

II.

MÉRFÖLDKÖVEK A GYÓGYÍTÁSBAN

A
GYÓGYSZER
A LEGJOBB
ORVOSSÁG



Innovatív

Gyógyszergyártók Egyesülete

Új gyógyszer. Új esély.

Tegyük szívünkre a kezünket, és valljuk meg őszintén: nem tudjuk, de legalábbis nem pontosan tudjuk. Ítéletünket sok minden, sok mindenki, sokféleképpen befolyásolja: így az ára (amit sokféleképpen szabályoznak), szomszédaink, barátaink, a gyógyszerrel szerzett objektív és szubjektív tapasztalataink, és nemritkán – előítéleteink.

Kiadványunknak, amely már egy elindított sorozat második tagja, elsődleges célja, hogy bemutassa azokat a tényeket, melyekről ma már sokszor elfelejtkezünk, melyek egyértelműen bizonyítják, hogy a mindig újat kereső **gyógyszerkutatás milyen nagyszerű eredményeket ért el az elmúlt száz évben.** Ezen eredmények gyümölcseit, azaz a gyógyszereket az orvos naponta alkalmazza betegek gyógyulása érdekében, és talán sokszor maga sem gondol arra, hogy a rendelt tablettában, injekciós ampullában lévő kis mennyiségű fehér por mennyi munka, tudás, hatalmas technikai felkészültség és természetesen pénz árán született meg.

Jelen összefoglalónkban az orvoslás hat különböző témakörét érintjük. **A fájdalom csillapítása** ősidők óta az orvos egyik legfontosabb, legnehezebb feladata. Az új fájdalomcsillapítók megváltoztatták az erről a kérdéskörrel vallott nézeteinket is. Ma már nem elégedhetünk meg azzal, ha a fájdalmat akkor kezdjük csillapítani, amikor az jelentkezik, hanem mindent meg kell tennünk annak érdekében, hogy a fájdalom fellépését megelőzzük.

Néhány évtizede még rettegett betegség volt a **vérszenyesség**, orvosi nevén hemofília. Ugyanígy féltünk azonban a fokozott vérvalvadástól, illetőleg annak súlyos következményétől, a trombózistól. Még néhány évtizeddel ezelőtt is gyakorlatilag kezelhetetlen volt a fehérvérsejtképzés rosszindulatú folyamata.

Szólnunk kell röviden a tüdőgyógyászatban elért gyógyszeres kezelés eredményeiről is. Természetesen az előrehaladás nem egyetlen még egyetlen szerv: a **tüdő**, illetőleg a **légutak betegségeinek** kezelhetőségében sem. Így a tüdőasztma kezelése, sőt a tünetek kialakulásának megelőzése ma már reális cél, míg

a tüdőátágulás vagy az idült hörghurut befolyásolása jelenleg még nehezebb feladat. Az előrehaladás ezen a téren is tagadhatatlan.

Az elmúlt évtizedekben még ismert karakter volt a zsebében alkáliás porokat hordó, az élet örömeit nem ismerő, rosszkedvű, „savanyú” embertársunk, akinek **gyomorsav túlfengése** számos panaszt okozott, nemritkán gyomorfekélyt, akár átfűródást is. Megoldást végül is az e téren folytatott alapkutatás eredményei hozták, s ma már egyre ritkábban fordul elő, hogy ilyen panaszok miatt műtéti beavatkozásra kerül sor.

Szólnunk kell természetesen a betegségmegelőzésben rendkívül fontos szerepet játszó **védőoltásokról**, a vírusok okozta fertőzések elleni vakcinákról. A fejlődés ezen a területen is óriási, amit az előállítás technikájában végbement alapvető változások tesznek lehetővé.

A korszerű **hormonális fogamzásgátló** készítmények megjelenésével lehetővé vált a családtervezés, megoldást találtunk a nem kívánt másállapot megelőzésének igényére. Az örömszerzést nem zavarja a párkapcsolatokban a nem kívánt teherbeesés veszélye. A hormonális fogamzásgátlók rendszeres, „fegyelmet” alkalmazásával erőteljesebben csökkenthető volna a nem kívánatos, nemritkán szövődémmel járó művi abortuszok száma is.

Bátran állíthatjuk, hogy a **gyógyszerkutatás a 21. század elején egészen új, forradalmi változások előtt áll.** Elképzelhető, hogy az egyre sikeresebb genetikai kutatások eredményeit a gyógyszeripar fel fogja használni mind a betegségek megelőzésében, mind a gyógyításban. Várható, hogy a még sok esetben csak tüneti javulást hozó gyógyszerek helyett olyan készítmények kerülnek forgalomba, amelyekkel a betegség tökéletesen meggyógyítható, vagy megelőzhető. Továbbá a talán már nem is olyan távoli jövőben az orvosok a betegek genetikai adottságait figyelembe véve, számukra „testreszabott” gyógyszeres kezelést tudnak biztosítani.

Prof. dr. Borvendég János

A kémikusok, biológusok, genetikusok és biokémikusok több évszázados munkája kellett ahhoz, hogy kialakuljon egy új tudomány, a biotechnológia, amelynek rohamos fejlődése századunk első évtizedeiben biztosan meghatározza a modern természettudományi kutatómunka főbb irányait. A múlt század hetvenes éveinek közepétől lehetővé vált a gének elemzése, sokszorozása, emberi ellenanyagok és emberi vírusok génszerkezeti módszerekkel történő darabolása, és szükség szerint ártalmatlanítása is.

Az influenzavírusokat évente módosítani kell, hogy jobban szaporodjanak és csökkenjen a kórokozó képességük, ami különösen a madárinfluenza vírusa esetében fontos. A Magyarországon gyártott influenza-védőoltás is ilyen vírusokból készül.

A 21. század század első éveiben olyan élesztősejtek termelik a védőoltások vírus eredetű alkotórészeit, amelyek a korábbi évszázadokban kenyeret és sört erjesztettek. Az egész világon napjainkban kezdődik a hámeredetű rosszindulatú daganatok elindításában szerepet játszó szemölcs vírusok (humán papillomavírusok = HPV) megelőzésére szolgáló védőoltások bevezetése. Azt, hogy a védőoltás ártalmatlan, már évek óta tudja az orvostudomány. A kizárólag a vírus üres tokjából (kapszid) álló, tehát örökítőanyagot nem tartalmazó védőoltások biztonságosak és igen hatékonyak. A selyemhernyó sejtjeiben is lehet ilyen „üres kapszid” vakcinát termelni. Ugyanolyan töménytelen vírusfehérjét képesek termelni „kémcsőben” (fermentorban), mint amennyi selymet készítenek a hernyók ahhoz, hogy gubóikat elkészítsék, bebábozódjanak.

A korábban kifejlesztett vakcinák lehetővé tették az évszázadok alatt milliós nagyságrendű emberáldozatot követelő járványos vírusbetegségek felszámolását (pl.: a valódi himlő), vagy csaknem teljes visszaszorítását (pl.: gyermekbénulás, kanyaró, rózsahimlő esetében). Ezek a védőoltási programok azokban az országokban jártak számottevő népegészségügyi eredménnyel, ahol al-

kalmaságuk kellő fegyelmettséggel zajlott, ami a lakosság magas fokú ártalmatlanságát jelenti.

A járványügyi biztonság növelése érdekében egyre több ország tér át a Sabin vírusok helyett az élőolt poliovírus-vakcinák alkalmazására. Ez az átállás hazánkban 2006-tól, az új védőoltási rend bevezetésével történt meg.

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) irányításával zajlik a kanyaró és rubeola felszámolása. Nálunk az elmúlt három évben már egyetleget megbetegedés sem fordult elő. A három gyengített vírust (kanyaró, rózsahimlő, mumpsz) tartalmazó, kombinált védőoltásnak köszönhetően fokozatosan eltűnnek a mumpsz felnőtt kori szövődémei is.



Constant Joseph Desbordes (1761–1827):
Himlőoltás a Chateau of Liancourt-ban. 1820 k.
(Hopitaux de Paris, Musee de l'Assistance Publique)

Közben zajlik új védőoltások fejlesztése is. „Ál vírusokkal” már majmokban is sikerült megakadályozni az ebola megbetegedés kialakulását. Ilyen innovatív módszerek révén lehetséges a szervezet saját védekezését serkentő, „aktív” védőoltásokkal bizonyos típusú daganatok (tüdő-, emlő-, prosztata-) gyógyítása is. A következő generáció kutatóira és vakcinagyártóira vár az a feladat, hogy a herpesz-vírusok, a hepatitis C vírus, a szúnyogok által terjesztett vérzéses láz (dengue) megelőzésére megalkossák a védőoltások következő generációját.

Dr. Berencsi György

A vér sejtjes elemeinek és fehérvérjének kóros folyamatai képezik a hematológia tárgyát; a hematológiai betegségek korábban igen súlyos lefolyásúak voltak, ma azonban a hatékony gyógyszereknek köszönhetően kezelhetőkké, sőt olykor tökéletesen gyógyíthatóvá váltak.

Ósidóktól fogva a vér és az élet fogalma összekapcsolódott; a köznapi beszédben is gyakran használjuk e két szavunkat egymással azonos vagy nagyon hasonló értelemben, mint pl. vérontás, véraldozat stb. A vérnek az életfolyamatok fenntartásában játszott szerepe nyilvánvaló. A vér juttatja el a tápanyagokat és az oxigént a szövetekhez, a bomlási termékeket pedig onnét szállítja el a veséhez, tüdőhöz. Emellett biztosítja a keringés folyamatosságát az érpályában, nem engedi annak elzáródását, ugyanakkor sérülés esetén megakadályozza, hogy elvérezzünk. A vér sejtjes elemeinek és fehérvérjének kóros folyamatai képezik a hematológia tárgyát; a hematológiai betegségek korábban igen súlyos lefolyásúak voltak, ma azonban a hatékony gyógyszereknek köszönhetően kezelhetőkké, sőt olykor tökéletesen gyógyíthatóvá váltak.

Korábban a veleszületett véralvadási zavarral járó hemofília már gyermekkorban elnyomrodáshoz vezetett az ízületi bevérzések miatt, de sokan a felnőttkort sem érték meg, mert elvéreztek. Mára a hiányzó vérfehérjét tartalmazó készítményekkel a vérzések megállíthatóvá, sőt megelőzhetőkké váltak. Ez lehetővé tette, hogy a hemofíliás gyerekek iskolába járjanak, és felnőve dolgozhassanak. A vér fokozott alvadákonysága is gyakran jár súlyos következményekkel. A visszerekben vagy a verőerekben véralvadék (trombózis) képződik, amely megakadályozza a keringést az érintett érszakaszban. Ha a szív ereiben alakul ki az elzáródás, akár azonnali halált okozhat az így fellépő szívinfarktus. Ugyancsak végzetes lehet a tüdő, az agy verőereiben kialakuló vagy odasodródó véralvadék. Az alsó végtag visszereiben képződő trombózis pedig olyan súlyos keringési zavart okozhat, hogy a beteg előbb-utóbb járásképtelenné válik. Trombózis gyanúja esetén azonnal orvoshoz kell fordulni, mert a vérrög a gyors gyógyszeres vagy sebészi beavatkozással eltávolítható, és így megelőzhető a maradandó károsodás.

A vér alvadákonyságát és a vérlemezeket gátló gyógyszereknek köszönhetően ezeknek a betegségeknek is jelentősen javult a kórlefolyása. E szerekek nemcsak a trombózis kialakulását tudjuk megelőzni, hanem egyes esetekben a már létrejött véralvadékot is képesek vagyunk feloldani.

A modern véralvadásgátló készítmények folyamatos fejlesztése és széleskörű alkalmazása lehetővé tette azt, hogy napjainkra jelentősen javult a különböző sebészeti beavatkozások eredményessége is, mivel korábban a műtétek sikerességét a gyakori tromboembóliás szövődmények kedvezőtlenül befolyásolták. Még a daganatos megbetegedések bizonyos eseteiben is kedvező eredményeket érhetünk el a tartós véralvadásgátló kezeléssel. Összességében tehát megállapítható, hogy az antitrombotikus kezelés számos betegségben képes az életet megmenteni, a panaszokat megelőzni vagy legalábbis mérsékelni.

Jelentős a haladás a fehérvérsejtképzés rosszindulatú betegségeinek, a leukémiák gyógyításá-

ban is. A leukémia régebben joggal volt rettegett diagnózis, hiszen az gyakorlatilag a beteg halálos ítéletét jelentette. A vérképző sejtek daganatos szaporodását gátló gyógyszerek (citosztatikumok és enzimgátlók) eredményesen és specifikusan akadályozzák a leukémiás sejtek burjánzását.

A hatékony, új gyógyszerek is hozzájárultak az átlagos életkor meghosszabbodásához, azonban bőven van mit tenniük a gyógyszerfejlesztőknek a hematológia területén is. A hemofília ugyan ma már eredményesen kezelhető, de véglegesen még nem gyógyítható. A trombózis kezelésében és megelőzésében sem rendelkezzünk még olyan, szájon át szedhető gyógyszerrel, amely laboratóriumi ellenőrzés nélkül is alkalmazható a vérzéses szövődmény kockázata nélkül. A leukémia gyógyításának is csak egyes formáiban vannak igazán hatásos szereink, a többségükben a gyógyszerkutatókra vár a megoldás az elkövetkező években. Mindez hatalmas szellemi erőfeszítést és anyagi ráfordítást igényel.

Prof. dr. Sas Géza



Avicennai Orvosi Kódex
(B.U.B 2197, Egyetemi Könyvtár, Bologna)

„A BOLDOGSÁG CSAK ÁLOM, A FÁJDALOM VALÓSÁG...”

„A fájdalom csillapítása isteni cselekedet”

– Hippokratész, Kr. e. 460–377

– írja Voltaire (1694–1778) *Candide* című művében. Valóban a fájdalom az egyik, ha nem a leggyakoribb ok, amely miatt orvoshoz fordulunk. Bármilyen furcsa, mégis nagyon nehéz jó és egyben rövid definíciót adni, hogy mi is a fájdalom. René Leriche (1879–1955) francia sebész szerint ha tudnánk, mi a fájdalom, kevesebbet tapogatóznánk, és több sikerünk lenne a kezelésében. Hétköznapi értelemben a fájdalom egy szó, amelynek jelentéstartalmát tapasztalati tényezők alapján tanulja meg az ember már kisgyermekkorban. A fájdalom egy olyan szubjektív érzés, amely valamilyen elváltozásra hívja fel a figyelmet.

2007-ben már kissé optimistábbak lehetünk a fájdalom kezelésében, de mielőtt a jelen és a jövő lehetőségeit összegeznénk, tekintsünk vissza a múltba.

A Kr. e. 1550-ből származó Ebers papyrusban olvashatjuk az első leírást a fűzfakéreg (benn a szalicilsav) láz- és fájdalomcsillapító hatásáról. Kr. e. 5000 körüli sumér írásokban már olvashatunk a mákkivonat fájdalomcsillapító hatásáról. Thomas Sydenham (1624–1689), aki korának leghíresebb brit orvosa volt, a *Praxis Medicina* című művében a következőket írta: „A fájdalom és a szenvedés enyhítésére az ópium a leghatékonyabb szer.” Az ópium legfontosabb hatóanyagát, a morfint Friedrich Sertürner 1803-ban izolálta. A 19. század utolsó éveiben szintetizálták azokat az első szalicilát- és más típusú nem-szteroid gyulladásgátló készítményeket, amelyeket mind a mai napig gyógyszerként használunk.

Napjainkban a krónikus fájdalom csillapítására számos lehetőség van, köztük a fizioterápiás eljárások, idegblokádok, idegsebészeti beavatkozások, pszichológiai módszerek és a gyógyszeres fájdalomcsillapítás. A fájdalom kb. 90%-ban csillapítható gyógyszeresen, míg a

fennmaradó esetekben invazív módszerek alkalmazása szükséges. Természetesen a módszerek egymással is kombinálhatók.

A felsorolt lehetőségek közül kiemelkedő jelentősége van a gyógyszeres fájdalomcsillapításnak. A korszerű, három lépcsőben felépített fájdalomcsillapítás alapelvei szerint, első lépésben a nem-szteroid gyulladásgátlókat alkalmazzák az enyhe-közepes fájdalom enyhítésére. Másodikként gyenge opioidot és az első lépcső szereit, harmadik lépcsőben a kínzó fájdalmak enyhítésére a kábító fájdalomcsillapítókat és az első lépcső szereit használják.

Az utóbbiakat ellenőrzött szerekek nevezzük, tekintettel arra, hogy a kábító jelző megtevesztő, mert a megfelelő dózisban adagolt erős fájdalomcsillapítók kezdetben okozhatnak álomságot, zavartságot, de a legtöbb beteg minden gond nélkül tudja hosszú hónapokon át szedni, és közben képes szellemi vagy fizikai munkát végezni, gépkocsit vezetni. A kábító fájdalomcsillapítók megfelelő alkalmazásakor pszichés függőség is csak elvétve alakul ki.

Különösen a kábító fájdalomcsillapítók csoportjába tartozó készítményeknél következett be forradalmi változás az 1990-es évektől: megbízható rövid (4-6 órás) és hosszú hatású (12-24 órás) tabletták, bőrön, nyálkahártyákon felszívódó készítmények kerültek forgalomba, így lehetőségünk van a legmegfelelőbb készítmények kiválasztására.

Hála az alap kutatásoknak, pár éven belül várhatóak a jelenlegi fájdalomcsillapító gyógyszerektől teljesen eltérő hatású új gyógyszerek forgalomba kerülése, amelyekről hatékonyabb fájdalomcsillapítást, és ami legalább olyan fontos, kevesebb mellékhatást remélhetünk.

A korszerű fájdalomcsillapítás az orvostudomány egyik legújabb szakterülete, és az erre szakosodott orvosok a fájdalom-ambulanciákon fogadják a rászoruló betegeket. Az Európa Tanács hivatalos állásfoglalása szerint is alapvető emberi jog a hatékony fájdalomcsillapítás, és minden orvosnak kötelessége erről gondoskodni.

Dr. Embey-István Dezső



Gaspare Traversi (1732–1769): *A sebesült.*
(Velece, Accademia di Belle Arti)

„SZERELMET, FÜSTÖT ÉS KÖHÖGÉST NEM LEHET ELTITKOLNI”

A légzés életünk elengedhetetlen feltétele. A 21. évszázad kezdetére akkora lett az idült, hörgőszűkülettel járó (obstruktív) tüdőbetegségek jelentősége a tüdőgyógyászatban, mint a tuberkulózisé volt a 19. század első felében. A hörgőszűkülettel járó tüdőbetegségek előfordulása Magyarországon is meredeken emelkedik. Ennek hátterében a dohányzás, allergének, a légszennyezettség fokozódása állnak.

A krónikus köhögéssel, sípoló-ziháló légzési hanggal járó, fulladással jellemezhető betegségek leírását az ókorból ismerjük, de az asztma megjelölés csak a 18., a krónikus hörghurut és tüdő-tágulás a korai 19. században jelenik meg az orvosi irodalomban. Az asztma kezelésére a középkorban számtalan gyógymódot ajánlottak, pl. tömjént, dohánylevelet, különböző gyógynövényeket, melyeknek füstjét, illóolaját használták inhalálásra, de ezek hatástalanok voltak a légúti gyulladás befolyásolására.

A krónikus obstruktív tüdőbetegség, azaz a (COPD), a levegő nehezített be- és kilégzésével járó tünetegyüttes lényegében két kórforma: a krónikus, azaz idült hörghurut (bronhitisz) és a tüdőtágulat (emfizémia) következménye. A betegség diagnózisa részben a jellegzetes klinikai tünetek (köhögés, köpetürítés és nehézlégzés) azonosításán, részben légzésfunkciós méréseken (spirográfia) alapszik. Mindkét betegséget genetikusan meghatározottság és a környezeti tényezők kölcsönhatása jellemzi. Az asztma túlnyomóan légúti betegség (az esetek fele kb. allergiás hátterű), míg az idült hörghurut/tüdő-tágulást a dohányzás okozza, és egyaránt érinti a légutakat és a tüdőszövetet. Mivel a hosszan fennálló asztma is elvezet a légutak és a tüdőszövet szerkezeti átépüléséhez, ezért a krónikus asztma hasonlatossá válhat az idült bronhitiszhez.

Az asztma gyógyításában az igazi áttörést az 1990-es évek felfedezései hozták meg, amikor kiderült, hogy az asztma nem más, mint a légutak krónikus gyulladása, ami túlérzékeny teszi a hörgőket. A gyulladás csökkentésével megelőzhető a hörgők hirtelen kialakuló görcsei, amelyek a kínzó fulladásos tüneteket okozzák. Az elmúlt harminc évben, a rendszeresen, illetve szükség szerint alkalmazott hörgőtágítókkal együtt adott inhalációs (belelegezhető) kortikoszteroidoknak köszönhetően, gyökeresen megváltozott az asztma klinikai képe: alig látunk heves, elhúzódó, az életet veszélyeztető légzészavart, az enyhe/középsúlyos esetek többsége pedig panaszmentessé tehető.



Karl Sandhaas (1801–1859):
Az asztmás. 1839. Litográfia.

Napjainkban a kétféle hatóanyag kombinációja (egy gyógyszeradagolóban két hatóanyag) is kapható, így egyetlen eszköz használatával csökkenthető a hörgőgörcs okozta kellemetlen tünetek, és egyúttal a hátterében meghúzódó gyulladás is.

A krónikus obstruktív hörghurut terápiájának legfontosabb elemei azonban, ellentétben az asztma kezelésével, a rövid (6-8 órás) és a hosszú (24 órás) hatástartamú, ún. kolinerg hörgőtágító aeroszolok, de sikerrel alkalmazhatók az előbb említett kombinációs készítmények is. A COPD, az asztmához hasonlóan, folyamatos orvosi kontroll mellett, és az orvos tanácsait követve otthoni kezeléssel ma már eredményesen kezelhető betegséggnek tekinthető.

A jövő terápiáját mindkét betegség esetében a gyulladás csökkentésének új megközelítéseiben látják a jelenlegi kutatók.

Prof. dr. Böszörményi Nagy György

TUDUNK-E MINDENT A GYOMORSAV-ELVÁLASZTÁS GÁTLÁSÁRÓL?

Az emésztőrendszer betegségeinek gyógyításában az egyik legjelentősebb fejlődés az elmúlt században a gyomorsavhoz kötött kórképek kezelésében figyelhető meg. Ennek az eredménye a savhoz kötött betegségek meghatározása is, amely számos eltérést egyaránt magában foglal: a gyomor- és nyombélfekélyt, a gastrooesophagealis reflux (nyelőcső-irritációt okozó savas felböfögés) betegséget, a fekélyszerű dyspepsiát, a gyomoreréget. Régóta ismert a gyomorsav kóroki szerepe a fekélybetegség kialakulásában. Erre utal Schwarz 1901-ben ismertté vált mondása: „ha nincs sav, akkor nincs fekély”, amely maig érvényes. A leginkább kézenfekvő, a sok évtized óta alkalmazott kezelési mód a termelődött sav közömbösítésén alapul. Erre alkalmas szerek az antacid tabletták, illetve szuszpenzió formájában kapható szerek, amelyek a gyomorban termelődött savat semlegesítik, és ennek révén csökkentik a sav maró hatásának érvényesülését. A gyógyszerkutatás legkorábbi fázisában az idegi hatás befolyásolása vált a mindennapi gyakorlat eszközzé az anticholinergiaszerekkel. Jelentős lépés volt a sav termelődéséért felelős sejt, az ún. parietális sejt felfedezése. A parietális sejt felszínén három olyan receptor található, amelynek serkentése révén a sejtben savelválasztás indul el.

A nyombélfekély kezelése a 20. században forradalmian megváltozott. A műtéti eljárások során nemritkán az érintett emésztőszervek csonkolására került sor, amelynek következményeit a beteg egy életen keresztül viselte. A korszerű gyógyszereknek köszönhetően a sebészeti

beavatkozások és sokszor az életet veszélyeztető szövődmények száma drámaian csökkent, a műtéteket a gyógyszeres kezelés váltotta fel.

A savelválasztás hisztaminreceptorok révén megvalósított gátlása az 1970-es évtizedben hatalmas előrelépést jelentett (H₂-receptor-gátlók). Kísérleti modellben a hormonális gátlás lehetőségei is adottá váltak a másik receptor (ún. gasztrin-receptor) működésének befolyásolásával. Az emberben történő alkalmazásukra azonban a hisztaminreceptor-gátlók átütő klinikai sikere miatt nem került sor. A savelválasztás gyógyszeres szabályozása tehát megoldottnak látszott. Hiányzott azonban még a sejten belül zajló folyamatok utolsó, azonos, közös lépésének, a sejt belsejében működő, ún. protonpumpának nevezett enzim működésének befolyásolhatósága. Ez tekinthető a savtermelés utolsó lépésének. 1979-ben szintetizálták az első olyan molekulát, amely vissza nem fordítható módon (irreverzibilisen) gátolja a savtermelés utolsó lépését jelentő enzim működését. Ezzel új időszámítás kezdődött a savval összefüggő betegségek kezelésében. A savtermelést gátló különböző, részleges mechanizmusok helyett lehetővé vált az utolsó közös folyamat felüggesztése is.



Anonim mester: Felajánlási kép. 1520 k.
(Regensburg, Stadtmuseum)

A gyomorsav termelődéséért felelős fedősejt működésének gyógyszeres befolyásolása tehát a 20. század utolsó két évtizedében teljessé vált. A fedősejt az emberi szervezetnek az az egysége, amelynek működését gyógyszerekkel több irányból, hatékonyan befolyásolhatjuk.

Prof. Dr. Tulassay Zsolt

FOGAMZÁSGÁTLÁS CASANOVÁTÓL NAPJAINKIG

Az emberi szexualitás sajátossága, hogy nem kizárólag az utódok létrehozása a célja: fontos a párkapcsolatban betöltött szerepe, örömszerző funkciója. Érthető tehát, hogy a nem kívánt terhesség megelőzésének igénye évezredek óta fennáll.

A hímveszőre húzható különböző eszközök kezdetben mint „péniszvédők” szerepeltek, és a fertőző betegségek elleni védekezést szolgálták. Mai utódjuk, a gumi óvszer, szintén rendelkezik ezzel a kedvező hatással, így különösen ajánlható alkalmi kapcsolatok esetén. A kondom fogamzásgátló hatását tudatosan a 18. század óta használják ki. Elnevezését valószínűleg dr. Condom után kapta, aki II. Károly király (1600–1685) számára készített ilyen eszközt.

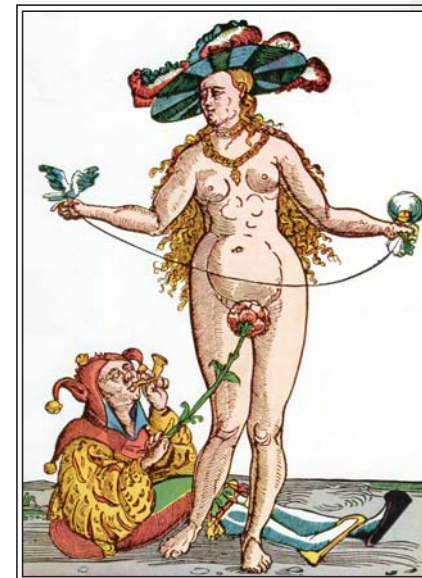
Ugyancsak régóta ismertek a lokális védekezés különböző módszerei. Már a Talmud is említést tesz a hüvelybe helyezhető szivacsos anyagokról, melyek a spermiumok méhbe jutását akadályozzák meg. A szivacsot a hatás fokozása érdekében különböző odatokkal (citromlé, ecet, szappan) itatták át. A mai, lokálisan alkalmazható készítmények korszerű spermicid anyagokat tartalmaznak. A hüvelyi pesszárium olyan méhszájra helyezhető eszköz, amely megakadályozza a spermiumok méhbe jutását. Egyes adatok szerint hasonló céllal Casanova is használt hódításai során egy kicsavart fél citromot. Később különböző fémekből készítettek méhszájcsapokat, egyes típusaik már a méhbe felnyúló szarát is tartalmazták. Ezek tekinthetők a mai méhen belüli fogamzásgátló eszközök (IUE) elődeinek. A méhen belüli fogamzásgátló eszközöket ma rendkívül változatos anyagokból és formában készítik. Ezek legkorszerűbb képviselője a progesztagén tartalmú IUE, ami a helyileg ható kémiai anyag révén a méhnyálkahártyát elvékonyítva lényegesen csökkenti a menzesz mennyiségét. A petevezető lekötésével azonos biztonsággal véd a nem kívánt terhesség

ellen, ugyanakkor hatása reverzibilis, eltávolítása után terhesség azonnal vállalható.

Az 1960-as években bevezetett készítmények ösztrogént és progesztagént tartalmaztak. A kutatások és fejlesztések két fő irányvonala az ösztrogéntartalom csökkentése, valamint az egyre korszerűbb progesztagén alkalmazása, melynek hatására kedvező járulékos tulajdonságokkal rendelkező, kevesebb kedvezőtlen mellékhatást okozó készítmények váltak hozzáférhetővé. Ma már egyértelműen igazolt, hogy a hormonális fogamzásgátlás kedvező tulajdonságai messze meghaladják esetleges veszélyeit. Komoly szövődésményként leginkább trombozis esetleges kialakulásával lehet számolnunk, azonban ennek esélye a hajlamosító tényezők feltárásával, szűrővizsgálatokkal minimalísalra csökkenthető. A közelmúltban kifejlesztett fogamzásgátló tabletták nemcsak a terhesség ellen védenek nagy biztonsággal, de csökkentik a menstruáció mennyiségét, a havi vérzés okozta kellemetlen tüneteket, s nem fordul már elő a korábbi készítményeknél tapasztalt néhány kilogrammos súlygyarapodás sem. Kedvező a hatásuk esetlegesen meglévő endometriozis vagy petefészekciszta esetén. A ma is gyakran hallható aggályokkal ellentétben csökkentik bizonyos rosszindulatú daganatok (petefészekrák, méhnyálkahártya-daganat) kialakulásának esélyét. A gyógyszergyárak a nők igényeinek figyelembevételével egyre újabb, a mindennapi igényeknek megfelelő készítményeket fejlesztettek

ki. A napenkénti szedés kiváltható a hüvelybe helyezhető gyűrű segítségével, ahol a hatóanyag a nyálkahártyán keresztül folyamatosan szívódik fel. A készítmény tovább javítja a fogamzásgátlás biztonságát, kivéve a tabletták bevitelének elmaradásával járó kockázatot. Speciális esetekben (szoptatás, fokozott trombózishajlam) ösztrogénmentes készítmények szedését javasoljuk. Az esemény utáni tabletták különösen a nem tervezett, védekezés nélküli együttlétek után jelenthet segítséget. A fejlett országokban mindinkább terjed a tartós, ugyanakkor reverzibilis fogamzásgátló módszerek alkalmazása. Korábban említettük a speciális méhen belüli rendszert, a hüvelybe helyezhető gyűrűt, ezek mellett elérhető a háromhavonta alkalmazandó, injekciós fogamzásgátlás, és a közeljövőben várhatóan Magyarországon is megjelenik a bőr alá ültethető készítmény.

Dr. Major Tamás



Anonim mester: A szajha.
16. sz. Fametszet.

(München, Staatliche Graphische Sammlung)

Abbott
Alcon
Altana
Amgen
Astellas
AstraZeneca
Bayer-Schering
Berlin-Chemie
Boehringer-Ingelheim
Bristol-Myers Squibb
Genzyme
GlaxoSmithKline
IBSA
Janssen-Cilag
Lilly
Lundbeck
Merck
MSD
Novartis
Novo Nordisk
Organon
Pfizer
Roche
Schering-Plough
Servier
Solvay
UCB
Wyeth



Innovatív

Gyógyszergyártók Egyesülete

Új gyógyszer. Új esély.

2007

ISSN 1789-1310