Autoimmun KALEIDOSZKÓP

8. szám
2015/1

A Debreceni Egyetem Klinikai Immunológia Tanszékének
és az Autoimmun Betegegyesület kiadványa

Védőoltások autoimmun betegségben szenvedőknek

Védőoltások gyakorlati útmutatója autoimmun betegségben

Védőoltások során felmerülő allergiás tünetek

Az influenza szövődményeiről

Kardiovaszkuláris eltérések szisztémás lupus erythematosusban

Fizioterápia reumatológiai kórképekben szenvedő betegeknél

A pad (betegtörténet)

Gyógyfürdőzés

A csalán

Prof. Dr. Zeher Margit
Köszöntő 1

SZAKMAI KÖZLEMÉNYEK
Dr. Kulcsár Andrea
Védőoltások autoimmun betegségben szenvedőknek 2

Dr. Rákóczi Éva
Védőoltások gyakorlati útmutatója autoimmun betegségben 5

Dr. Mezei Györgyi
Védőoltások során felmerülő allergiás tünetek 10

Dr. Mikáczó Angéla
Az influenza szövődményeiről 13

Dr. Tarr Tünde
Kardiovaszkuláris eltérések szisztémás lupus erythematosusban 16

Dr. Szántó Sándor
Fizioterápia reumatológiai kórképekben szenvedő betegeknél 19

Dr. Kovács Csaba
Gyógyfürdőzés 22

BETEGEINK TÖRTÉNETE
Kiss Dániel
A pad 24

GYÓGYNÖVÉNYEK
Dr. Papp Gábor
A csalán (urtica dioia) 25

IMPRESSZUM
Autoimmun Kaleidoszkóp
A Debreceni Egyetem Klinikai Immunológia Tanszékének
és az Autoimmun Betegegyesület kiadványa
8. szám 2015/1
Felelős kiadó: Prof. Dr. Zeher Margit
Felelős szerkesztő: Hodosi Katalin
Szerkesztőségi cím: DEKK Belgyógyászati Klinika „C" 4032 Debrecen, Móricz Zs. út 22.
Tel/fax: 52 255-218, email: hodosi@med.unideb.hu
Nyomdai kivitelezés: CenterPrint

A szerkesztőség kéziratot nem őriz meg, és nem küld vissza. Bármilyen utóközlés csak a szerkesztő beleegyezésével lehetséges. Minden jog fenntartva.

Tisztelt Olvasó!

Közismert, hogy a hatékony védőoltások kifejlesztésével világméretű járványok és súlyos betegségek előzhetők meg. Az autoimmun betegségekben alkalmazható védőoltásokról sok tévhit kering, így ezt a lapszámot ezek eloszlatására szánjuk. Bizonyított, hogy az autoimmun betegségek lefolyását egy aktuálisan zajló fertőzés rontja, így szükséges a védőoltás, ha azzal gátat tudunk szabni. Nagyon fontos, hogy a védőoltást mindig az autoimmun betegség nyugalmi (csendes) szakaszában alkalmazzuk.

Dr. Kulcsár Andrea írásában részletesen olvashatunk a vakcináció és az autoimmunitás kapcsolatáról, míg Dr. Rákóczi Éva nagyon hasznos, részletes gyakorlati útmutatóval ismerteti meg az olvasót.

A védőoltásokkal gyakran összefüggésbe hozzák az egyes allergiás reakciókat, és sokszor tanácstalanságot látunk akkor, amikor valamilyen allergiában szenvedő beteg védőoltásáról kell dönteni. Dr. Mezei Györgyi cikkében tiszta és világos megállapítások olvashatók erről a kérdéskörről.

Napjainkban is nagyon fontos kérdés az influenza, az ezzel kapcsolatos vakcináció, valamint a gyakran jelentkező szövődmények természete. Dr. Mikáczó Angéla bemutatja érthetően és világosan ezt a területet.

Az autoimmun betegek hajlamosabbak az érelmeszesedésre, így folyamatos belgyógyászati ellenőrzésük szükséges. Az érelmeszesedés korai szakaszában kiszűrhetők a hajlamosító tényezők, némelyik kiiktatható, valamint a hatékony kezelés elkezdhető. Ezekkel foglalkozik Dr. Tarr Tünde írása, a szisztémás lupus erythematosus, mint modellbetegség tárgyalásán keresztül mutatja ezt be.

Az autoimmun betegségek egyik leggyakoribb tünete az ízületek-izmok (mozgásszervek) érintettsége. A súlyos gyulladást gyógyszerekkel kezeljük, de a nyugalmi szakaszban a fizioterápia hasznos kiegészítő módszert jelent. Dr. Szántó Sándor írásában megismerhetjük a fizioterápiás kezelések formáját, az alkalmazások módozatait és hatásait.

Hazánk gyógyvizekben gazdag, a termálvizek jótékony hatása régóta ismert. Dr. Kovács Csaba bemutatja a különböző gyógyhatású vizeket és a hazánkban előforduló gyógyfürdőket.

Jelen lapszámunkban is biztatást kaphatnak betegeink egy sorstárstól, aki irodalmi nyelven, hitelesen megosztja történetét a krónikus gyulladásos mozgásszervi betegséggel való „együttélés” tapasztalatairól.

Régi az a mondás, hogy „fűben-fában” van az orvosság. A gyógynövények jótékony hatásait ismerjük, és remélhetőleg Dr. Papp Gábor írásából sok új ismeretet kapunk a csalán jótékony hatásáról. Napjainkban egyre jobban terjednek a különböző természetes gyógymódok, ezért felhívnám a tisztelt olvasók figyelmét, hogy ezeket ne a hatékony gyógyszerek helyett, inkább kiegészítésként vegyék igénybe a kezelőorvossal történt konzultáció után.

Úgy érzem, hogy ez az Autoimmun Kaleidoszkóp szám is elnyeri a kedves Olvasó tetszését, hasznos olvasmány és jó kikapcsolódás lesz a lapozgatása.

Debrecen, 2015. április 30.

Tisztelettel: *Prof. Dr. Zeher Margit*
egyetemi tanár, szakmai igazgató

Védőoltások autoimmun betegségben szenvedőknek

Európában és Észak-Amerikában minden 20. embernek autoimmun patomechanizmussal járó betegsége zajlik. Az autoimmun betegség kezelése terén naponta tárul elénk újabb és újabb lehetőség, mely a betegnek megfelelő életminőséget, élhető életet biztosít. Ugyanakkor a lépcsőzetes terápiás módszerek hátránya az elkerülhetetlen csökkent védekező képesség, mely veszélyt jelent a nagy terheket viselő beteg számára.
A fertőzések elkerülésének egyik legbiztosabb módszere a vakcináció, de alkalmazását kételyek övezik az autoimmun betegségben szenvedőknél.

Legtöbben évtizedek óta dédelgetett tévhitekre hivatkozva tiltják az immunizációt, miközben a szakmai állásfoglalás egyértelműen támogatja azt.

Bevezetés

A társadalom 5%-ában genetikai jellemzők hajlamosítanak autoimmun betegségre, emellett a környezeti tényezők együttes hatása elősegítheti a betegség megnyilvánulását. Az immunrendszerünkben rejlő autoimmunitás következtében az autoimmun betegség előfordulása jóval gyakoribb lehetne, mint az a valóságban történik. Az immunrendszer törékeny egyensúlyát a háttérben zajló aktiváló és gátló mechanizmusok kényes egyensúlya biztosítja. Szabályozó mechanizmusok akadályozzák meg, hogy egy fertőzés, egy kezelésre alkalmazott gyógyszer, kemikália vagy akár lelki fizikai trauma ne váltson ki immunológiai támadást, mely a szervezet ellen irányul.

A leggyakoribb bizonyítottan autoimmun folyamatot generáló környezeti hatás az infekció.

Az infekció leghatásosabb megelőzése a védőoltás (vakcináció). Ha az immunizációt úgy fogjuk fel, mint egy fertőzést imitáló mechanizmus, akkor joggal vetődik fel a kérdés; **okozhatunk-e védőoltással autoimmun betegséget?**

Vakcináció és autoimmun betegség

A betegségmódosító, immunszuppresszív terápiát kiegészítik, sok esetben ma már helyettesítik a biológikumok. Az alkalmazott kezelés mellékhatásának, esetleges késői szövődményének jelentősége eltörpül, ha betegünk újra teljes értékű életet élhet, még akkor is, ha az eredmény időszakos. Ugyanakkor a súlyos betegnél alkalmazott prevenciós szándékú védőoltás nem kézzelfogható veszélytől óv. Emellett, az - utána tehát miatta - elv alapján gondolkodók szerint bármi, ami az oltás után történik az az oltás miatt következik be. Így automatikus a következtetés, hogy az amúgy rosszabbodásra hajlamos betegségben, kizárólag az immunizáció nem kívánt hatásának tulajdonítják az esetleg újraaktiválódó tüneteket. Ilyen körülmények között igen nehéz a vakcinációs gyakorlat megteremtése és alkalmazása az immunpatomechanizmusú betegségek alatt.

A védőoltással megelőzhető fertőzéseket nem megelőzzük a betegnél, hanem „megússza” azt, miután az esetek nagy részében a megelőzés lehetőségének információja el sem jut a gondozó orvoshoz, beteghez, akik a tényleges veszélyt fel sem mérik. Kevesen tudják, hogy az eddig

kedvező járványügyi helyzetünk veszélyben lehet az európai járványok miatt.

Infekció és autoimmun betegség

A molekuláris mimikri az egyik, antigén specifikus módja az autoimmun folyamat fokozásának. A kórokozó – legtöbbször összetett cukormolekulából álló – immunválaszt generáló struktúrája megegyezhet a szerveztünk sejtjeivel, szöveti alkotóelemünk valamelyikével. A molekuláris mimikri az alapja a gyakorta fertőzésekhez társuló para- vagy posztinfekciózus antitest mediálta neuropathiának. Köztudott ez a kórélettani folyamat a Guillen-Barré szindróma hátterében Campylobacter jejuni infekció után. A baktérium lipopoliszacharid molekulája megegyezik a gangliozid sejtekben található molekulával így válik az immunrendszer számára a saját sejt támadható idegenné. Ezen felül ismert, hogy számos vírus használja a gangliozid struktúráját a saját sejtmembrán építésére, pusztítva ezzel az idegrostot.

A molekuláris mimikri T lymphocytákat involváló mechanizmusa sokkal komplexebb. Amennyiben a mikróba MHC komplexhez kötődő fragmentuma, és egy saját sejt antigén felépítése megegyezik, a folyamatban aktivált T lymphocyták autoreaktív sejtekké válhatnak. Egy T sejt egy milliónál több epitóp felismerésére képes, mégis ritka – köszönhetően a szabályzó és gátló mechanizmusoknak -, hogy saját antigén molekuláris mimikri áldozata lesz.

Autoimmunitás létrejöhet infekció kapcsán úgy is, hogy a mikroorganizmus saját maga generálja a folyamatot. Az úgy nevezett bystander aktiváció folytán a kórokozóval szemben aktiválódó természetes immunválasz saját antigéneket prezentál. További lehetőség, amikor fizikai sérülés következtében létrejött szöveti károsodás, vagy bizonyos szerveket érintő infekció (neuroinfekció, pancreatitis) kapcsán az adott szerv sérülése vezet autoantigének felszabadulásához. Az így elindított gyulladásos kaszkád visszafordíthatatlan, és az infekció elleni harc egyben autoimmun folyamatot indíthat el.

És mégsem keletkezik autoimmun folyamat minden inzultus esetén.

A természet törékeny egyensúlya tulajdonképpen szilárd biztonságot jelent. Szervezetünket az „öngyilkosságtól" szabályzó effektusok védik. A kórokozó specifikus immunválaszban résztvevő sejtek versengése és az akció közben történő sejthalál mértéke nagy, így a rendelkezésre álló aktivált sejtek száma véges, mely tulajdonképpen határt szab a kaszkádszerű mechanizmusnak, melyet külön reguláló rendszer is szabályoz. Ugyanez a szabályzó rendszer működik az immunizáció kapcsán létrejött immunválaszban is.

Minden infekcióban és minden vakcinációban az autoimmunitás lehetősége is megvan.

Az élő gyengített kórokozó tartalmú oltóanyagoknál az autoimmunitás esélye egyesek szerint nagyobb, mint a nem élő kórokozó tartalmú vakcináknál. Ha egy természetes kórokozó okozta fertőzésnél is csak extrém ritkán jön létre autoimmun folyamat, akkor tény, hogy az aggodalom sokkal nagyobb a vakcinákkal szemben, mint a ténylegesen bekövetkező ártalom.

A megelőzés szükségessége

Ha az immunrendszer törékeny egyensúlyába beleavatkozunk moduláló vagy gátló szerekkel, mert a célunk, hogy a kóros folyamatot megállítsuk, az egyensúly újra kialakul, a rendszer továbbra is működőképes lesz, alternatív utakat aktiválva. Ez látható akkor, ha a sokat emlegetett biológikumok hatását vizsgáljuk. A bonyolult mechanizmussal működő készítmények azáltal, hogy az immunválasz folyamatának egyes részeit, lépéseit módosítják,

meghatározott sejtfelszíni markerekkel rendelkező sejteket inaktiválnak. Az alkalmazott szer célmolekulájától függően egyes fertőzések elleni védekezés jobban sérül, az infekció gyakoribb lehet (pl: TNF alfa gátlók mellett gyakoribb a visszaesés tuberkulózis esetén, vírus fertőzések progresszív formában zajlanak, reaktivá-lódhatnak, CD20 gátló monoklonális antitest kezelés tokos baktériumokkal szemben teszi védtelenné a beteget). Összességében igaz, hogy az immunológiai sérülés következtében az infekció gyakoribb lehet, esetenként súlyosabb formában zajlik.

Gyengült immunrendszer esetén az immunizáció sikeressége természetesen kérdéses, de közel sem reménytelen. Betegünk védelme érdekében minden körülményt meg kell ragadnunk az immunitás sikeréért, a védelem biztosításáért. Ezért kell már a kezelés megkezdésekor gondolni a prevencióra, mert minél csekélyebb az immunrendszer károsodása, annál teljesebb immunválaszra lehet számítani. Soha nem szabad azt állítani, hogy késő, mert az alacsony fokú védettség, melynek következtében mitigált fertőzésre van esély, a beteg életét mentheti meg (immunszupprimáltak progresszív varicellája).

Minden állítás ellenére, a vakcináció ép immunitás mellett sem adhat tökéletes egyéni védelmet, a klinikai hatékonyság soha sem 100%, ezért szükséges nyájvédettségben gondolkodni. Védeni kell az egyént, akit egyben a védett környezete is védelmez.

Populáció immunitással, magas átoltottság mellett (kötelező védőoltási rendszerünk) érhetünk el olyan nyáj-védettséget, ahol a protektív immunitással rendelkezők védik a védteleneket, jelen esetben a sérült immunrendszerű gondozottat. A betegünket körülvevő család, gondozó személyzet védettsége akadályozza a kórokozók transzmisszióját, biztosítja a fészek immunitást a károsodott immunrendszerű egyén körül.

Miután egy immunrendszert érintő betegség miatt kezelt páciens több szempontból rizikó állapotúnak számít, mindent el kell követni, hogy a felesleges szövődményektől megkíméljük.

A védőoltással megelőzhető infekció egy felesleges szövődmény, melynek ha betegünket kitesszük akár túlzott óvatosság miatt megállapított kontraindikáció, akár tévhitek miatt, a felelősség a miénk lesz.

Mit tehet a védőoltási tanácsadó?

A szaktanácsadó munkáját nemzetközi útmutatók és saját tapasztalatból szerzett ismeret segíti.

Autoimmun betegségben szenvedő felnőttek és gyermekek fertőzőbetegségek elleni prevencióját szaktekintélyek határozták meg. Több évtizedes irodalmi áttekintés és tapasztalat alapján született meg az irányelv, amely alapján egyértelmű, hogy a kvázi egyensúlyban lévő betegnél a védettség kialakítása előnnyel jár. Az immunizációnak tulajdonított veszély ezzel szemben nem bizonyított, **az immunizáció betegség reaktivációhoz nem vezet, megfelelő körülmények között alkalmazva biztonságos és hatékony módja a fertőzés megelőzésnek**.

A gondozó szakorvos és a beteget, valamint családját gondozó háziorvos feladata ismerni a megelőzés lehetőségét, és a megfelelő szakemberhez irányítani a beteget. A tanácsadóba utalt betegnél mielőbb, de kezelés alatt bármikor feltárjuk az oltási, és családi anamnézist, ellenőrizzük a beteg védettségét. A védőoltással megelőzhető fertőzések elleni védettséget vizsgáljuk szerológiai vizsgálattal: bárány-himlő, kanyaró, mumpsz, rubeola, hepatitisz A, B, tetanusz. Szükség esetén mennyiségi immunstátusz vizsgálatot végzünk, mely alapján az immunfunkcióra következ-tethetünk (Ig szintek, Flow citometriás lymphocyta meghatározás immundeficiencia irányában). A leletek birtokában és a reumatológiai kezelési terv ismeretében védőoltási javaslat készül a beteg és a családja számára. Számítani kell pneumococcus-, meningococcus baktérium-

fertőzés, vírusos májgyulladás elleni immunizációra. Felajánljuk a szezonális influenza elleni oltást, és a szerostátusz függvényében, amennyiben a betegnél lehetséges, a bárányhimlő, kanyaró, rubeola, mumpsz elleni védőoltást. Felújítjuk a tetanusz, szamárköhögés, diftéria elleni védettséget. A teljesített oltási sor után ismételt védettséget ellenőrző vizsgálat történik, melyet szükség esetén emlékeztető oltások követnek.

Hosszútávú gondoskodás részeként a beteg és gondozó orvosai időről időre értesülhetnek az újabb lehetőségekről.

A tanácsadás kérhető személyes ambuláns megjelenés alkalmával, beutaló ellenében (Fővárosi Szent László Kórház 1/b épület, időpont egyeztetés: +36-1-455-8256 telefonszámon.

Kulcsár Andrea
ESZSZK, Gyermek szakrendelő, Budapest

Védőoltások gyakorlati útmutatója autoimmun betegségben

Bevezetés

Az immunvédekezés kétféle mechanizmuson alapszik az emberi szervezetben: veleszületett (elsődleges, azaz már születéskor jelenlévő), és szerzett, azaz adaptív immunválaszokat különböztetünk meg. A szerzett immunrendszer kifejlődése több időt vesz igénybe, de védelmi rendszere sokkal hatékonyabb. A két rendszer összehangoltan működik az egészséges emberben. Cukorbetegségben, krónikus alkoholos májbetegségben, krónikus vesebetegségben és dialízis alatt állóknál, asztma és a krónikus obstruktív tüdőbetegségben (COPD) a szervezet másodlagos immunhiányos állapotával állunk szemben.
Az időskor, terhesség és a léphiányos állapotok egy-egy speciális csoportját képezik a szerzett immunhiánynak. Daganatos betegségekben, szervtranszplantáció során, valamint autoimmun betegségekben az alapbetegség során létrejött, immunrendszert támadó káros mechanizmusok mellett a kezelésre alkalmazott immunszuppresszív gyógyszerek tovább gyengítik a védekező rendszer működését. Ezekben a fokozottan veszélyeztetett betegcsoportokban a megelőzés a leghatékonyabb módja a fertőzésekkel szembeni védelemnek, mellyel kivédhető a gyakran életet veszélyeztető, súlyos lefolyású fertőzés.

Fertőzések és autoimmun kórképek

Az autoimmun betegek fertőzései során a halálozási arány magasabb, mint a normál populációban. Rheumatoid arthritisben a légúti fertőzések okozta halálozás 2–5-ször gyakoribb, az infekciók súlyossága miatt a kórházi felvételek száma kétszeres a normál populációhoz viszonyítva. Szisztémás lupus

erythematosusban (SLE) az egyik leggyakoribb halálok a fertőzés. Ebben a betegcsoportban egy fertőzés annyi beteg halálát okozza, mint maga az aktív betegség; a fertőzés a halálozások egyharmadáért tehető felelőssé. Egy 2021 főből álló SLE-ben szenvedő betegcsoport adatait feldolgozó tanulmány igazolta, hogy 165 elhunyt betegnél közel 40%-ban volt a halál oka fertőzéssel összefüggésbe hozható (**1. táblázat**). Súlyos vasculitisekben is a fertőzések okozzák a betegek egyharmadának halálát.

1. táblázat Halálozási adatok értékelése 2021 SLE-s betegnél, 1991-2001
Acta Medica Iranica, 2003; 4(1): 62-65

Halálok	Esetszám (fő)	Százalék (%)
Fertőzés	**20**	**12,1**
Fertőzés + egyéb ok	**46**	**27,9**
Légúti	14	**8,5**
Légúti + egyéb ok	19	**11,5**
Idegrendszeri	23	**13,9**
Idegrendszeri + egyéb ok	9	**5,5**
Vese	6	**3,6**
Vese + egyéb ok	8	**4,8**
Egyéb, lupussal összefüggő	5	**3**
Egyéb, lupussal nem összefüggő	4	**2,4**
Daganat	2	**1,2**
Ismeretlen	6	**3,6**
Egyéb összefüggő okok	3	**1,8**
Összesen	**165**	**100**

Immunszupresszív szerek és infekciók

Az immunszupresszív terápia tagjai eltérő modulációs hatásaik alapján eltérő fertőzések megjelenését okozhatják.
A DMARD-kezelés egyes adatok alapján nem függ össze fokozottabb fertőzéshajlammal, kivéve a leflunomidot, ami pneumoniára hajlamosít. SLE-ben a cyclophosphamid kezelés mellett is magasabb a fertőzések száma. A szteroid használata során csökken a neutrophilek migrációja, a chemotaxis, romlik a phagocytafunkció és az intracelluláris killing, a szérum-immunglobulinok szintje a kezelés alkalmazásának 3–5. napján lecsökken. Bizonyított, hogy a szteroid hosszú távú alkalmazása akár kis dózis (<5 mg/nap) esetén is nagyobb fertőzéshajlamot jelent.

Védőoltások, melyek autoimmun betegségben javasoltak

Tüdőgyulladás elleni védőoltás

A területen és kórházban kialakult tüdőgyulladások leggyakoribb kórokozója a *Streptococcus pneumoniae* (pneumococcus).

Kezelésére rendelkezünk hatékony antibiotikumokkal, de a sérült immunrendszerű betegek gyógyítása nehéz. A kórokozó és az ellene kifejlesztett védőoltások történetét mutatja be a **2. táblázat**. A poliszacharid, 23 szerotípust

tartalmazó vakcina és a fehérjével konjugált, 13 szerotípust tartalmazó vakcina immunogenitása különbözik egymástól. A fehérje-konjugált oltás (Prevenar 13) beadása után létrejövő memóriasejtek segítenek abban, hogy a későbbiekben beadott emlékeztető oltás hatékony és hosszútávú védelmet biztosítson a kórokozóval szemben. A poliszacharid oltás ismétlése után nem lehet ilyen hatást kiváltani.

2. táblázat A pneumococcus baktérium és az ellene kifejlesztett oltások történeti áttekintése (forrás: *Magyar Reumatológia 2013; 54, különlenyomat*)

1881	Pasteur először izolálja a kórokozót emberi nyálmintából
1883	Friedlander és Talamon összefüggést talál a kórokozók és a lobáris pneumonia között
1911	Megindultak a vakcinafejlesztési kutatások
1915-1945	Leírásra kerül a kórokozó kémiai struktúrája és a kapszuláris poliszacharid antigenitása, a bakteriális poliszacharid vírulenciája egyes betegségekben. 1940-ben már több mint 80 szerotípust ismernek (jelenleg 93 ismert)
1977	Az első pneumococcus elleni, 14 szerotípust tartalmazó poliszacharid-vakcina bevezetése az USA-ban
1983	A 23 szerotípust tartalmazó poliszacharid-vakcina bevezetése
2000	Az első, 7 szerotípust tartalmazó konjugált vakcina bevezetése
2010	Prevenar 13 konjugált vakcina bevezetése 6 hetestől 71 hónapos korig
2011. december	Prevenar 13 vakcina 50 éves életkor feletti alkalmazása
2012. június	ACIP-ajánlás a Prevenar 13 alkalmazására immunszupprimált felnőttekben, és a 23 szerotípusú poliszacharid vakcina illesztése a konjugált oltáshoz
2013. január	FDA kiterjeszti a Prevenar 13 oltást 6-17 évesek körére
2013. július	Nemzetközi evidencia az EMEA-ajánlás a Prevenar 13 oltás minden korosztályra történő kiterjesztésére

Rövidítések: ACIP, Amerikai Immunizációs Tanácsadó Bizottság; EMEA, Európai Gyógyszerészeti Hivatal; FDA, Amerikai Élelmiszer- és Gyógyszerellenőrző Hatóság

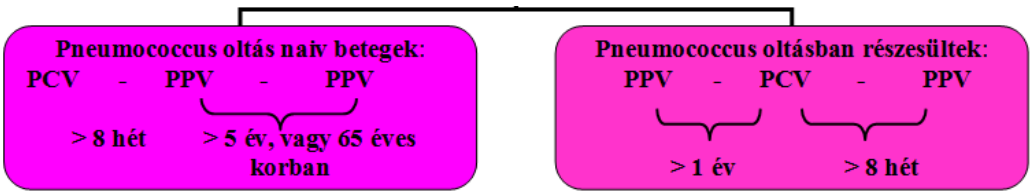
A fentiek miatt megfelelő oltási hatékonyság - a jelenlegi klinikai bizonyítékok alapján - a két oltás szigorú ötvözésével, kombinációjával hozható létre, mely a következő (**1. ábra**):

A. Pneumococcus poliszacharid-oltásban korábban nem részesült (oltás-naiv) felnőttek

- első oltásként Prevenar 13-oltást,
- majd legalább 8 hét időközzel pneumococcus poliszacharid-oltást
- 5 év múlva egy pneumococcus poliszacharid booster-oltást (ismétlő), vagy
- 65 éves korban egy pneumococcus poliszacharid oltást kell kapniuk.

B. Pneumococcus poliszacharid-oltásban korábban részesült felnőttek

- a Prevenar 13-oltás a legutóbb adott poliszacharid-vakcina beadása után legalább egy évvel történjék
- poliszacharid oltást igénylő betegnél először a Prevenar 13-oltás megadása, majd ezután legalább 8 hét időintervallum betartása mellett poliszacharid-oltás javasolt. A booster-oltás (ismétlő) legalább 5 év elteltével adható az első poliszacharid-vakcina után.



1. ábra Kombinált pneumococcus oltási rend - poliszacharid oltás naív és - poliszacharid oltott betegekben

Rövidítések: PCV, pneumococcus conjugált oltás; PPV, poliszacharid pneumococcus oltás

2. Egyéb oltások

A nemzetközi ajánlásoknak megfelelően az autoimmun reumatológiai kórképekben ajánlott további védőoltások a következők:

- Szezonalis influenza elleni oltás
- Hepatitis B elleni oltás
- Herpes zoszter elleni oltás
- Humán papillomavírus elleni oltás

Védőoltások időzítése reumatológiai autoimmun kórképekben

Az Amerikai Reumatológiai Társaság (ACR) 2012-ben ajánlást adott ki arra vonatkozóan, hogy a rheumatoid arthritises betegeknek milyen védőoltásokat javasol. Ennek megfelelően a következőket tette közzé:

- Minden védőoltást, amely nem tartalmaz élő kórokozót (pneumococcus, influenza, hepatitis B, humán papillomavírus oltás), valamint az élővírust tartalmazó oltást (herpesz zoster) a gyógyszeres DMARD kezelés, vagy **biológiai terápia előtt legalább 1 hónappal kell megadni**.
- Ha a kezelés előtt nem sikerül az oltásokat beadni, az élővírust tartalmazó oltásokon kívül az előző pontban felsorolt oltások mindegyike

beadható a DMARD és a biológiai terápia alatt is.
- Az oltások beadása lehetőleg szteroid kezelés előtt történjen.
- **Az élővírust tartalmazó herpesz zoster oltást csak DMARD kezelés alatt lehet beadni, biológiai terápia alatt tilos**.

Az immunszupprimált betegek oltásának időzítése rendkívül fontos, mert az oltás hatékonyságát számos tényező befolyásolja. Az oltást lehetőleg stabil állapotban, a betegség nem aktív stádiumában kell beadni. Fennálló egyéb krónikus betegségek esetén a következő eljárás követendő:
- cukorbetegek esetében rendezett szénhidrát-anyagcsere mellett,
- daganatos betegeknek megfelelő sejtszám mellett (lehetőleg nem neutropéniás helyzetben),
- kemoterápia indítása előtt legalább 2–4 héttel.

Oltási felelősség

A védőoltások kifejlesztésével olyan súlyos fertőzések előzhetőek meg, melyek az immunhiányos állapotú betegcsoportokban akár halállal is végződhetnek. Első körben az alapellátásban dolgozó háziorvos feladata az oltások felajánlása, aki leggyakrabban találkozik betegeivel, és tájékozott minden olyan problémával kapcsolatosan, amely a betegeit érintheti, valamint ismeri családi körülményeit. Első észlelőként ő az, aki leghamarabb szembesül az immunhiányos betegeket érintő komplikációkkal. Az influenza oltások alapellátásban történő rendszeres beadása mellett a háziorvosok javasolhatják elsőként a leggyakoribb fertőzéses komplikáció, a tüdőgyulladás elleni védőoltásokat az autoimmun betegeknek. Felelős továbbá a kezelő belgyógyász, immunológus és reumatológus szakorvos is az autoimmun reumatológiai kórképekben szenvedő betegek minél szakszerűbb gondozásáért, melyhez a korai, időben elvégzett vakcináció is hozzátartozik.

Az immunhiányos betegek speciális oltási tanácsadásában segítenek a védőoltási szaktanácsadók, mely szakrendeléseken általában az infektológiában is jártas szakemberek adnak tanácsot a javasolt védőoltások programozásához.

A meggyőző, nagy populációt átfogó, egyértelmű orvosi bizonyítékokon alapuló szakirodalmi adatok birtokában a rendelkezésre álló védőoltásokról az orvosok rendszeres oktatása, tájékoztatása mellett a betegek informálása is fontos. Ezen ismeretek birtokában a betegek kérhetik az alapbetegségüknek, élet-koruknak megfelelő oltásokról a széleskörű tájékoztatást, az oltás felírását, illetve szükség esetén a védőoltási tanácsadóba történő beutalást, majd szakértői vélemény alapján az oltások beadását.

Dr. Rákóczi Éva
Klinikai Farmakológiai, Infektológiai és Allergológiai Intézet
Kenézy Gyula Kórház és Rendelőintézet, Debrecen

Védőoltások során felmerülő allergiás tünetek

Sokan, különösen szülőként, vagy allergológiai illetve immunológiai betegség miatt kezeltként aggódnak az oltóanyagok összetevői miatt. Különösen az alumínium, higany, zselatin és antibiotikum összetevőkre gondolnak. Ámbár a szülőket és betegeket meg lehet nyugtatni arról, hogy a vakcinákban a hatóanyagon felüli alkotóelemek igen-igen kis mennyiségűek és szükségesek, érdemes sorra venni egy rövid összefoglalóban a lehetséges allergiakeltő, pici mennyiségben jelen lévő, fehérje természetű vakcina összetevőket.

Mit kell tudni a vakcinák alkotórészeiről?

Az oltóanyagok élő vagy elölt vírusokat, tisztított vírus fehérjéket, inaktivált baktériumból származó toxinokat, vagy baktériumok poliszaharidjait tartalmazzák. Ezek védenek minket az adott fertőző betegségtől, úgy hogy ellenanyag termelésre ösztönzik szervezetünket. A fenti „hatóanyagokon" kívül gyakran van más anyag is az oltásban. Például tartalmazhatnak ***tartósítószert***, mely védheti a baktériumos vagy gombás fertőzéstől oltóanyagunkat (pl. tiomerzál), ***hatásfokozót***, ami előmozdítja az antigén specifikus immunválaszt (alumínium sók), vagy ***adalékanyagokat***, melyek stabilizálják az élő vagy gyengített vírusokat (pl. zselatin, humán szérum albumin). Az oltások tartalmazhatnak még maradék mennyiségben olyan anyagokat, melyek a gyártás során használtak fel (formaldehid, antibiotikum, tojásfehérje, élesztő gomba fehérjéi).

Előfordul, hogy a szülőket és betegeket elriasztják az újságok, média és a világháló, melyen azt közvetítik, hogy ezek az anyagok ártalmasak.

Az oltások összetevői okoznak–e allergiát?

- Igen, azokkal az összetevőkkel kapcsolatban vetődik fel az allergia lehetősége, melyek fehérje természetűek. Orvoshoz fordulva általában azt kérdik a betegek, hogy kiválthatta-e az oltás az adott reakciót.
- Másik kérdés, amivel felkeresik az allergológus szakorvost, hogy allergiás egyén, kaphat-e, ilyen vagy olyan oltást.

Vegyük sorra az oltás fő allergiakeltő anyagait!

Zselatin

Miért van az oltásokban zselatin?

A zselatint néhány oltásban stabilizálóként használják. Stabilizáló szert azért adnak a vakcinákhoz, hogy védjék az aktív összetevőket a gyártás, szállítás és tárolás során esetleg bekövetkező lebomlástól. A zselatint a sertés bőréből, csülkéből készítik, és azért kelthet aggodalmat, mert néhány ember (körülbelül két millióból egy) súlyos allergiás reakciót kaphat a zselatin tartalmú ételektől, kocsonyától.

Azért is figyelmet érdemel, mert vallási csoportok, mint a zsidók, muszlimok, és a hetednapi adventisták olyan diétás előírásokat követnek, melyek tiltják a sertésből készült élelmiszerek fogyasztását, aggályosnak tartják egyesek, hogy zselatin tartalmú vakcinákat használjanak.

Mindamellett azonban, minden vallási csoport többféle okból is jóváhagyta követői számára a zselatin tartalmú oltóanyagok alkalmazását. Elsősorban azért, mert az oltásokat injekcióban adják és nem lenyelve (kivéve a rotavírus vakcinát, ami viszont nem tartalmaz zselatint), másrészt a zselatin tartalmú vakcinák igen erősen tisztítottak és hidrolizáltak (víz hatására megkezdődő vegyi

bomlásnak teszik ki őket) és így sokkal kisebb a méretük, mint amikor a természetben fordulnak elő, ezért a vallási vezetők úgy gondolják, hogy ilyenformán eléggé eltér attól, ami áthágná a vallás törvényeit. Végül a vallási vezetők az gondolják, hogy a vakcinálás előnyei meghaladják a diétás szabályokhoz való ragaszkodását.

Zselatin sztori

A morbilli-mumps-rubeola (MMR) oltóanyaga (kanyaró, mumps, rózsahimlő elleni védő oltás) által keltett azonnali típusú allergiás tünetek kiváltásáért hosszú ideig a tojásfehérjét tették felelőssé. Ez azon alapult, hogy a kanyaró és mumps komponenseket csirke embrió fibroblastján tenyésztették. Egy nagylány esete hívta fel a figyelmet a zselatinra. Az MMR oltás után 5 perccel jelentkező vizes orrfolyás, csalánkiütés, gége és légcső duzzanat, vérnyomásesés tüneteit sikerült jól kezelni, és így később el tudta mondani, hogy hasonló volt a rosszulléte, mint amikor zselatin tartalmú ételt fogyasztott. A tesztek során igazolódott, hogy semmi másra nem allergiás, csak a zselatinra.

Így derült ki, hogy a zselatin tartalmú vakcinák azonnali típusú túlérzékenységet okoznak, és többi MMR oltóanyagtól allergiás tüneteket mutató gyermekek sem bizonyultak tojásallergiásnak. Azóta tojás érzékeny páciensek ezreit oltották be, reakció nélkül MMR oltással.

A zselatin tartalmú oltások által kiváltott súlyos vagy kevésbé súlyos, azonnali típusú túlérzékenységi reakciókért leggyakrabban a zselatin felelős. A zselatin kiváltotta anafilaxia előfordulása azonban igen alacsony (kétmillió dózisból kb. 1 eset).

A tojás fehérjéi

Mivel az influenzát és a sárgaláz oltóanyagot tojáson tenyésztik, a végső termék tartalmazhat tojásból származó fehérjéket. A fehérje-kémia fejlődése azt eredményezte, hogy jelentősen alacsonyabbá vált az influenza oltóanyagokban a tojásból származó fehérje tartalom, ezért a tojásallergiás emberek is megkaphatják az influenzaoltások közül az úgynevezett split vakcinákat, melyek ismerten kis mennyiségű fehérjét tartalmazhatnak. Bár biztonság kedvéért azt ajánlják, hogy a tojásallergiás, oltásban részesülő személy az influenzaoltás után 30 percig ne hagyja el a rendelőt, arra az esetre, hogy szem előtt legyen, ha valamilyen reakciója lenne.

Antibiotikumok

Az antibiotikumokat azért használják, hogy kivédjék az oltás előállítása során az oltóanyagok baktériumos fertőződését. Csak a neomycin fordul elő mérhető mennyiségben, az oltóanyagokban. Késői típusú túlérzékenységi reakció előfordul a neomycintől, de ez nem jelent oltási ellenjavallatot.

Élesztőgombák proteinjei

Néhány vírus elleni oltást gomba sejtekben állítanak elő (ilyen a hepatitis B és az egyik humán papilloma vírus vakcina). Bár az oltóanyagot megtisztítják az élesztőgomba sejtektől, de azért a gramm 1-5 milliomod része benne maradhat a végső termékben. A jó hír, hogy a kenyérre és a lisztből származó termékekre allergiás személyek az élesztőgombákra nem allergiások. Így az élesztőgomba allergia rizikója náluk teoretikus.

Latex a csomagolóanyagokban

Néhány oltóanyagot latex tartalmú anyagokba csomagolnak. Nagyon ritka az, hogy az oltóanyag csomagolásában lévő latex (pl. gumidugó) vált ki reakciót az oltott személyekben, mégis a bizonyítottan latex-érzékenyek, ha ilyen csomagolású oltóanyagot kapnak, előzetesen konzultáljanak az allergiájukat kezelő orvossal.

Alumínium sók

Az oltások hatását erősítő céllal vannak jelen a vakcinákban az alumínium sók, nem allergiás, de ahhoz hasonló reakciókat okozhatnak, általában az oltás helyén.

Például kipirulást, bőralatti csomókat, kontakt túlérzékenységet, vagy egyéb helyi bőr vagy bőralatti szöveti eltérését.

Oltásokkal kapcsolatos tévhitek

1. Tévhit, hogy összefüggésbe hozzák az oltásokat, hosszútávú következményekkel: például atópiával, autizmussal, sclerosis multiplex-szel, azonban a lakosság körében végzett gyakorisági vizsgálatok nem igazolták ezt a feltevést.

2. Allergiás nem kaphat oltást!- Ez nem így van, az Eü rendelkezés értelmében nem ellenjavallt az oltás, ezért azokat el kell végezni így:

allergia, asztma, atópiás dermatitis, allergiás betegségek nyugalmi szakasza, alimentáris tojásfehérje allergia, ekcéma, lokális szteroid kezelés esetén is.

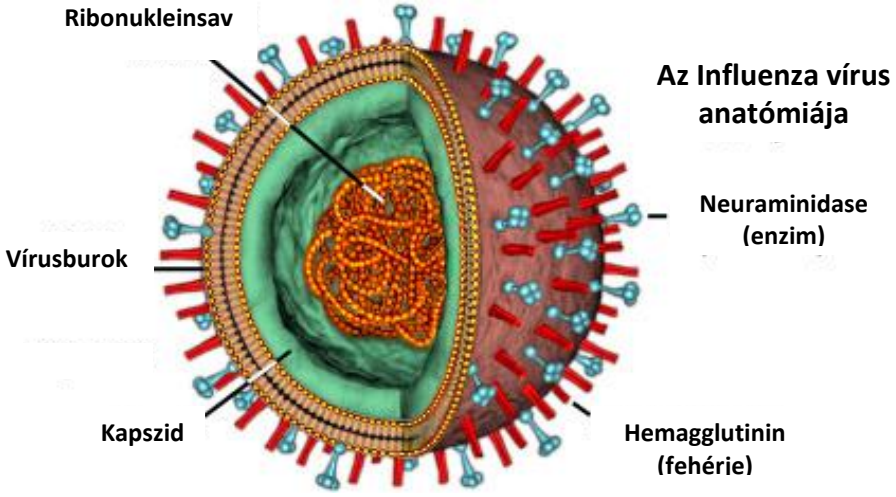
Ha az oltással kapcsolatos allergiás tünetek és a bőrpróba is azonnali típusú allergiára utal, és szüksége van a betegnek további dózisokra, akkor kivizsgálás után megfontolásra kell ajánlani a lépcsőzetes, megfigyelés alatt történő vakcinálást.

Végül is a legtöbb oltóanyag allergia gyanús, kaphat oltást az allergológiai kivizsgálást követően.

Dr. Mezei Györgyi
Semmelweis Egyetem
I. számú Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest

Az influenza szövődményeiről

Az influenza egy vírus által okozott fertőző betegség. A vírus leggyakrabban cseppfertőzéssel (nyál, orrváladék) terjed, de ritkán fertőzött madarak ürüléke és vér is tartalmazhatja. A felületi fehérjék (antigének) alapján megkülönböztetünk *Influenza A, B és C típusokat*. Az *A típus* okozza a világméretű járványokat, főként hideg időben fertőzőképes, és nemcsak embereket, de emlősöket és madarakat is megbetegíthet. Anélkül hogy mélyebb immunológiai részletekbe bocsátkoznánk, érdemes tudni, hogy ezeket a vírusokat a felületi antigének alapján nevezik el, ami a **h**aemagglutinin és a **n**euraminidáz, így van H1N1, H5N1, stb. (**1. ábra**). Az *Influenza B és C típusának* kisebb járványügyi jelentősége van, gyerekek körében és kisebb csoportokban okozhat megbetegedést. Mivel igen gyakori kórokozóról van szó, érdemes néhány szót ejteni a betegség kialakulásáról, tüneteiről, szövődményeiről.



1. ábra: A felületi fehérjék (antigének): hemagglutinin és neuraminidáz
http://micro.magnet.fsu.edu/cells/viruses/influenzavirus.html

A vírus és a szervezet kölcsönhatása

A vírus a légutakon át, az ott található hámsejtekhez kötődve jut be a szervezetbe, szaporodásához a szervezet sejtjeinek fehérjéit használja fel. Vírusfertőzés során a szervezet vírus által megfertőzött sejtjei károsodnak, majd elpusztulnak. A szervezet immunreakciója a fertőzés későbbi szakaszában a fehérvérsejtek tüdőbe történő áramlását okozza, amely további károsodást hoz létre a légutakban. A léghólyagok folyadékkal telnek meg, ezáltal csökken a légzőfelület. Ez a folyamat hajlamosít a további bakteriális felülfertőzésre. A vírus szaporodása közben hibák lépnek fel annak

genetikai állományában (mutáció), amely egy új tulajdonságokkal rendelkező vírust eredményez. Az így létrejött „új” vírus ellen az immunrendszer már nem mindig tud hatékonyan védekezni. Ez a magyarázata annak, hogy évről-évre új védőoltásra van szükség a hatékony megelőzés érdekében.

Tünetek

A tünetek a vírusfertőzést követő 1-2 napon belül jelennek meg, amely jellemzően láz, hidegrázás, izom és ízületi fájdalom, torokfájás és orrváladékozás, illetve levertség. A vírusfertőzés a legtöbb esetben enyhe lefolyású, 1 hét alatt elmúlik orvosi beavatkozás, gyógyszeres kezelés nélkül. Azonban súlyos, szövődményes megbetegedés is kialakulhat azokban az esetekben, amikor az immunrendszer nem képes a kórokozót elpusztítani, illetve annak szaporodását megállítani. Melyik az a betegcsoport, akiknek az immunrendszere gyengébb? Úgy is feltehetném a kérdést, ki tartozik *a rizikócsoportba*? Általában idős emberek idült betegséggel, vagy az immunrendszer működését befolyásoló, úgynevezett immunszuppresszív gyógyszeres kezelésben részesülő betegek, mint például:

- légzőszervi betegek
- szívbetegek
- cukorbetegek
- transzplantált betegek
- **autoimmun betegek**
- haematológiai (vérképző rendszeri), és onkológiai betegek

A szövődményeket csoportosíthatjuk a lefolyás súlyossága és az előfordulás gyakorisága alapján egyaránt.

Ritka szövődmények

Reye szindróma: Olyan 16 évnél fiatalabb gyermekekben léphet fel, akik influenza (elsősorban B) megbetegedés során aspirint vagy más szalicilát származékot kaptak. Központi idegrendszeri tünetekkel (nyugtalanság, majd aluszékonyság, görcsök) és májelégtelenséggel jár.

Izomgyulladás (myositis): Elsősorban influenza B fertőzés után főleg gyermekekben, a lábizmokban lép fel, átmeneti járásgyengeséget okozhat, laboreredményekben az izomgyulladásnak megfelelő enzimek emelkednek.

Guillain-Barré szindróma: A lábizmok, majd a törzsizmok, kezek, akár a légzőizmok bénulása is kialakulhat a fertőzést követően 2-4 hét múlva. Arcizombénulás esetén a rágás és a nyelés is károsodhat.

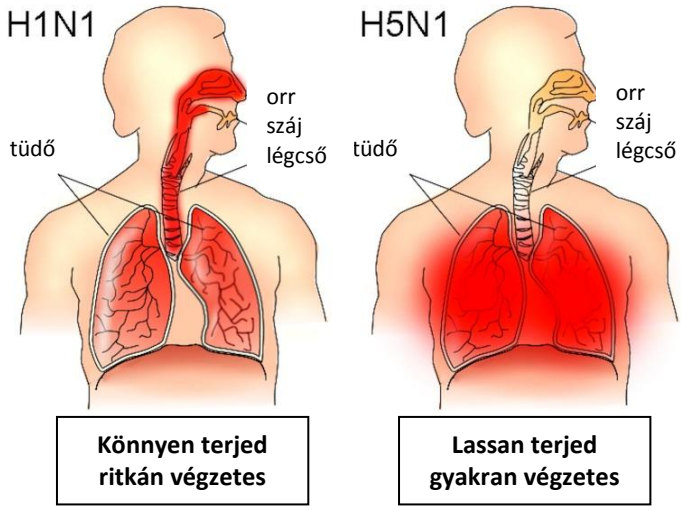
Szívizom- és szívburokgyulladás (myocarditis és pericarditis): Társulhat igen ritkán influenza A és B fertőzéshez. Fulladást, szívritmuszavart okoz.

Gyakori szövődmények

Légzőszervi betegségek fellángolása: asztmás, krónikus hörghurutos betegek állapotromlása, befulladása.

Másodlagos, bakteriális tüdőgyulladás: Két leggyakoribb kórokozója a *Streptococcus pneumoniae*, illetve a *Staphylococcus aureus.* A kezdeti heveny szak lezajlása után 1-3 nappal a láz ismét emelkedik és kialakulnak a bakteriális fertőzés típusos tünetei (sárgás/rozsdabarna köpet, háti fájdalom). Főleg kockázati csoportokban fordul elő (idősebb kor, idült alapbetegség, anyagcserezavar stb.). Az influenzás halálozás jórészt a másodlagos bakteriális pneumóniából adódik.

Elsődleges, vírus okozta tüdőgyulladás: Elsősorban a fiatal felnőtteket veszélyezteti. Tünetei (fokozódó nehézlégzés, véres köpet) az influenza kezdeti jeleivel együtt jelentkeznek, azokkal egybefolynak. A fizikális vizsgálat szegényes, csak a mellkasröntgenvizsgálat mutatja ki biztonsággal. Lefolyása gyakran súlyos, intenzív ellátást igényelhet. Az antibiotikum kezelés hatástalan. A hagyományos influenzában ritka, a madárinfluenzában gyakori szövődmény (**2. ábra**).



2. ábra: A H5N1 altípus (madárinfluenza) okoz napjainkban nagy járványokat, mely gyakran fatális kimenetelű vérzéses tüdőgyulladással jár. A H1N1 altípus inkább felső légúti tünetekkel jár.

Középfülgyulladás, és orrmelléküreg gyulladás. Veszélyeztetettek a 6-23 hó közötti csecsemők, illetve kisdedek.

Agyhártya-, agyvelőgyulladás változatos idegrendszeri tünetekkel (görcsök, láz, fejfájás, aluszékonyság).

Ezen súlyos szövődmények megelőzhetők, az influenzás időszak előtt védőoltás beadásával a fertőzés kivédhető. A fertőzés tüneteinek megjelenésekor időben felállított diagnózis, tüneti vagy vírusellenes kezelés mellett az influenza egy jól kezelhető akut fertőző betegség. Meg kell állapítanunk azonban, hogy a terápiás lehetőségek széles tárháza mellett is sajnos előfordulhatnak még napjainkban is fatális kimenetelű influenza fertőzések, amelyek maradandó károsodással vagy akár halállal is végződhetnek.

Dr. Mikáczó Angéla
DE KK Tüdőgyógyászati Klinika, Debrecen

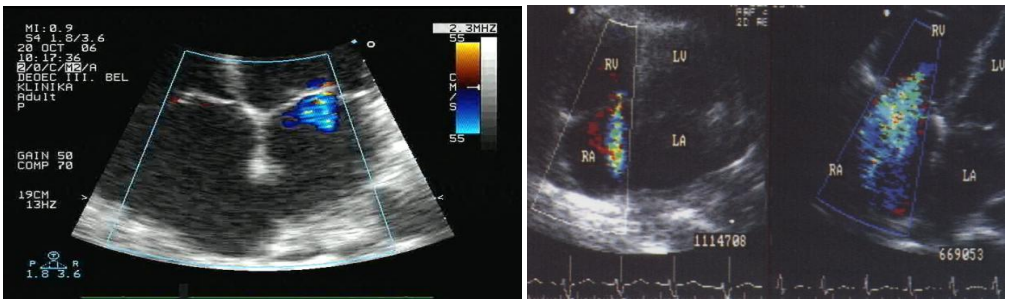
Kardiovaszkuláris eltérések szisztémás lupus erythematosusban

Szisztémás lupus erythematosusban a kardiovaszkuláris rendszer gyakran érintett. A betegség természetéből adódóan a kezdeti szakaszban inkább a gyulladásos manifesztációkkal, míg a későbbi időszakban az érelmeszesedésből adódó komplikációkkal kell számolni.

A lupus gyulladásos aktivitása a szív valamennyi rétegét érintheti. A betegség első tünete lehet a szívburok gyulladása (pericarditis), mely olyan súlyos formában is jelentkezhet, hogy szívsebészeti beavatkozást igényel. Ennek a lényege, hogy folyadék gyűlik fel a szívburok két lemeze között, mellkasi szúró fájdalmat, fulladást okozva. Amennyiben hirtelen nagyobb mennyiségű folyadék kerül a szívburokba, az összenyomhatja a szívet, jelentős fulladást, alacsony vérnyomást okozva. Ebben az esetben kisebb metszéssel a folyadékot le kell engedni. Nem súlyos esetben gyulladás csökkentők, és vízhajtók alkalmazása elegendő lehet. A szívburok mellett a szívizomzat is érintett lehet, melyet myocarditisnek nevezünk. Myocarditisben a szív izomzata meggyengülhet, ritmuszavarok alakulhatnak ki. A betegek ebben az esetben is terhelésre jelentkező fulladásról lábdagadásról és szapora szívdobogás érzésről számolhatnak be. A felismerése fontos, mivel ebben az esetben is szükséges az időben kezdett gyulladáscsökkentő és szív izomzatot támogató kezelés a késői szövődmények kivédése céljából.

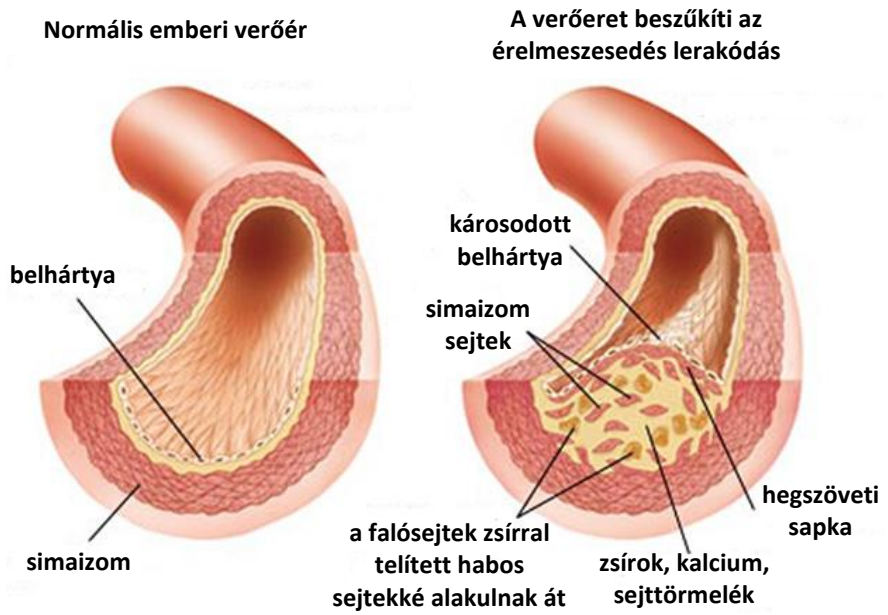
A szív harmadik rétege a szívbelhártya, vagy más néven endocardium. SLE-ben ennek gyulladása is előfordulhat, mely az alap betegség részjelensége, de ritkán sajnos találkozunk az endocardiumot érintő baktériumok által okozott enocarditissel, mely magas lázzal, elesett általános állapottal jár. Nem az alapbetegség része, de az alkalmazott immunrendszer módosító kezelés hajlamosíthat ennek kialakulásra. A szívbelhártya speciális részei a szív üregeket elválasztó billentyűk, melyek igen gyakran érintettek lupusban. Kisebb billentyűhibák felmérésünk szerint a betegek akár kétharmadában is előfordulhatnak. Valamennyi billentyű érintett lehet, de a leggyakoribb a kéthegyű vagy más néven mitralis billentyű, illetve a fő verőér irányába nyitó aorta billentyű betegsége. Ezeknek szűkülete, vagy elégtelen záródása egyaránt előfordulhat. Fizikális vizsgálat során szívzörejt lehet hallani a szív felett, ami felveti a billentyűhiba lehetőségét. Súlyos esetben szívsebészeti műtét, műbillentyű beültetése válhat szükségessé.

A billentyűhibák és egyéb strukturális szívbetegség szűrésére a szív ultrahang vizsgálat alkalmas. Az ultrahangos kardiológus a billentyűhibák mértékét, fokát, súlyosságát is meg tudja állapítani. Ezen túlmenően az echocardiographia alkalmas a pericardium, myocardium megítélésre is. A szívburokban lévő folyadék mennyisége pontosan mérhető, a szívizomzatban lévő gyulladásos jelek is szűrhetők. Mi is végeztünk szív ultrahangos szűrő-vizsgálatokat, mely során leggyakoribb eltérések a billentyű hibák voltak, ezt követték a szívizomzat gyengüléséből adódó funkciós zavarok. Az **1. ábrán** a kéthegyű és háromhegyű billentyű elégtelenségének echocardiographiás képe látszik (Dr. Végh Judit anyagából).



1. ábra A két- és háromhegyű szívbillentyű elégtelenség a szívüregben kóros véráramlást okoz

A kardiovaszkuláris rendszer gyulladásos manifesztáción túl nagyon fontosak az érelmeszesedéssel (atherosclerosis) össze-függő klinikai tünetek és jelek a lupusban. Tudjuk, hogy az érelmeszesedés SLE-ben korábban kezdődik, mint az átlag népességben. Ennek több oka is van, egyrészt az alapbetegségből adódóan olyan antitestek lehetnek jelen a keringésben, amelyek részt vesznek az érelmeszesedés folyamatában, ezeket hívjuk antifoszfolipid antitesteknek. Másrészt magasabbak lehetnek a lipid szintek és vannak olyan szervi eltérések, mint például a vese érintettsége, mely során ez még tovább fokozódik. Harmadrészt az alkalmazott szteroid kezelés is kedvez a korai érelmeszesedésnek. Az atherosclerosis egy lassan, de biztosan előrehaladó jelenség, mely során a verőerek fala átalakul és beszűkül, ezt mutatja be a **2. ábra**.



2. ábra Érelmeszesedés folyamata
(http://www.pharmaceutical-networking.com/merck-mk-0524b-treatment-of-atherosclerosis/)

Ennek jelei egyrészt jelentkezhetnek a szívnél, úgy mint a koszorús erek betegsége. Mellkasi panaszok, fájdalom esetén mindig ki kell zárni az anginát, szív infarktust. Ezeket labor vizsgálatokkal, szív ultrahanggal, EKG-val, terheléses EKG-val, vagy éppen szív koszorú ér festéssel tehetjük meg. Nagyon fontos a megelőzés. Az, hogy mikor kezdődik az atherosclerosis pontosan nem tudjuk, de a rendelkezésünkre álló vizsgálómódszerekkel kimutatható, hogy a betegség korai időszakában már felismerhető. Ezt mi magunk is vizsgáltuk. Megállapítottuk, hogy az erekben már a betegség első öt évében kimutatható a kezdődő érelmeszesedés első jele. Emiatt nagyon fontos az alapbetegség kezelése, a szteroid lehető legkisebb adagjának alkalmazása, ezen túl testsúly kontroll, egészséges életmód. Gyógyszeresen a megfelelő aszpirin profilaxis, lipid csökkentők alkalmazása, társbetegségek, mint például a cukorbetegség kezelése. Ilyen formában a korai atherosclerosis időben kitolható, a szív-érrendszeri betegségek megjelenése késleltethető, de ez sok esetben nem csak a kezelőorvoson múlik.

A szívet ellátó ereken túlmenően a perifériás ereket is érintheti az érelmeszesedés, mely sokszor észrevétlenül, kezdetben kevés panaszt okozva alakul ki. Ennek tünetei a járás közben a vádliban jelentkező fájdalom, mely miatt meg kell állni pihenni. Ez korai szakában potenciálisan még nem életet veszélyeztető szövődmény, de ha nem ismerjük fel és nem teszünk semmit ennek kezelése, megelőzése érdekében súlyos szövődményei lehetnek, akár a végtag elvesztéséhez is vezethet. A dohányzás nagymértékben hozzájárulhat ennek jelentkezéséhez, de a társuló cukorbetegség és fokozott thrombózis hajlam is kedvez a kialakulásának. Fontos a koszorúér betegségeknél felsorolt megelőzést célzó intézkedések és kezelések alkalmazása ebben az esetben is.

Összességében SLE-ben a kórlefolyás során számos kardiovaszkuláris manifesztáció és komplikáció jelentkezhet, emiatt fontosnak tartom a gondozás során ezek rendszeres szűrését, panasz esetén kivizsgálást, kardiológus, szívsebész, angiológus kollegák bevonásával.

Dr. Tarr Tünde
DE KK Klinikai Immunológia Tanszék

Fizioterápia reumatológiai kórképekben szenvedő betegeknél

A mozgásszervek megbetegedései az általuk okozott, gyakran tartós fájdalom miatt jelentősen megnehezítik az érintettek mindennapjait. Ráadásul a leggyakoribb reumatológiai megbetegedésekben – ezek közé tartoznak pl. a nagyízületek, a csípők és térdek kopásos, degeneratív eltérései is - az oki kezelés lehetőségei korlátozottak, így a gondozó orvos legfontosabb feladata a kórkép által okozott fájdalom csillapítása. Mivel a fájdalomcsillapító gyógyszerek tartós alkalmazása a mellékhatások veszélyével jár, mind a betegek, mind pedig gondozó orvosaik arra törekednek, hogy „természetesebb" módszerekkel próbálják az érintett betegek mindennapjait könnyebbé tenni. Ennek széles körben használt formája a fizioterápia.

A fizioterápia esetenként önmagában, de legtöbbször a gyógyszeres kezelés kiegészítéseként kerül alkalmazásra. Szerepe van a betegségek megelőzésében és gyógyításában, de használható a korábbi betegségek okozta mozgásszervi károsodások javításában, a rehabilitációban is.

A fizioterápia során természetes és mesterségesen előállított energiákat használunk fel a kezelés céljára, ezek lehetnek mechanikus ingerek, napfény, víz, levegő, föld, elektromos energia. A mesterségesen előállított gyógyhatású energiák közé tartozik pl. az elektromos áram, az ultrahang és a mágneses rezonancia, míg természetesen előforduló energiát használunk fel a mozgásterápia, a termálvízzel végzett kezelések során. Magyarország abban a szerencsés helyzetben van, hogy a természetes energiák széleskörű tárházával rendelkezik, amelyeket önmagukban, vagy egymással kombinálva használhatunk fel gyógyítás céljából.

A fizioterápiás kezelések egyik leggyakrabban használt formája a **mechanoterápia**, melynek aktív és passzív formáját különíthetjük el. Az aktív forma a gyógytorna, míg a passzív formák közé tartozik az ízületek kimozgatása és a masszázs. A *gyógytorna* a fizioterápiás kezelések gyakran hanyagolt, ugyanakkor a leghasznosabb formája. Lényege, hogy a beteg mozgásszerveinek állapotát az orvos mellett a gyógytornász is felméri, és lehetőség szerint személyre szabott mozgásprogramot dolgoz ki számára. Tartós nyaki- vagy deréktáji fájdalom esetén, a térd- vagy csípőízületi porckopásnál a nyújtó és erősítő gyakorlatok nemcsak fájdalom-csillapító hatással bírnak, hanem rendszeres végzésük esetén a panaszok kiújulását is késleltetik vagy enyhítik.

A *passzív mozgásterápia* során az ízületek mozgás-beszűkülésének megakadályozására, vagy tartós rögzítés pl. csonttörés utáni rehabilitációkor, a gyógytornász a beteg

állapotához igazítva igyekszik az érintett testrész mozgását helyreállítani. Ugyancsak a passzív mozgásterápiához tartozik a *gyógymasszázs* is. Ennek során a görcsös izomeltérések oldásával nemcsak a fájdalom csökken, hanem az érintett terület keringésének javításával a gyulladást okozó anyagok is távoznak, ráadásul a masszázsnak relaxáló, regeneráló hatása is van.

A mechanoterápia mesterséges formája közé tartozik az **ultrahangkezelés**. Ennek során egy speciális kristály segítségével rezgési hullámokat lehet létrehozni, mely a bőr alatt mélyen okoz ún. mikromasszázst. Ez a kezelt területen a letapadt izmokat, inakat fellazítja, képes a vér- és nyirokkeringést javítani, ezáltal a fájdalmat okozó anyagok eltávolítását elősegíteni. Mivel tartósan, nagy dózisban alkalmazva a kezelt területek környékén lévő csontok szerkezetét gyengíteni képes, ezért csak az előírt energiával és ideig szabad alkalmazni.

Az **elektroterápia** során mesterségesen előállított áramformákat alkalmaznak. Az elektromos árammal – annak jellegzetességeitől függően - fájdalomcsillapító vagy ideg-, izomstimuláló hatást is el lehet érni. Fájdalomcsillapításra elsősorban kisugárzó idegi fájdalom esetén használható, mint pl. az alsó végtagba sugárzó deréktáji fájdalomnál. Ebben az esetben ugyanazzal az eljárással lehetséges a derékfájáshoz járuló deréktáji izomgörcsöt és az idegi érintettségből származó kisugárzó fájdalmat csillapítani. Az elektromos áram stimuláló hatásra is használható. Bénulásos tünetcsoportok esetén az izom vagy az izmot ellátó ideg ingerlésével lehet mesterségesen izom-összehúzódásokat létrehozni, így a betegség által előidézett izomsorvadást lassítani vagy javítani. Az elektroterápia egy formája otthoni körülmények között is biztonságosan és sokszor eredményesen használható. A kereskedelmi forgalomban kapható, elemmel működő egyszerű eszközzel ún. TENS készülék segítségével számos mozgásszervi betegségben, így izomfájdalomban, kopásos mozgásszervi kórképekben is elérhető fájdalomcsillapító hatás.

A **magnetoterápia** során elektromos áram segítségével hozunk létre mágneses hullámokat, melyek kopásos ízületi fájdalom esetén fájdalomcsillapító hatással bírnak. Mint a fizioterápiás kezelések általában, ez a forma is javítja az érintett területek keringését, így fájdalomcsillapító hatása mellett gyulladáscsökkentésre is használható. Szemben a fizioterápiás eljárások többségével, a mágneses terápia akkor is használható, ha a kezelt területben fém van, sőt kimutatták, hogy a csontépítő sejtek serkentésével hozzájárulhat az ízületi protézisek kilazulásának megelőzéséhez. Meg kell jegyezni, hogy a mágneses terápiaként reklámozott gyógyászati segédeszközök esetén a mágneses energia jóval kisebb a fizioterápiás szakintézetben alkalmazottaknál, így ezeknek a kereskedelmi forgalomban levő eszközöknek a hatása kérdéses.

A **hidroterápia** a víz fizikai hatásainak felhasználását jelenti gyógyítás céljából. A víz felhajtóerejének következtében a víz alatt a lassú mozgások könnyebbek, így azoknál is alkalmazható gyógytorna, akiknél ez izomerejüknél fogva más módon lehetetlen lenne. A víz ugyanakkor a gyors mozgással szemben ellenállást fejt ki, ami felhasználható izomerősítésre. Az úszás mellett a víz alatti gyógytorna, vagy az utóbbi időben bevezetett víz alatti biciklizés (aqua-spinning) alkalmazható ilyen céllal.

A hidroterápia és a mechanoterápia kombinációja a víz alatti sugármasszázs, melynek során a beteg egy vízzel teli kádban fekszik és görcsös, fájdalmas izmait a fizioterápiás szakasszisztens nagy nyomású vízsugárral masszírozza.

Amennyiben a hidroterápia gyógyvízben történik, **balneoterápiáról** beszélünk. A gyógyvizek magas ásványai anyag tartalommal és gyógyító hatással bírnak. Amennyiben hőmérsékletük 30 fok feletti, akkor termálvíznek nevezzük. Hazánk gyógyvizek szempontjából nagyhatalomnak tekinthető, számos helyen előforduló, eltérő hőmérsékletű és összetételű gyógyvizeinket széles körben használjuk mozgásszervi betegségek kezelésére. A termál- és gyógyvizek -ezen belül a tavakból nyert iszapok is- kémiai hatásukat a bennük oldott ásványi anyagok bőrön keresztül való felszívódása révén fejtik ki. A felszívódott ásványi anyagok bekerülnek a vérkeringésbe, a nyirokerekbe, ezáltal hatnak az idegrendszerre és kedvezően befolyásolják a szervezet reakcióképességét is.

A fizioterápia leginkább hétköznapi formája a **termoterápia**. A köztudatban is jól ismert, hogy gyulladt ízületek hűtése csökkenti a fájdalmat és a duzzanatot. Ez a kiegészítő kezelés jól alkalmazható az ízületi gyulladások, pl. a rheumatoid arthritis vagy a köszvényes roham esetén. Fontos, hogy a hideg felülettel a bőr ne érintkezzen közvetlenül, egy száraz ruhát célszerű a zacskóba tett jégkocka vagy jégzselé és a kezelendő terület bőre közé helyezni. A meleg kezelés elsősorban az idült gyulladások esetén a vérkeringés serkentésére vagy lumbágós panaszok esetén az izomgörcsök oldására használható. Akár hideg, akár meleg kezelést alkalmazunk, fontos betartani a fokozatosság elvét: eleinte csak néhány percig alkalmazzuk, és kedvező hatás esetén célszerű a terápia időtartamát vagy gyakoriságát növelni.

A **fénykezelés** alkalmazása a reumatológiában korlátozottabb. A lágylézer kezelést fájdalomcsillapító hatása miatt lehet ízületi gyulladás vagy kopás esetén alkalmazni. Ugyanakkor meg kell említeni, hogy pikkelysömör esetén (melyhez gyakran társul ízületi gyulladás is) az ultraibolya kezelés jelentősen képes csökkenteni a bőrtünetek súlyosságát.

A fizioterápia általában kevesebb mellékhatással jár, mint a gyógyszeres kezelések, mégsem alkalmazható minden-kinél. Súlyos fertőző betegségek, lázas állapot esetén nemcsak a kezelt beteg, hanem betegtársai és a kezelő személyzet is veszélynek vannak kitéve. Daganatos betegség kialakulása utáni néhány évben a fizioterápia a kiújulás veszélyét növelheti, ezért nem javasolt alkalmazása. Ugyancsak nagy kockázattal jár a súlyos szívelégtelenségben szenvedő, vagy a közelmúltban thrombosissal kezelt betegek fizioterápiája. Korlátozza a kezelési lehetőségeket, így mindenképpen szükséges a kezelést elrendelő orvos tudomására hozni, ha a szervezetben valamilyen fém, vagy pacemaker van.

A fizioterápiás eljárások tehát az esetek többségében biztonságosan, megfelelő módon alkalmazva pedig hatékonyan alkalmazhatók számos mozgásszervi kórképben önállóan vagy a gyógyszeres kezelés kiegészítéseként. Az eljárások többsége orvosi felügyelet mellett működő szakintézményekben történik, de egy részük a beteg otthonában is végrehajtható.

Dr. Szántó Sándor
DE KK Reumatológiai Tanszék, Debrecen

Gyógyfürdőzés

„Amikor csak teheted - de soha nem úgy, hogy munkádtól lopod el az időt és rossz lelkiismerettel, sietve cselekszel! - menj el a hővizű közfürdők valamelyikébe, hetenként kétszer-háromszor. A fürdőzés nagyon régi emberi szokás, s nemcsak a testet edzi és üdíti, hanem a lelket is… A gyógyvizek átjárják tested és élénkítik lelked, megnyugtatják munkától és világtól elkínzott idegeid. A gyógyfürdők afféle nedves kolostorok, ahol zavartalanul átadhatod tested és lelked a józan és méltányos pihenésnek…”
/Márai Sándor: Füves könyv/

A fürdőzés már a római korban a tisztálkodáson túl a társasági élet színhelyeként működött.
Hazánkban a XIII. században kolostorok, ispotályok kifejezetten fürdők közelében épültek, hasznosítva a víz gyógyító erejét. A törökök is használták a gyógyvizeinket, ezen idők emlékét több, ma is működő törökfürdőnk idézi.

Gyakorta felmerül a kérdés, hogy mi a különbség a termálvíz, az ásványvíz és a gyógyvíz között?

A termálvíz esetén a hőmérséklet a meghatározó. Mesterséges fúrás esetén a feltörő, 30 °C fokot meghaladó vizet nevezik termálvíznek. Magyarország területének 70-80 %-a alatt termálvíz található. Nemzetközi viszonylatban hasonló adottságokkal még Japán, Izland, Olaszország és Franciaország büszkélkedhet.

Az ásványvíz kritériuma a megfelelő mennyiségű, kimutatható ásványi anyag tartalom. Ez általánosságban 1000 mg ásványi anyagot jelent literenként, de bizonyos kedvező ionok (jód, flour, radon stb.) megléte esetén kisebb ásványi anyag tartalom is elegendő az ásványvízzé nyilvánításhoz.

Egy ásványvíz akkor nyilvánítható gyógyvízzé, ha orvosi vizsgálattal bizonyítják annak gyógyhatását. A vizsgálatnak több, szabályozott kritériumnak is meg kell felelnie.

A vízben az izomzat ellazul, a mozgás könnyebbé válik. Ezek a jelenségek a víz különféle fizikai hatásainak (felhajtóerő, hidrosztatikai nyomás, hőmérséklet) köszönhetőek.

Kémiai összetétel szempontjából gyógyvizeink igen változatosak (**1. táblázat**).
A *szénsavas víz* értágulatot okoz, ezáltal javítja a keringést. Az érbetegek és szívbetegek rehabilitációjában sikeresen alkalmazható. Speciális formája a mofetta, mely száraz szénsavas fürdő.
A *kalcium-magnézium-hidrogén-karbonátos vizek* gyakran szénsavat, vagy ként, vagy radont is tartalmaznak. A biológiai hatásuk szempontjából a gyulladáscsökkentő kalcium és magnézium játszik jelentős szerepet.
A magyarországi kloridos, azaz *konyhasós* vizek melegek és többségük a gyengén sós ásványvizek csoportjába tartoznak. A só a bőrhöz erősen kötődik, aktiválja az immunrendszert, gyulladáscsökkentő hatás-sal rendelkezik. Használata ajánlott nőgyógyászati, urológiai és bőrgyógyászati gyulladásos betegségekben, valamint a meddőség kezelésében is. A *jód* konyhasós ásványvizekben található. A jód nagyobb mennyiségben belégzés útján és nem bőrön keresztül kerül a szervezetbe. Sokféle hatása

közül kiemelendő a gyulladáscsökkentő és az értágító hatása.
A *kénes* gyógyvíznek számtalan előnyös hatása bizonyított. A kén képes beépülni a porcszövetbe, így használata előnyös a porckopással járó ízületi bántalmak esetén. Ezen kívül bőrgyógyászati kórképekben, például pikkelysömör (psoriasis), ekcéma kezelésében is igen hatásos.
A magyarországi *radioaktív gyógyvizek* aktivitásának foka nem veszélyes, így fürdésre bátran használhatóak. Fájdalomcsillapító hatása miatt mozgásszervi kórképekben javasolható.

Megállapítható, hogy sok gyógyvizünk több, fent jelzett csoportba is besorolható ásványi anyag tartalma alapján. Valamint azt is elmondhatjuk általánosságban, hogy az említett gyógyvizek típustól függetlenül előnyösek lehetnek az alábbi mozgásszervi betegségek kezelésében:
- ízületek és a gerinc degeneratív elváltozásai,
- lágyrészek rendellenességei,
- gyulladásos mozgásszervi kórképek idült stádiuma,
- ortopédiai, idegsebészeti műtéteket követően.

Természetesen orvosi feladat annak meghatározása, hogy a beteg számára javasolható-e gyógyfürdőkezelés. Orvos írja elő a gyógyfürdő alkalmazásának feltételeit: a gyógyvíz hőfokát, a fürdés időtartamát és gyakoriságát. A terápiás hatáshoz 20-30 percet célszerű naponta a gyógyvízben tölteni. Egy kúra általában 10-15 kezelésből áll. Pozitív eredmény csak ezen utasítások betartásával várható. A fürdőgyógyászati ellátások felírása Egészségügyi Miniszteri rendelet által meghatározott diagnózisokhoz és indikációkhoz kötöttek.

A fürdőkezelés csökkenti a fájdalmat, melynek eredményeként csökkenhet a nem veszélytelen fájdalomcsillapító gyógyszerek fogyasztása is. Ezen túl életminőséget javító hatásuk is igazolt.
A fürdőkúra 4-8. napján állapotrosszabbodás, fájdalomfokozódás, levertségérzés léphet fel, melyet vörösvértest-süllyedés emelkedése, illetve fehérvérsejtszám emelkedés kísérhet. Ezt hívjuk fürdőreakciónak, mely általában átmeneti jelenség és a kúra folytatható.

Nem javasolt fürdőkezelés az alábbi esetekben:
- heveny ízületi gyulladás
- rosszindulatú tumoros betegség
- lázas fertőző betegség
- bőrsérülés,
- inkontinencia
- súlyos szív és érrendszeri betegség
- terhesség

Magyarország gyógyvízben igen gazdag ország, melyet nemzeti kincsként kell értékelnünk és kezelnünk. Régi és új fürdőinkre büszkék lehetünk, bátran éljünk az általuk nyújtott lehetőségekkel.

1. táblázat Gyógyfürdők osztályozása és előfordulási helyeik hazánkban

Kalcium-magnézium-hidrogen-karbonátos fürdők	*Bükfürdő, Budapest*
Sós fürdők	Sárvár, Cserkeszőlő
Kénes fürdők	Mezőkövesd, Harkány, Hévíz,
Jódos fürdők	Hajdúszoboszló, Debrecen, Berekfürdő
Radonfürdők	Eger, Hévíz, Budapest

A lista nem teljes, csak néhány példát mutat

Dr. Kovács Csaba
B.A.Z. Megyei Kórház és Egyetemi Oktató Kórház
Mozgásszervi Rehabilitációs Központ Mezőkövesd

A pad

Ködös, nyirkos őszi délután volt, amikor kiléptem az Egyetem reumatológiájáról. Lábaimban ólomsúlyt éreztem. Fejemben tompa üresség, majd tolakodóan jöttek a képpé formálódott szavak. Döbbenten ismételgettem, szótagoltam: rheumatoid arthritisz. Félórája sincs, hogy diagnosztizálták. Éreztem, a csípős idő ellenére le kell ülnöm egy padra. Szemben kopár fák ölelésében halott szökőkút. Próbáltam racionálisan visszaidézni az orvos szavait. Mondott bíztató szavakat, mondatokat is, ezek még nem értek el tudatomig. Búcsúzóul adott egy injekciót, melybe lemondóan beleegyeztem. Gyógyíthatatlan! -tört fel újra és újra. Lassan hazavezettem a kanyargós sámsoni úton, majd mély álomba zuhantam.

Az a tizenegy évvel ezelőtti reggel is úgy kezdődött, ahogy az előző hetekben. Óvatosan letettem a bal, majd jobb lábam. Kapaszkodtam és nehézkesen elindultam. Nem éreztem fájdalmat! Kilépve a lakásból, lementem a lépcsőn. Nem fáj! Futásban vissza. Hűséges barátom, - Toni a németjuhász - először furcsán hegyezte füleit, majd bekapcsolódott. És játszottunk, futkároztunk önfeledten… Megálltam, biztos akartam lenni abban, hogy ébren vagyok, nem álmodom mindezt. Lassan elhittem. Előző nap a vizsgáló orvos kérte, ha valami baj vagy szokatlan történik, nyugodtan hívjam. Megtettem. Elmondtam, hogy az éjszaka csoda történt. Megnyugtatott, ez csak tüneti, a kezelést folytatjuk a megbeszéltek szerint. Valamit ekkor megértettem. A legfontosabbat: nincs itt vége semminek! A lelkemet több hónapja rágó, maró keserű méreg lassan távozott. Mintha nekem üzent volna Wass Albert. ”Testvér! Valamit mondani szeretnék Neked… ne hidd, hogy csúnya és rossz a világ. A világ szép és különös.”

A következő évek, viszonylag békésen teltek. Az artritisz és én megszoktuk egymást, megtanultam az együttélés szabályait. Három esetben feküdtem bent kezelésen. A gyógyszereket pontosan szedtem. 2004-2006 SSZ: napi 1500 mg, 2007-2012 MTX: heti 22,5 mg, 2013-jelenleg is LEF 20 mg, 2014.05-2014.09. CHL 250 mg. -hasi panaszok miatt nem szedhettem tovább. Fájdalmaim néha felerősödtek, majd elviselhetővé szelídültek. Igyekeztem a gyógytornát rendszeressé tenni, lányom – aki gyógy-tornász – megtanította a szükséges gyakorlatokat. Megfigyeltem, hogy az úszás jótékony hatással van állapotomra.

Azért, hogy életemben kellő izgalom is legyen, 2008-ban súlyos carotis stenosis igazolódott. Gyors műtét. Azóta problémamentes. Három évvel később egy ártalmatlannak tűnő sérülés, mindkét kézfejen. Nyolc hónap bekötött kezekkel. Minden elismerésem, köszönetem, Dr. Remenyik Éva professzor-asszonyé.

Fordulópontot hozott életemben, 2014 októbere. Biológiai terápia indult. Amit egyszerűen csak, csodainjekciónak nevezek. Állapotom lényegesen javult, és állandósulni látszik. A csodaszer neve: Humira.

A betegségemet diagnosztizáló orvos: Dr. Szántó Sándor. Azóta is ő kezel. A tanár úr orvoslásból, emberségből nálam kitűnőre vizsgázott. Köszönet, örök hála érte. Őszintén kívánom betegtársaimnak, hogy a sors hasonló kezek közé vezérelje.

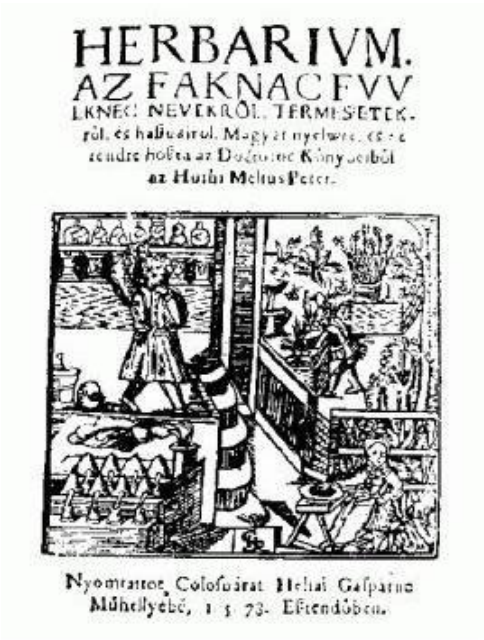
Gyönyörű tavaszi nap. Kontrollra jöttem. Kedvet érzek elsétálni a padig, ahol tizenegy éve leültem. Jólesett kényelmesen elhelyezkedni. A nap már délutánba fordult. A szökőkút széllel játszó sugarai nyugalmat árasztanak. Évszázados tölgy törzsén, fakopáncs-pár játszik. Játszanak, közben gyógyítanak. A súlyos korona néha méltósággal rábólint az acélos víztükörre hulló cseppekre. Babits intelme jut eszembe: ”Ne mondj le semmiről…”

Kiss Dániel

A Csalán (Urtica dioica)

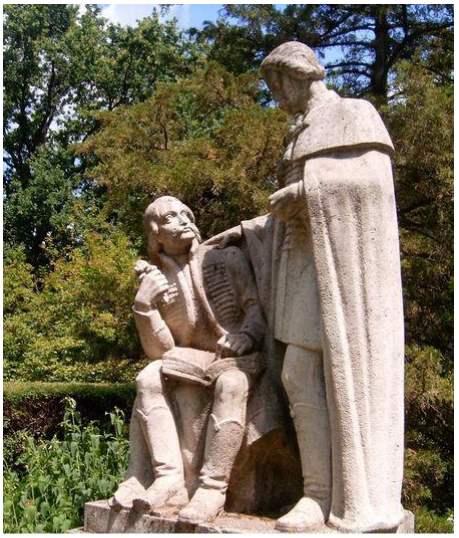
Mottó:
„Az orvoslás rövid története:

Kr. e. 2000-ben: Itt van, edd meg ezt a gyökeret!
Kr. u. 1000-ben: A gyökér pogány dolog, mondj el egy imát!
Kr. u. 1850-ben: Az ima babona, idd meg ezt a löttyöt!
Kr. u. 1940-ben: Az a lötty kígyóolaj, nyeld le ezt a pirulát!
Kr. u. 1985-ben: A pirula hatástalan, használj antibiotikumot!
Kr. u. 2005-ben: Az antibiotikum mesterséges, itt van, edd meg ezt a gyökeret!”



Melius J. Péter HERBARIUM című könyvének címoldala

A gyógynövények használata egyidős az emberiséggel. A több mint 3500 évvel ezelőtt íródott egyiptomi Ebers-féle papirusztekercs több száz gyógynövény jótékony hatását ismerteti különböző betegségekben. Az évszázadok során egyre több tapasztalat gyűlt össze a növények egészségügyi felhasználását illetően, s az ókorban többek között Hippokrates (Kr. e. 460-337), Aristoteles (Kr. e. 384-322) és Galenus (Kr. u. 129-199) is rendszerezte orvosi könyveiben korának ez irányú ismereteit. A középkori Európában a klasszikus görög és római ismeretek a szerzetesrendek révén terjedtek el. A barátok életének szerves részét képezte a betegek ápolása, emiatt a kolostorok kertjeiben gyógynövényeket is termesztettek. Magyarországon az első nyomtatásban megjelent összefoglaló írás Debrecen református püspökéhez, Melius Juhász Péterhez kötődik. 1578-ban, Kolozsváron jelent meg könyve, melynek címe: *Herbarium – Az fáknak, füveknek nevekről, természetekről és hasznairól, Magyar nyelvre, és ez rendre hozta az Doktorok Könyveiből az Horhi Melius Peter*. A későbbiekben számos gyógynövénykönyv íródott, közülük kiemelhető Diószegi Sámuel debreceni református lelkész és városunk híres költője, Fazekas Mihály közös könyve, a *Magyar Fűvész Könyv – melly a' két magyar hazábann találtatható növényeknek megesmerésére vezet, a' Linné alkotmánya szerént*, amit Debrecenben, 1807-ben adtak ki. A XX. században a természetes anyagokkal történő gyógyítást egyre inkább kiszorították a törzskönyvezett, szintetikus gyógyszerek, azonban napjainkban a gyógynövények alkalmazása reneszánszát éli.



Diószegi és Fazekas szobra egyetemünk botanikus kertjében

Bár sokak szemében kellemetlen gaznak tűnhet, mégis az egyik legértékesebb gyógynövényünk a csalán, melynek minden része, a gyökerétől a virágáig jótékony hatással lehet szervezetünkre. Melius Juhász Péter a könyvében részletesen ír a csalán belső és külső hatásairól egyaránt: „*BELSŐ HASZNAI: A Czalánt főzd meg borban, és gyakorta igyad, a Colicát, dagadt kemény hasat megindíttya és meglágyíttya. A Czalán a Veséket megtisztíttya, és felindíttya a Barátokat az Apátzákra hogy nyeríczenek: akinek a Virgája meglankad czak főzze ezt borban, ezzel éllyen: a főtt czalánnal kötözze… Ha pedig vizét vészed a sebet véle mosod igen tisztíttya. Ha mézes borban a gyökerét megfőzed, azt iszod, hideg hurutot, fulladást gyógyít… KÜLSŐ HASZNAI: Próbált dolog ez: ha a Czalán levelét sóval öszvetöröd, a dühös Eb harapást meggyógyíttya: Minden szömölczöt, varat, rihes koszt ha kened vele meggyógyíttya… Ha a vizét orrodba boczátod, az orrod vérét megindíttya: A Czalán égetést a Fa olaj meggyógyíttya ha kened véle.*” Az idézetből a csalán felhasználásán túl, képet kaphattunk arról is, miképp vélekedett a XVI. századi debreceni református lelkész a római katolikus papok cölibátusáról.

Napjainkban a csalán leveléből készült teát vízhajtó hatása miatt húgyúti bántalmakra, gyulladásra ajánlják, ezenfelül jótékony hatással lehet még az epebántalmakra, gyomorbetegségekre és hurutos megbetegedésekre. A köszvényes és reumás panaszok enyhülését is elősegíti, továbbá élénkítő hatással is bírhat.

A csalántea elkészítése: 1 púpozott teáskanál aprított csalánlevélt 1 bögre forrásban lévő vízzel leöntjük, lefedjük, és 10 percig állni hagyjuk, végül leszűrjük, majd cukorral édesíthetjük. Gyógynövény szaküzletekben filteres formában is hozzájuthatunk.

Dr. Papp Gábor
DE KK Klinikai Immunológia Tanszék, Debrecen