroflóra hajlamosította a hörcsögöket a gyomor-bél traktusbeli *Candida albicans* túlszaporodására és a teljes szervezetre kiterjedő (szisztémás) szóródására az állatok 86%-ában.... Eredményeink tisztán bizonyítják a bél normális, egészséges mikroflórájának jelentőségét a *Candida albicans* megtelepedési és szóródási képességének akadályozásában..... A másodlagos epesavak csökkenthetik a *Candida albicans* nyálkahártyához történő kapcsolódását, azáltal, hogy megváltoztatják a *Candida* adhezín molekuláit vagy nyálkahártya-receptorait vagy mindkettőt, ezáltal lehetetlenné téve a *Candida* sejtek számára, hogy a bél szöveteihez kapcsolódjanak.”

## 9. EGÉSZSÉG-ANYAGCSERE-DIABÉTESZ „Az epében keresendő a fiatalság forrása?<sup>16,17</sup>

Egy újabb lépést tett a tudomány a hosszú élet utáni kutatásban. A kanadai Concordia Egyetem új tanulmánya elsőként azonosította egy másodlagos epesav, a litokólsav (LCA) szerepét az élettartam meghosszabbításában.

A kutatásokat élesztőgombákkal végezték, azonban a felfedezésnek jelentős hatásai lehetnek az emberi élettartamra és egészségre, mivel az élesztőgomba több elemében is megegyezik az emberével.”

“Korábbi tanulmányokból tudjuk, hogy az epesavak jótékony hatással vannak az egészségre és az élettartamra. Például bizonyított, hogy felgyülemlekednek a magas kort megélt egerek vérsavójában, és szerepet játszanak a rágszálók máj- és hasnyálmirigy funkcióinak javításában. Ezek fényében úgy véljük, az epesavakban megvan a lehetőség a kor előre haladtával járó betegségek kezelésére. Ezek talán reményt adnak egy egészséges időskori életre.”

<sup>1</sup> G.A.D. Haslewood (Emiritus Professor of Biochemistry in the University of London) : *The Biological Importance of Bile Salts*, 1978, North-Holland Research Monographs Frontiers of Biology - Volume 47., ISBN 0-7204-0662-5.

<sup>2</sup> Dr Bertók Lóránd (az orvostudomány – Magyar Tudományos Akadémia - doktora, címzetes egyetemi tanár, He is in 500 Greatest Geniuses Of the 21st Century – American Biographical Institute) és Dr Gyurkovics Klára: *Epesavak és endotoxinok szerepe a pikkelysömör körfejlődésében és kezelésében*, <http://www.vitalitas.hu/olvasosarok/online/oh/2000/17/5.htm>

<sup>3</sup> Dr Bertók Lóránd (az orvostudomány – Magyar Tudományos Akadémia - doktora, címzetes egyetemi tanár, He is in 500 Greatest Geniuses Of the 21st Century – American Biographical Institute): *Az epesavak szerepe a szervezet fiziko-kémiai védelmében*, Magyar Tudomány, 2008/07, 844. oldal

<sup>4</sup> Dr Bertók Lóránd (He is in 500 Greatest Geniuses Of the 21st Century – American Biographical Institute), Dr Berczi István: *Natural Immune Mechanisms and of Species Specific Resistance*, *Advances in Neuroimmune Biology* 1 (2011) 11-24, DOI 10.3233/NIB-2011-002, IOS Press

<sup>5</sup> Dr Bertók Lóránd (az orvostudomány – Magyar Tudományos Akadémia - doktora, címzetes egyetemi tanár, He is in 500 Greatest Geniuses Of the 21st Century – American Biographical Institute): *Az endotoxinok szerepe a természetes immunitásban*, Magyar Tudomány, 2004/10, 1130. oldal

<sup>6</sup> Dr Bertók Lóránd (az orvostudomány – Magyar Tudományos Akadémia - doktora, címzetes egyetemi tanár, He is in 500 Greatest Geniuses Of the 21st Century – American Biographical Institute): *Újabb szempontok a stressz kóreltánában* – Selye emlékére, Magyar Tudomány, 2007/05, 607. oldal

<sup>7</sup> Dr Tihanyi: *Méregtelenítés*, [http://bolthely.hu/drtihanyi/oldal/egyeni&id=4a4a78362b0f5\\_Meregtelenites](http://bolthely.hu/drtihanyi/oldal/egyeni&id=4a4a78362b0f5_Meregtelenites)

<sup>8</sup> Dr Gere Tibor: *A koleszterin kérdése: sok vagy kevés*, <http://www.termeszettgyogyaszat-1.eoldal.hu/cikkek/a-koleszterin-problemáról/a-koleszterin-problemáról>

<sup>9</sup> Dr Légrády Péter: *Epesavak és koleszterin*, *Heti Patika*, 1992.03.17.

<sup>10</sup> Tóth Gábor: *Allergia és Candida kalauz*, *Pilis-Vet Bt.*, 2005, ISBN 963 214 184 9

<sup>11</sup> Dr Princz Gyula (Fővárosi Szent László Kórház): *Amit a candidiasisról tudni kell*, *MEDICINA* 2000 VI. Járóbeteg Szakellátási Konferencia, Klinikai közlemények, IME III. évfolyam 10. szám 2005. január

<sup>12</sup> Dr Benkő Ilona: *Antifungális azol-származékok és citokinok hatása normál és kóros hemopoetikus kolóniaképző sejtekre*, PhD értekezés, Debrecen, 2001

<sup>13</sup> SUSAN E. MARSHALL, B. A. MARPLES, W. G. SALT and R. J. STRETTON: *Aspects of the effect of bile salts on Candida albicans*, *Journal of Medical and Veterinary Mycology* (1987) 25, 307-318.

<sup>14</sup> Marples; Brian A., Stretton; Reginald J.: *Antifungal utility of bile acids*, *U.S. Patent Documents*: 4164573; 4434159; 4440688; 4579730, *Foreign Patent Documents*: 683192; 848333; 1430324; 1563311; 1601613; 2116036A.

<sup>15</sup> MICHAEL J. KENNEDY and PAUL A. VOLZ: *Ecology of Candida albicans Gut Colonization*, *INFECTION AND IMMUNITY*, Sept. 1985, p. 654-663, American Society for Microbiology.

<sup>16</sup> Balázs Richárd: *Az epében keresendő a fiatalság forrása?*, 2010.09.16,

[http://www.sg.hu/cikkek/77024/az\\_epeben\\_keresendo\\_a\\_fiatalsag\\_forrasa](http://www.sg.hu/cikkek/77024/az_epeben_keresendo_a_fiatalsag_forrasa)

<sup>17</sup> *Bile acids may be beneficial to health*, <http://www.sciencedaily.com/releases/2010/09/100915100935.htm>

**Ezt az összeállítást egy nemzetközi ügyvédi iroda felülvizsgálta és ellenőrizte a következő főbb szempontok vonatkozásában: élelmiszerbiztonság, étrend kiegészítők reklámja-kereskedelme, vásárlói-fogyasztói érdekvédelem, vonatkozó EU jogszabályok.**