

Bőr

A kötőszövetes naevusok karakterisztikus bőrtünetek. A plantáris „mokaszin” léziók szimmetrikusak, cerebriform felszínűek. Epidermális naevus bárhol előfordulhat, puha, papillomatosus lézióként jelenik meg. Zsírszöveti hamartomák zsírsejtekből, fibrosus, vascularis és limfatikus szövetekből állnak. A zsírshöveti hamartomák szuperficiális formája limitált növekedésű. A testüregekben elhelyezkedők hajlamosak invazívan növekedni. Infiltratív növekedés a paraspínálisan, és a csípő területén kialakulóknál figyelhető meg. Vascularis malformációk születéskor jelen vannak. Kapilláris, vénás vagy limfatikus erekből állnak. Kiterjedt tüneteknél a pulmonális embólia rizikója nő. Az aránytalan túlnövekedés leginkább a végtagokat, csípőt érintik. A csöves csontok elongációja, csípő túlnövekedése a betegek 50%-ánál észlelhető.

Egyéb szervrendszeri eltérések

Pulmonális eltérések a betegek kb. 10%-ánál találhatók, jellemzően cisztikus elváltozások keletkeznek a tüdőkben. A betegek 1/3-ánál epibulbáris tumorok, strabizmus alakul ki. Intellektuális elmaradás 20-55%-ban detektálható. A jellegzetes arc fenotípus megjelenése esetén súlyos fokú mentális retardáció várható.

Differenciáldiagnosztika

Differenciáldiagnosztikailag elkülönítendő túlnövekedéssel és vascularis malformációkkal, lipomákkal járó szindrómáktól (3. táblázat). Korábban neurofibromatosisnak tartott esetekről kiderült, hogy Proteus-szindróma.

Tumorok

A hamartomatosus betegségek és a neoplazmák asszociációja jól ismert. Szokatlan tumorok társulnak a kórképhez. Bilaterális ovárium vagy paraovariális cisztikus tumorok és a parotis monomorf adenomája 20 éves kor alatti kialakulás esetén diagnosztikus kritérium (2. táblázat).

Kórlefolyás

Fiatal felnőttkorig progresszió jellemző, amelyet plató fázis követ. A végleges testsúly a normális határokon belül marad. Az irodalomban 17 esetben említene az idő előtti halálozást, légzési elégtelenség, epilepszia, szepszis, laryngospasmus miatt. Általában nem súlyos fokú mentális retar-

2. táblázat: Ritka neoplasmák megjelenése Proteus-szindrómában

Meningeoma
Nervus opticus tumor
Pinealoma
Monomorf adenoma (parotis)
Intraductalis papilloma és epitheliális hyperplasia
Golyva
Ovarium cystadenoma vagy cysta
Paraovariális endometriális cysticus tumor
Leiomyoma (ovarium)
Óriáscysta (vese)
Sacroccygealis teratoma
Mesothelioma
Papillaris adenocarcinoma (here)
Papillaris adenoma (here, appendix)
Cystadenoma (mellékhere, kétoldali)
Cisztikus adenoma (tunica albuginea)
Endometriális carcinoma

3. táblázat: Differenciáldiagnosztikai szempontból elkülönítendő betegségek

1. Neurofibromatosis
2. Bannayan–Riley–Ruvalcaba-szindróma
3. Encephalocraniocutan lipomatosis
4. Hemihyperplasia multiplex lipomatosis
5. Klippel–Trenaunay-szindróma
6. Parkes–Weber-szindróma
7. Mafucci's-szindróma
8. Sebaceus naevus-szindróma

dáció minden 5. gyermeknél várható, azonban ha a Biesecker kritériumok szerint a jellegzetes arc fenotípus megjelenik, súlyos mentális retardáció és epilepszia kialakulása nagyon valószínű.

A gyermekek gondozása multidiszciplináris feladat. Gyermekgyógyász, ortopédus, érsebész, genetikus, gyógytornász, pszichológus, bőrgyógyász team munkáját igényli.

Esetismertetés

A leánygyermek panaszmentes terhességből, sectio caesarea-val 2750 grammal született. A családi kórelőzményből kiemelendő a mater hypacusisa. A gyermeknél már születéskor észlelték a jobb testfelre lokalizálódó naevus flammeusokat, jobb kéz III-IV. ujjának syndactyliáját. Ezek miatt genetikai vizsgálata történt, 46XX kromoszómával rendelkezik.

8 hónaposan érkezett osztályunkra további kivizsgálás céljából. A klinikai kép a lábfejek és kézfejek hypertrophiájának megjelenésével módosult. Tünetei alapján Proteus-szindrómát valószínűsítettünk. Általános kritériumoknak megfelelt, a specifikus kritériumok közül az aránytalan túlnövekedés, többszörös naevus flammeusok voltak jelen. Rutin laborokban eltérés nem volt, a Ca-háztartás paraméterei is normál tartományban voltak. Mellkasröntgen, hasi ultrahangvizsgálat negatív volt. Pszichopedagógiai felmérése alapján (Brunet-Lezine-teszt) a teljesítménye az átlagnál kissé gyengébb volt. A lábakról készült Color Doppler-vizsgálat a kétoldali femoropopliteális artériás törzsek között kaliberkülönbséget nem talált. Jobb oldalon mélyvénás hypoplasiára utaló képet, tágabb saphena magna és parva törzset írt le. A gyermek méretre készült kompressziós harisnyát kapott az alsó végtag érintett részeinek túlnövekedése miatt.

14 hónaposan hospitalizáltuk ismét. A lábfejek, a talpakon a hypertrophia kifejezettebbé vált. A naevus flammeusok arányosan növekedtek a gyermekkel. Rutin laboreredményeiben (vérkép, máj-, vesefunkció, teljes vizelet) eltérés nem volt. A bentfekvése során otitis mediája zajlott, az audiológiai vizsgálatát elhalasztottuk. Hasi ultrahang jelzett kétoldali



1. ÁBRA:
NAEVUS
FLAMMEUS A JOBB
ALSÓ VÉGTAGON



2. ÁBRA:
NAEVUS
FLAMMEUS A JOBB
ALSÓ VÉGTAGON



3. ÁBRA:
NAEVUS
FLAMMEUS
ÉS SYNDACTILIA
A JOBB KÉZEN



4. ÁBRA:
LÁBFEJ
HYPERTROPHIA



5. ÁBRA:
TALP ÉS LÁBUJJAK
HYPERTROPHIA

pyelectasiát írt le. Mellkasröntgen negatív volt, a jobb lábfej lágyrészárnyéka inhomogén volt. Neurológiai státusa, szemészeti vizsgálata negatív. Gyógycipőt kapott. A pszichopedagógiai teszt mozgásfejlődését korának megfelelőnek találta, beszéde azonban csak 11 hónapos korának felelt meg. A diagnózis végleges felállításához újabb tünet megjelenése szükséges, ami néhány éven belül várható.

Összefoglalás

A *Proteus-szindróma* igen ritka kórkép, nagyon variabilis. Kisded esetünknek néhány hónaposan voltak már specifikus tünetei, de a kórkép kifejlődéséhez még évek szükségesek. Az utánkövetés során nagy figyelemmel kell lennünk az újabb klinikai tünetek és az esetleg újonnan kialakuló társuló tumorok megjelenésére, szövődmények megelőzésére.

Irodalom

1. Cohen MM Jr, Hayden PW. A newly recognized hamartomatous syndrome. Birth Defect Orig Art Series 1979; 15: 291–296.
2. Wiedemann HR, Burgio GR, Aldenhoff P, et al. The Proteus syndrome. Partial gigantism of the hands and/or feet, nevi, hemihypertrophy, subcutaneous tumors, macrocephaly or other skull anomalies and possible accelerates growth and visceral affections. Eur J Pediatr 1983; 140: 5–12.
3. Harper J, Oranje A, Prose N. Textbook of pediatric dermatology. 2nd ed. Blackwell Publishing; 2006.
4. Rudolph G, Blum WF, Jenne EW, et al. Growth hormone (GH), insulin-like growth factors (IGFs), and IGF-binding protein-3 in a child with Proteus syndrome. Am J Med Genet 1994; 50: 204–210.
5. Biesecker LG, Happle R, Mulliken JB, et al. Proteus syndrome: diagnostic criteria, differential diagnosis, and patient evaluation. Am J Med Genet 1999; 84: 389–395.

Novalac

Megnyugvás a babának, megfelel a mamának

Innovatív készítmények színes palletája
csecsemőknek és gyermekeknek

Novalac AC
tápszer hasfájós
csecsemők
részére



Novalac AR2
tápszer bukó
csecsemők
részére



Novalac NF
tápszer a
csecsemők
hosszantartó
jóllakottságáért



Novalac IT2
tápszer
székrekedéssel
csecsemők
részére



Novalac HA
hipoallergén
tejkészítmény
fokozott allergia
kockázatú
csecsemőknek



Novalac Allernova
tápszer allergiás
csecsemők
részére



Csak gyógyszertárakban kapható!

United Pharmaceuticals
International

www.novalac.net

www.media.hu

MEDIS

A csecsemő legjobb tápláléka az anyatej. A leg egészségesebb táplálási mód a szoptatás. A tápszer kizárólag az orvos előírása alapján, a használati utasítás szerint alkalmazható a csecsemő táplálására.



A cikk online változata
megtalálható a
www.olo.hu weboldalon

MALUM PERFORANS PEDIS, OSTEOMYELITIS

Esetismertetés

A 17 éves leánygyermek zavartalan terhességből, terminusra, per vias naturales, fedett, nyitott gerinccel született. 6 hónapos korban bordaszétválasztó, majd két hónappal később diastematomyelia (lumbalis szakaszon kettéhasadt gerinc) miatt műtéteken esett át. Évekig a Gerincgyógyászati Központban gondozták.

Gyermekebőrgyógyászati ambulancián 2008 novemberében jelentkezett először a bal talpon két és fél éve, sérülést követően kialakult, azóta progrediáló fekély miatt. Fizikális vizsgálatok a bal láb III. ujj alatt a talpon 2 cm átmérőjű, nedvező ulcus volt látható. Az anamnézis felvételekor derült fény arra, hogy a páciens, bár a gerincgyógyászon javasolt gyógycipőt megcsináltatta, napi rendszerességgel sportcipőt viselt. Hospitalizációja alkalmával végzett széles körű laboratóriumi vizsgálat, célzott lábfej RTG, a bal láb célzott keringésvizsgálata kóros eltérést nem mutatott. Neurológiai státusában a thoraco-lumbalis szakaszon súlyos scoliosist írtak le. Medencéje balra billent, bal alsó végtag 2 cm-rel rövidebbnek bizonyult, mérsékelten hipotóniás és hipotrófiás izomzattal. Bal lábfej befelé fordult, dorzálflexiója gyengült. Bal oldali Achilles-reflex gyengéséget észleltek, valamint az azonos oldali mélyreflexek nem voltak kiválthatók. Bal sarkán

A SZERZŐK EGY 17 ÉVES LEÁNY ESETÉT ISMERTETIK, AKI SPINA BIFIDA OCCULTA SÚLYOS SZÖVŐDMÉNYEI MIATT KERÜLT A BŐRGYÓGYÁSZAT LÁTÓTERÉBE. A BETEGBEMUTATÁS KAPCSÁN A SZERZŐK ÁTTEKINTIK A BETEGSÉG KLINIKUMÁT, FELHÍVJÁK A FIGYELMET A KÓRKÉP RITKA, ÉLETMINŐSÉGET RONTÓ SZÖVŐDMÉNYEIRE, ILLETVE A GONDOZÁS JELENTŐSÉGÉRE.

járni nem tudott. Laterális oldalon kifejezett hypaesthesia jelei mutatkoztak.

A gerinc MRI-vizsgálat neurológiai javaslatra, akut térfoglaló folyamat kizárása céljából történt, amelynek során a radiológusok többszörös fejlődési rendellenességet írtak le a gerincen. Több helyen részleges blokkcsigolyaképződést, a sacrum részleges hiányát észlelték, diastematomyelia, tethered cord, valamint az alsó lumbális szakaszon nyitott iv kíséretében.

Ortopédiai konzíliumot kértünk, azonban tekintettel a rendszeres gerincgyógyászati gondozásra és a krónikus folyamatra, akut teendőt nem tartottak szükségesnek. Lokális hámosító kezelés betanítása történt. Mind hospitalizációnk, mind a kontrollvizsgálatok mellett a talpi fekély jó ütemben hámosodott. Nem megfelelő compliance miatt azonban a páciens később szem elől tévesztettük.

Ismételt jelentkezésére és osztályos felvételére 9 hónappal később, a külső kezelés hanyagolása mellett kialakult lázas állapot, a bal lábfejen észlelt tenyérnyi meleg tapintatú, ödémás, lángnyelvyszerű bőrpír, illetve odorosus, szondával 2,5 cm mélységű, nedvező talpi fekély (1. ábra) miatt került sor. Az erysipelas diagnózisát a balra tolt vérkép, emelkedett AST- és CRP-értékek is alátámasztották.

Célzott RTG-vizsgálat a bal láb III. metatarsusán szubkapitálisan, a növekedési fuga alatt a kortikális kiszélesedését és elmosódottságát, az akut osteomyelitissre

**CSITOS
ÁGNES¹ DR.,
NOLL JUDIT¹ DR.,
FARKAS
PÉTER² DR.,
SZALAI
ZSUZSANNA DR.¹**

¹HEIM PÁL

GYERMEKKÓRHÁZ

BŐRGYÓGYÁSZATI OSZTÁLY,
BUDAPEST;

²ORSZÁGOS ORVOSI

REHABILITÁCIÓS INTÉZET, SZEPTIKUS ÉS TBC-S MOZGÁSSZERV
REHABILITÁCIÓS OSZTÁLY,
BUDAPEST

1. ÁBRA:
MALUM
PERFORANS PEDIS



2. ÁBRA:
OSTEOMYELITIS A
III. METATARSUSON



3. ÁBRA:
SPINA BIFIDA
OCCULTA
RTG-FELVÉTELE
(INTERNET)



jellemző RTG-képet (2. ábra) mutatott. Parenterális antibiotikum, orális antiflogisztikum és lokális, nyitott hámosító kezelés mellett láztalanodott, orbánca megszűnt, fekélye feltisztult. Tekintettel a komplex – neurológiai, sebészeti, bőrgyógyászati, rehabilitációs – gondozást igénylő betegsége

további kezelés céljából az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet osteomyelitis ambulanciájára irányítottuk Farkas Péter főorvos úrhoz. A beteg azóta rendszeresen jelentkezik az ellenőrzéseken, RTG-lelete negatív és mindössze enyhe hiperkeratózis utal a korábbi mély fekélyre.

Következtetés

A spina bifida, vagy nyitott gerinc, az 1980-as évekig, a korszerű magzati szűrő- és diagnosztikus eljárások bevezetéséig, a leggyakoribb központi idegrendszeri fejlődési rendellenességek közé tartozott.

A nyitott gerinc a velőcsőzáródási rendellenesség csoportjába tartozik, azok közül is a legenyhébb előfordulási forma. Több altípusa ismert, két súlyosabb formája a spina bifida cystica és aperta. Spina bifida cysticáról akkor beszélünk, ha a velőcsőzáródás elégtelenségének helyén a gerincvelői burkok zsákszerű kiboltosulást képeznek.

Spina bifida aperta esetén a nyitott gerincet bőr nem fedi, a liquor szabadon közlekedik a magzatvízzel. Betegünknel is előforduló, harmadik, legenyhébb típus, a spina bifida occulta (3. ábra) esetén a bőrfelszín a defektus felett zárt marad.

Gyakran csak apró jelek utalnak a rendellenességre, mint például a bőr behúzóódása vagy hegesedése, esetleg apró szőrösömő jelenléte a sacrum felett. Az „occulta” esetek döntő többségét derékfájás, scoliosis miatt, vagy egyéb okból végzett röntgenvizsgálat során „melléklet”-ként észlelik.

Ritkák a súlyos szövődmények, mint az incontinentia urinae, -alvae, az alsó végtagi hipotrófia, a perifériás neuropátia.

Fentebb már írtuk, hogy komplex interdiszciplinális ellátás szükséges a komplikációk kivédése érdekében.

A malum perforans pedis fiataloknál ritka tünet, kialakulásának szenzomotoros neuropátia az oka. Ritkán alakul ki kongenitális idegrendszeri malformáció, térszűkítő folyamat, myopathia következményeként, ellenben gyakori tünet középkorú, súlyos diabéteszben szenvedő betegeknél, akiknél a neuropátia olyan fokú, hogy nem érzékelik a túlzott terhelés – jelen esetben

a végtaghossz különbség – miatti, lábfejre nehezedő fájdalmat. Hiperkeratózis, majd a romló mikrocirkuláció miatt nekrosis alakul ki a mélyben. Szeptikus állapot, mint az erysipelas, osteomyelitis tovább ronthatja a képet. A folyamat nemritkán amputációhoz vezet.

Az esetbemutatással felhívjuk a figyelmet arra, hogy a lábboltozat statikai egyensúlyának felborulása és a társult neuropátia a beteg hanyag hozzáállásának köszönhetően életveszélyes szövődményt eredményezett, tehát a betegek edukációja semmi esetre sem mellőzhető.

Irodalom

1. Liptak GS, et al. Optimizing health care for children with spina bifida. Dev Disabil Res Rev 2010; 16 (1): 66–75.

2. Szendrői M. Ortopédia Semmelweis Kiadó

3. Somogyi T, Török L, Csornai M, et al.

Successful management of malum perforans resulting from spina bifida Orv Hetil 1997; 138 (9): 547–550.

Astellas Díj

AZ ÉV ORVOSA PÁLYÁZAT

2010

Az Astellas Díj 2010 – Év Orvosa Pályázathoz – immár hagyományosan – idén is a Moholy-Nagy Művészeti Egyetem ifjú tehetségei készítettek díj-terveket. A 25 alkotásból október végén a legjobb hatot zsűri választotta ki. Arról, hogy közülük melyik legyen a 2010-es év Astellas Díja, idén is Önök dönthetnek! Szavazataikat 2010. december 1. és 2011. január 4. között várjuk a www.dijazorvosokert.hu weboldalon. A voksolás ideje alatt minden praktizáló orvos leadhatja szavazatát a 6 kiemelt pályamunka egyikére. Éljen a lehetőséggel, idén is szavazzon a szakma egyik legrangosabb díjára!

Főtámogató:
astellas
Leading Light for Life

Médiatámogatók:

HáziPatika.com

TUDOMÁNY
KIADÓ

INTELLIMED
HUNGÁRIA KFT.
HALLGATÓKÉPZÉSI KÖZPONT

GYERMEK
Magazin

WEBDOKI

VIDEO klinika
www.astellas.hu

Ministry of Health
Hungary
Egészségügyi
Szakmai
Tanácsadó
Tanács



A cikk online változata
megtekinthető a
www.olo.hu weboldalon

TNF-ALFA-GÁTLÓ ALKALMAZÁSA SORÁN SZERZETT TAPASZTALATOK ÖSSZEGZÉSE SÚLYOS GYERMEKKORI PSORIASISBAN

Nem fertőző, poligén öröklődésű (*PSORS 1-9*, hajlamosító gének) immunmediált, krónikus, gyulladásos, fellángolásokat és remissziókat mutató bőrbetegségről van szó, amely típusosan viszkető, diszoid vagy plakkos, ödémás és ezüstös fehér pikkellyel fedett léziókkal jellemezhető. Bár ez a leggyakoribb klinikai kép, néhány beteg sokkal súlyosabb, kiterjedt bőrfelszíneket érintő, nehezen kezelhető tüneteket mutathat. Habár a bőr az elsődleges célszerv, az esetek 10%-ában az ízületek is megbetegednek.

A psoriasis kialakulásában döntő szerepet játszanak az autoimmun jelenségek, a patogenetikai folyamatot pedig szolubilis mediátorok hangolják össze. Amikor egy antigén behatol az epidermisbe, az első védelmi vonal képviselőjeként a Langerhans-sejtekkel találkozik, amelyek feldolgozzák, majd a dermális nyirokereken keresztül elszállítják az antigént a nyirokcsomók paracorticalis részébe. Ott aztán számos T-sejttel „kapcsolatba lépnek”, prezentálva a II. osztályú major hisztokompatibilitási komplexhez (MHC) kötött antigént. Az antigéntermelő sejtek aktiválódásának hatására Th1-, Th17-es T-sejtek jelennek meg a bőrben, a keratinocyták proliferációja felgyorsul és maguk is fontos mediátorforrássá válnak, ami a folyamat felerősödését eredményezi. Citokinek (CXCL (IL-8), cutan T-sejt kötő citokin – CCL5 (RANTES) CCL27 (CTACK) – hatására a keratinocytákon és az endothelsejteken különböző adhéziós molekulák (pl. ICAM, VCAM) jelennek meg, amelyek lehetővé teszik a felismerésükre képes sejtfelszíni struktúrákkal (pl. LFA-1), rendelkező leukocyták beáramlását. A CD4-lymphocyták kötődésükkor aktiválódnak, ennek hatására további gyulladásos mediátorok (pl. TNF α , INF μ , IL-2, IL-12) szabadulnak fel, amelyek elnyújtják az immunválaszt, elősegítve a további humorális (ellenanyagtermelés) és/vagy celluláris folyamatokat.

A PSORIASIS VILÁGSZERTE ELŐFORDULÓ, A POPULÁCIÓ 1-3%-ÁT ÉRINTŐ MEGBETEGEDÉS, AMI BÁRMELY ÉLETKORBAN FELLÉPHET. LEGGYAKRABBAN A 20-30 ÉLETÉV KÖRÜL MANIFESZTÁLÓDIK. AZ ELSŐ ÉLETÉVIG A BETEGEK 2%-ÁBAN, 15 ÉVES KORIG 25%-ÁBAN JELENTKEZIK A BETEGSÉG. GYERMEKKORBAN ENYHE NŐI DOMINANCIA FIGYELHETŐ MEG (3:1=F:M, SZEMBEN A FELNŐTTKORI 1:1=F:M ARÁNNYAL).

A biológiai terápiák alkalmazása világszerre forradalmasította az immunmediált kórképek, köztük a psoriasis terápiáját. Ezen készítmények a betegség fent tárgyalt patomechanizmus részleteiből megismerésének köszönhetően, hatékonyságukat a konvencionális terápiáktól eltérően szelektívebben fejtik ki, ezáltal lényegesen hatékonyabbak. A biológiai válaszmodosító szerek a betegség patogenezisében központi szerepet betöltő mediátor fehérjék, illetve az immunsejtek irányított vándorlása és/vagy aktiválódását szabályozó fehérje természetű molekulák specifikus antagonistákkal vagy monoklonális ellenanyagokkal való gátlása útján hatnak.

A biológiai terápiák hatásmechanizmusuk szerint több csoportra oszthatók, közülük a legismertebbek és világszerre széles körben alkalmazottak a hazánkban is hozzáférhető TNF-alfa-gátlók. A TNF-alfa-gátló készítmények alapvetően két csoportba sorolhatók: szolubilis TNF-receptor készítmények és TNF-alfa citokin ellen termelt monoklonális antitestek. Előnyük, hogy fehérje természetű anyagok révén lebontásuk és kiválasztásuk nem kötődik egyetlen szervhez sem, ezért alkalmazásuk során klasszikus szövetkárosító hatással vagy gyógyszerkölsönhatással nem kell számolni. Hazánkban gyermekori psoriasis kezelésére kizárólag az etanercept (Enbrel) engedélyezett.

Az etanercept a szolubilis TNF-receptor készítmények egyike, a rekombináns humán TNF-receptor p75 monomerjének két láncából és az emberi IgG doménből géntechnológiai úton előállított fúziós protein. Az Fc-komponens tartalmazza az emberi IgG1 kapocsrégiót, a

NOLL JUDIT DR.

HEIM PÁL
GYERMEKKÓRHÁZ,
BŐRGYÓGYÁSZATI OSZTÁLY,
BUDAPEST

CH2 és CH3 régiókat, de nem tartalmazza a CH1 régiót. 934 aminosavból áll, molekulatömege 150 kilodalton. Egyaránt kötődik a TNF-alfához és a limfotoxin-alfához. Az injekció beadási helyéről lassan szívódik fel, a csúcskoncentráció elérése átlag 51 óra, eliminációs felezési idő 68 óra. Biológiai hasznosulása 60%, szöveti eloszlása jó, akkumuláció nincs. Proteolitikus folyamatok során metabolizálódik, majd az epe vagy a vizelet útján visszakerül, illetve kiürül a szervezetből. Adagolása hetente 1-2× szubkután injekció formájában történik.

1. ÁBRA:
A) 50 MG-OS
OLDATOS INJEKCIÓ
ELŐRE TÖLTÖTT
FECSEKENDŐBEN



B) 50 MG-OS
ELŐRE TÖLTÖTT
FECSEKENDŐ TOLL

Többféle kiszerelésben létezik, 25 mg-os és 50 mg-os oldatos injekció előre töltött fecsekendőben, illetve 50 mg előre töltött toll formában áll rendelkezésre, utóbbi 60 kg testsúly felett alkalmazható (1. ábra).

Súlyos psoriasisban, arthritis psoriaticában szenvedő betegnél a biológiai terápia alkalmazásának kritériumait az 1. táblázatban részleteztük. Biológiai terápia nem alkalmazható 8 éves kor alatt, rosszindulatú betegség, fertőző betegség, terhesség, szoptatás, aktív/látens tbc,

egyéb aktív, krónikus opportunista fertőzés, súlyos szívelégtelenség (NYHA III/IV), SLE, autoimmun betegség vagy ANA-pozitivitás, anti-dsDNS magas titerben való jelenléte esetén, illetve fertőzés fokozott kockázatakor: pl. krónikus lábszárfekély, pyelonephritis, recidív alsó légúti fertőzések, állandó hólyagkatéter. Ugyancsak ellenjavallt hepatitis B, C vagy HIV-fertőzés fennállásakor.

Biológiai terápia gyermekkori (>8 éves kor) súlyos psoriasis kezelésére 2008 óta engedélyezett (EMA). Magyarországon ezen indikációban jelenleg kizárólag az etanercept alkalmazható. Gyermekkori psoriasis kezelésére a Fővárosi Önkormányzat Heim Pál Kórházában létesült az első és jelenleg egyedüli biológiai terápiás központ (Magyarországon 9 biológiai terápiás központ működik). 2009 októberétől a Heim Pál Kórház Bőrgyógyászati Osztályán – az indikációnak megfelelően kiválogatott, a beválasztási kritériumoknak megfelelő – 11 betegnél (6 fiú: 5 leány, átlagéletkor 17 év) indítottunk etanercept kezelést. A készítményt a protokollnak megfelelően az alábbiak szerint adagoltuk: 0,8 mg/tskg (maximum 50 mg/dózis) heti 1× sc. 24 hétig, relapszus esetén újraindítás a remisszió eléréséig vagy újabb 24 hétig. A betegeknél 12 hét elteltével vérvizsgálat, máj-, vesefunkció, elektrolit ellenőrzés, vizeletvizsgálat, kardiológiai vizsgálat, EKG történt.

A gyógyszerismertetőben felsorolt mellékhatások közül eddig 2 betegnél jelentkezett az injekció beadási helyén, 2-3 hét elteltével, per os antihisztamin, helyi gyulladáscsökkentő mellett múló lokális erythemás duzzanat. 1 betegnél a 12 és 24 héten enyhe májfunkció-emelkedés

1. táblázat: Biológiai terápia alkalmazásának kritériuma gyermekkori psoriasisban

- PASI ≥15 (vagy BSA ≥10%) és DLQI >10
- legalább 6 hónapon át súlyos, terápiarezisztens formában fennálló betegség
- szisztémás kezelés javallata

plusz

- standard szisztémás kezelési módszerek* alkalmazásának lehetetlensége toxicitás/intolerancia miatt
- legkevesebb 3 hónapig megfelelő dózisban alkalmazott standard szisztémás kezelési módszerekre a beteg nem reagál
- az alapbetegséggel nem összefüggő súlyos betegség miatt a standard kezelési módszerek ellenjavalltak
- bizonytalan kimenetelű, életveszélyes psoriasis
- bőrtünetekkel egyidejűleg fennálló súlyos arthritis psoriatica
- súlyos rokkantságot okozó tünetek (kivételesen önmagában is indikációt jelenthet)

*STANDARD SZISZTÉMÁS KEZELÉSI MÓDSZEREK: ACITRETIN, CIKLOSPORIN, METHOTREXAT, NB UVB, PUVA

(GOT: 24-35-61 IU/L, GPT: 27-57-126 IU/L, GGT: 44-45-81 IU/L) volt megfigyelhető, azonban mint utóbb kiderült a beteg különféle táplálék-kiegészítőket is fogyasztott, így az ok-okozati viszony nem egyértelmű. 6 betegnél észleltünk testsúlynövekedést (2-4 kg/24 hét).

A betegeknél a terápia hatására jelentős állapotjavulás, PASI-score csökkenés volt megfigyelhető (2-3. ábra). Leghamarabb (4-8 hét) és minden betegnél a hajas fejbőr vált tünetmentessé. Arthritis psoriaticaban szenvedő betegünk 3 injekció után már nem tapasztalt ízületi fájdalmat, mozgáskorlátozottságot. 12 hét elteltével az összes beteg PASI 50, a betegek több mint a fele PASI 75 választ adott, 2 beteg tünetmentessé vált. 24 hét elteltével 1 beteg kivételével PASI 75 válasz volt mérhető. 3 betegnél lázas megbetegedés miatt a kezelést 1-2 héttig felfüggesztettük.

Összegzés

Gyermekkori súlyos psoriasisban biológiai terápiával szerzett saját tapasztalataink a 2009 őszi engedélyezés miatt egyelőre rövid távúak és kevés betegre terjednek. Korrekt statisztikai számítások, hosszú távú megfigyelések ezért jelenleg nem végezhetők. Mégis a kezdeti lépések igen ígéretes, kedvező mellékhatásprofilal rendelkező kezelést sejtetnek.

Irodalom

1. Nijsten TC, et al. European S3-guidelines about the systemic therapy of psoriasis JEADV 2009; 23 (2): 5-70.
2. Paul C, Ortonne JP. Evidence-based recommendations to assess psoriasis severity: systematic literature review and expert opinion of a panel of dermatologists. JEADV 2010; 24 (2).
3. Prey S, et al. Assessment of risk of psoriatic arthritis in patients with plaque psoriasis: a systemic review of the literature. JEADV 2010; 24 (2).



2. ÁBRA:
A) KIINDULÁSI
ÁLLAPOT



B) 12 HÉT
ELTELTÉVEL



3. ÁBRA:
A) KIINDULÁSI
ÁLLAPOT



B) 24 HÉT
ELTELTÉVEL

biomed®

www.biomed.hu

...ablak a természetre

Ajánlja Ön is a
Biomed Perilla krémet!

Alkalmazását ajánljuk kifejezetten bőrápolási céllal különböző eredetű allergiás bőrtünetek ápolására. Pl.: ekcéma, allergiás kontakt dermatitis, endogén ekcéma.

Gyógyszerkönyvi minőségű alapanyagokat, japán és BIOMED hatóanyagokat tartalmaz.

...ablak a természetre

Perilla® Krém 60g

Eskénybőrűknek ajánlott, allergiás bőrtünetek ápolására. Hatékony japán hatóanyagot tartalmaz. A és E vitamin

ALLERGIÁS
BŐRPROBLÉMAK?

áránál fogva:
765 Ft/db

Kapható a gyógyszerárakban, gyógynövény szaküzletekben, filoféka és bioboltokban, Herbaház, Herbária, MediLine, és Rossmann üzletekben.

ÚJ LEHETŐSÉGEK A CSECSEMŐKORI KÓLIKA KEZELÉSÉBEN



A cikk online változata
megtalálható a
www.olo.hu weboldalon

MIND AZ ANYATEJJELE TÁPLÁLT, MIND A TÁPSZERREL TÁPLÁLT CSECSEMŐK JELENTŐS RÉSZÉBEN JELENTKEZIK AZ ELSŐ HAT HÓNAPBAN EGY VAGY TÖBB ENYHE GASZTROINTESTINÁLIS PROBLÉMA. EZEK KÖZÜL A HASPUFADÁS, A REGURGITÁCIÓ, A SZÉKREKEDÉS, A HASMENÉS VAGY LAZA SZÉKÜRÍTÉS ÉS A GÖRCSÖS HASFÁJÁS, AZAZ A KÓLIKA JELENTKEZIK A LEGGYAKRABBAN. KÖZÖS JELLEMZŐ TÜNETÜK AZ ERŐTELJES, SZINTE CSILLAPÍTHATATLAN SÍRÁS. A GYERMEKGYÓGYÁSZ SZEMPONTJÁBÓL EZEK NEM TARTOZNAK A SÚLYOS ÁLLAPOTOK KÖZÉ, HISZEN A CSECSEMŐK ÁLTALÁBAN JÓL FEJLŐDNEK, EGÉSZSÉGES KÜLLEMŰEK, ÉS A TÜNETEK TÖBBSÉGE A 4-5. HÓNAPRA MAGÁTÓL IS MEGSZŰNIK, UGYANAKKOR SOK AGGÓDÁST ÉS ÁLMTALAN ÓRÁKAT OKOZNAK A SZÜLŐKNEK. A HOSSZÚ SÍRÁSI PERIÓDUSOK MIATT A SZÜLŐK IDEGESSÉ, TÜRELMETLENNÉ VÁLNAK, NEM TUDJÁK KIPIHENNI MAGUKAT, ÍGY KEVÉSBÉ TUDJÁK GYERMEKÜKET ELLÁTNI. A HOSZSZAS, ÉLES HANGÚ ÉS CSILLAPÍTHATATLAN SÍRÁS EGYIK NAGY VESZÉLYE A SZÜLŐK KISZÁMÍTHATATLAN REAKCIÓJA. A KÓLIKÁS BABÁKAT SOKKAL GYAKRABBAN ÉRI FIZIKAI BÁNTALMAZÁS: RÁZÁS, DOBÁLÁS, ÜTÉS, AMELY ESETENKÉNT KOMOLY SÉRÜLÉSEKET IS OKOZHAT. FONTOS TEHÁT FELISMERNÜNK A KÓLIKÁS CSECSEMŐT, AKINÉL KÍSÉRŐ TÜNETKÉNT TALÁLKOZHATUNK MÉG EGYÉB TÁPLÁLKOZÁSI ZAVAROKKAL, MINT INTENZÍV BUKÁS, AZ ÉTEL ELUTASÍTÁSA, HASMENÉS, VAGY SZÉKREKEDÉS; VALAMINT GYAKRABBAN FORDULNAK ELŐ NÁLUK IDEGRENDSZERI RENDELLENESÉGEK, ALVÁSI ZAVAROK, ÉS A SZÜLŐK, ELSŐSORBAN AZ ANYA OLDALÁRÓL PSZICHO-SZOCIÁLIS ZAVAROK, MINT PL. A SZÜLÉS UTÁNI DEPRESSZIÓ.

DEZSŐFI
ANTAL DR.

SEMMELWEIS EGYETEM,
I. SZ. GYERMEKKLINIKA,
BUDAPEST

Kólika és a bélflóra

A gasztrointesztinális traktus funkcionális éretlensége az egyik meghatározó faktora az élet első hónapjában előforduló emésztési zavaroknak és a kólikának. Egyes jótékony baktériumok, amelyek a bélflóra részét képezik, fontos szerepet játszanak számos bélrendszeri funkcióban, így a védelmi funkcióban, a bélmozgás szabályozásában és az immunrendszer érési folyamatában. Ez vezetett ahhoz a hipotézishez, hogy a probiotikumok szerepet játszhatnak a kólika kialakulásának megelőzésében is. Erre vonatkozóan már 1994-ben *Lehtonen és mtsai.* megfigyelték, hogy hasfájós csecsemők gyakrabban kolonizálódnak *Clostridium difficile*-vel, mint a hasonló életkorú, de nem hasfájós társaik (1).

A következő lépés *Savino és munkacsoportjának* nevéhez fűződik, aki 2004-ben kimutatta, hogy az anyatejjel táplált kólikás csecsemők bélrendszerében a *Lactobacillus* törzsek kolonizációja elmarad a kólikában nem szenvedő csecsemőkhöz képest, viszont több az anaerob Gram-negatív baktérium előfordulása (2).

Ugyanezen munkacsoport 2005-ben arra mutatott rá, hogy nemcsak mennyiségi, hanem minőségi különbség is kimutatható a kólikás és nem kólikás, szoptatott csecsemők bélflóra összetétele között. Azok a *Lactobacillus* törzsek, amelyeket a kólikában nem szenvedő, szoptatott csecsemők székletében találtak, különböznek azoktól a törzsektől, amelyeket a kólikában szenvedők székletében mutattak ki. Így például az *L. acidophilus* csak a nem hasfájós csecsemők székletében volt kimutatható (3).

A bél mikroflóra és a toll like receptorok közötti szoros összefüggésre utal az a megfigyelés, hogyha a fenti interakció károsodik, az kedvezőtlenül befolyásolja a bélmotilitást és kólikás tüneteket képes okozni (4). Másfelől, ha a bélflóra normális és megfelelő a kommunikáció a bél epithelialis sejtjein elhelyezkedő toll like receptorokkal, az kedvezően hat a motilitásra (5). Vagyis úgy tűnik, hogy egyes *Lactobacillus* törzsek képesek védelmet biztosítani a csecsemőkori kólika ellen.

A *Lactobacillus reuteri* Intesztinális hatásai

Vizsgálatokkal igazolták, hogy a szájon át adott *L. reuteri* kolonizálja a béltraktust. A bélben megtelepedő *L. reuteri* növeli a bélflórában a többi hasznos *Lactobacillus*-ok számát (6).

Az *L. reuteri* biztonsággal adható már koraszülötteknek is. *Indrio és munkatársai* ket-tős vak, placebokontrollált vizsgálatában

koraszülötteknek adtak *L. reuteri*. A probiotikummal dúsított tápszert kapók gasztrintesztinális motilitási mintája hasonlított az anyatejjel tápláltaéhoz és szignifikánsan javította a gyomorürülést. Ezen túlmenően a probiotikum hozzáadása csökkentette a regurgitációs epizódokat, növelte a székletszámot és javította az emésztést (7). Mindezek mellett van az *L. reuteri*-nek még egy kiemelkedően fontos szerepe a csecsemőkori kólika kezelésében: fájdalomcsökkentő hatású.

Az *L. reuteri*-vel kapcsolatos egyik legfontosabb kutatás az a 2007-es Savino és munkatársai által végzett prospektív, kontrollált, randomizált vizsgálat volt, amelynek célja az *L. reuteri* kólika elleni hatékonyságának bizonyítása volt. A vizsgálatba kizárólag anyatejes, kólikás csecsemőket vontak be, tehát az eltérő táplálkozásból adódó jelentős bélflóra különbségeket ezzel kiküszöbölték. A probiotikum hatékonyságát a legszélesebb körben elterjedt simethicone-nal vetették össze. A szülők a sírásos időszakokat jegyezték. A kutatás elején a medián sírási idő azonos volt mindkét csoportban. Az *L. reuteri* csoportban a napi sírási idő szignifikánsan gyorsabban csökkent, mint a simethicone csoportban. A vizsgálat 7. napjától kezdve a sírási idő már szignifikánsan kevesebbé vált az *L. reuteri* csoportban. A kutatási időszak végén az átlagos sírási idő csupán 51 perc volt az *L. reuteri* csoportban, míg a simethicone csoportban magas, 145 perc maradt. Azon gyerekek számát is összesítették, akiknek az esetében a kezelés sikeresnek bizonyult. A kezelés sikerességének

definíciója: ha az adott csecsemő medián sírási ideje több, mint 50%-kal csökken a kezelés ideje alatt. A kezelés ezek alapján a csecsemők 95%-ánál sikeresnek bizonyult az *L. reuteri* csoportban, és csupán 7%-ban volt sikeres a simethicone csoportban.

Egy másik, randomizált, kettős vak, placebo-kontrollált vizsgálat is igazolta az *L. reuteri* fájdalomcsillapító hatását. Ebben a vizsgálatban anyatejjel táplált kólikás csecsemők kaptak 10^8 CFU *L. reuteri* vagy placebo-t 3 héten keresztül. A vizsgálat során vizsgálták a csecsemők napi sírási idejét. Egy hét kezelés után a medián sírási idő 74%-kal csökkent az *L. reuteri* kapó csoportban, a placebo-t kapóknál a csökkenés 38%-os volt. A kezelésre reagálók aránya is mindvégig szignifikánsan magasabb volt a probiotikumot kapó csoportban (8).

Összefoglalás

Az *L. reuteri* felfedezésével lehetőség nyílt a csecsemőkori kólika evidenciákkal igazolt hatékony kezelésére. A klinikai vizsgálatok alátámasztották, hogy *L. reuteri* adását követően a bél kolonizálódik vele, majd kedvezően megemeli a székletben a *Lactobacillusok* számát. Használatával koraszülöttekben javul a bélmotilitás, csökken a regurgitációk száma, elősegíti a gyomorürülést, emelkedik a napi székletmennyiség. Mindezek a tényezők hozzájárulnak, hogy hatékonyan csökkentse kólikás csecsemőkben a sírási időt, azaz fájdalomcsillapító hatással bír.

Irodalom

1. Lehtonen L, Korvenranta H, Eerola E. Intestinal microflora in colicky and noncolicky infants: Bacterial cultures and gas-liquid chromatography. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1994; 19 (3): 310-314.
2. Savino F, Cresi F, Pautasso S, et al. Intestinal microflora in breastfed colicky and non-colicky infants. *Acta Paediatr* 2004; 93: 825-829.
3. Savino F, Ballo E, Oggero R, et al. Bacterial counts of intestinal *Lactobacillus* species in infants with colic. *Pediatr Allergy Immunol* 2005; 16: 72-75.
4. Gupta SK. Is colic a gastrointestinal disorder? *Curr Opin Pediatr* 2002; 14 (5): 588-592.
5. Verdu EF, Bercik C, Bergonzelli GE, et al. *Lactobacillus paracasei* normalizes muscle hypercontractility in a murine model of postinfective gut dysfunction. *Gastroenterology* 2004; 127 (3): 826-823.
6. Abrahamsson T, Jakobsson T, Sinkiewicz G, et al. Intestinal microbiota in infants supplemented with the probiotic bacterium *Lactobacillus reuteri*. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 40 (5): 692. abstract PN 1-17.
7. Indrio F, Riezzo G, Raimondi F, et al. The Effects of Probiotics on Feeding Tolerances, Bowel Habits, and Gastrointestinal Motility in Preterm Newborns. *J Pediatr* 2008; 152: 801-806.
8. Savino F, Cordisco L, Tarasco V, et al. *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 in infantile colic: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Pediatrics* 2010; 126 (3): e526-33. Epub 2010. Aug. 16.



A cikk online változata
megtekinthető a
www.olo.hu weboldalon

A HPV-FERTŐZÉS ÉS A HPV ELLENI VAKCINÁCIÓ IMMUNBIOLÓGIÁJA

A HPV-nek vannak alacsony kockázatú típusai, azonban bizonyos törzsei (magas kockázatú típusok – 16, 18, 31, 33, 35, 45) a rákokkal és intraepitheliális károsodásokkal (különösen a méhnyakrákkal) társíthatók.

A humán papillomavírusok mindenütt előfordulnak – a legtöbb, szexuális életet élő – nő átesik a fertőzésen (80%), azaz immunrendszerük már találkozott a vírussal, azonban a fertőzések kb. felében ellenanyag nem mutatható ki. A HPV-fertőzések szempontjából különösen a magas kockázatú törzsek lappangó, elhúzódó intracelluláris jelenléte és az ennek talaján kialakuló méhnyakrák egészségkárosító hatásai jelentősek. A cervixkarcinóma előfordulási gyakorisága hazánkban kb. 1200 új eset/év, és kb. 450 halálesetet okoz évente. Ezért a magas kockázatú, ezen belül a mirigyrákot okozó 18-as és 45-ös HPV-törzsek elleni immunvédelem létrehozása a gazdaszervezetben elsőrendű fontosságú.

A HPV fertőzési ciklusa

A vírus megfertőzi a primitív bazális keratinocitákat – a vírusproteinek nagymértékű virális expressziója és a vírus „összeszerelődése” csak a laphám felső rétegeiben fordul elő. Ezért a fertőzés és a vírusnövekedés teljes mértékben a keratinociták differenciálódásának komplett programjától függ: ez kb. 3 hetet vesz igénybe (a keratinociták teljes differenciálódása és desquamációja a HPV replikációs ciklusa legalább 3 hét!).

A MÉHNYAKRÁK MEGELŐZÉSÉBEN A VAKCINÁCIÓNAK ELSŐRENDŰ SZEREPE VAN, MIVEL A GAZDASZERVEZETBEN A HPV-FERTŐZÉS LEZAJLÁSA NEM INDUKÁL KIELÉGÍTŐ ELLENANYAGSZINTEKKEL JÁRÓ TARTÓS VÉDETTSÉGET, MERT VIRÉMIA NEM ALAKUL KI. A VAKCINÁCIÓ CÉLJA A HPV-FERTŐZÉSSEL SZEMBENI VÉDETTSÉG KIALAKÍTÁSA ÉS TARTÓSAN MAGAS ELLENANYAGSZINTEK LÉTREHOZÁSA, AMELYNEK EREDMÉNYEKÉNT A VÍRUSOK ELLEN PROTEKTÍV IMMUNMEMÓRIA ALAKUL KI. EZÉRT AZ ILYEN TÍPUSÚ VAKCINÁK FONTOS KOMPONENSEI AZ ADJUVÁNSOK, AMELYEK A TERMÉSZETES IMMUNVÁLASZ AKTIVÁCIÓJA RÉVÉN FOKOZZÁK A KIVÁLTOTT IMMUNVÁLASZT. A HPV ELLENES CERVARIX VAKCINA AS04 ADJUVÁNST TARTALMAZ, AMINEK KÖVETKEZTÉBEN Kiemelkedően magas neutralizáló ellenanyagszintek kialakulását és hosszú távú fennmaradását eredményezi a HPV-16-os és 18-as törzsekkel szemben. Az innovatív adjuvánssal válik lehetővé a törzs-specifikus keresztvédelem is a további három leggyakoribb onkogén HPV-típussal – 31, 33, 45 – szemben.

A valóságban a fertőzés és a kóros elváltozások megjelenése közötti időtartam hetek vagy hónapok kérdése.

A HPV hatékonyan képes kijátszani az immunrendszert, mivel a vírusreplikáció és összeszerelődés egy pusztulásra és desquamációra ítélt sejtben játszódik le – messze az immunaktivitás területeitől citolízis vagy citopátiás pusztulás nem alakul ki – nem vált ki gyulladásos reakciót – nincs immunkészenléti állapot – perzisztáló fertőzés alakul ki, de virémia nem jön létre.

Melyik vírusantigén váltja ki az immunválaszt?

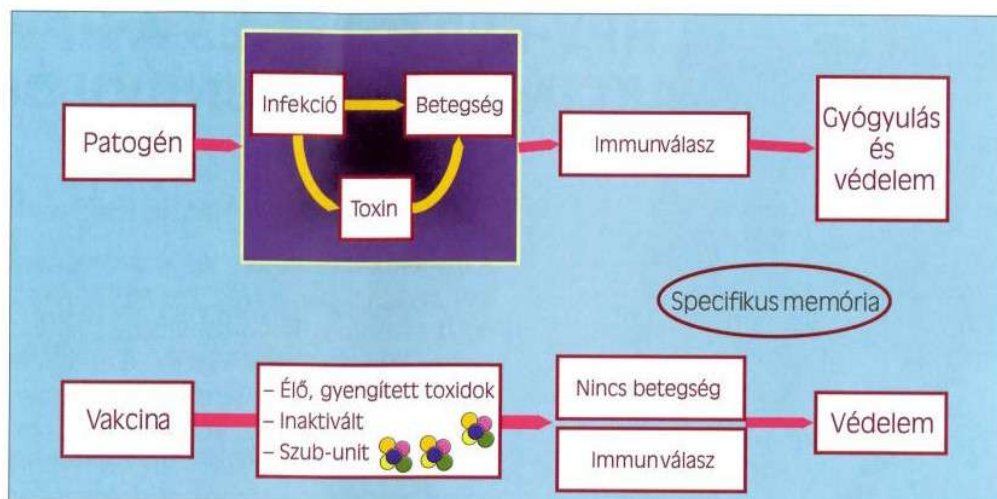
Nem tudjuk, talán az E6 és E7 – a választ kiváltó antigénekben faji különbségek lehetnek. Minden bizonyíték a CTL-ek szerepére mutat rá: a CD4 és CD8 citotoxikus effektorsejtek egyaránt érintettek a folyamatban; a nagy affinitású HPV E7-specifikus CTL-ekről kimutatták, hogy ritkán fordulnak elő, de néha mégis azonosították a méhnyakrákban vagy kifejezett CIN-ben szenvedő betegekben.

A HPV esetében a humorális immunválasz nem tűnik fontosnak a léziók felszámolá-

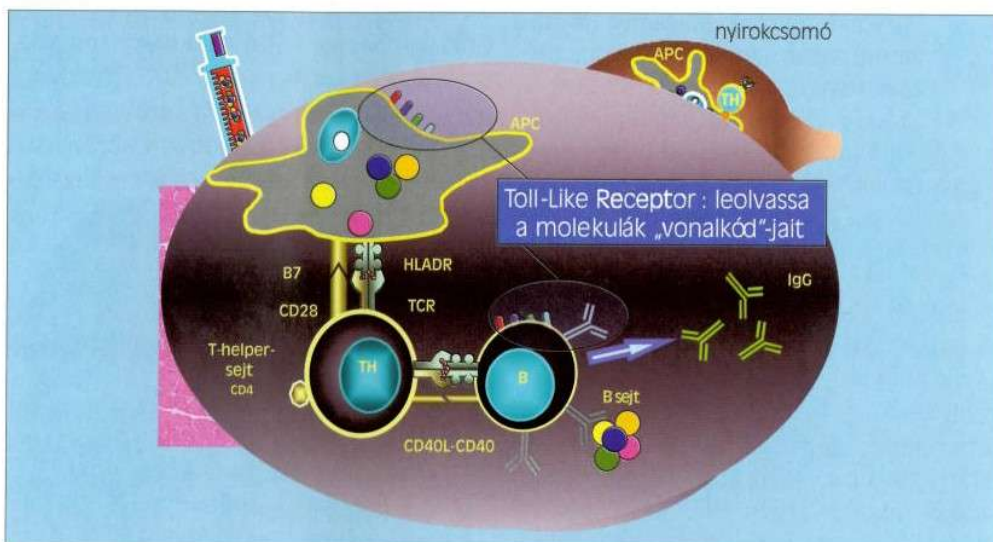
**FÜLÖP VILMOS
DR.**

ÁEK SZÜLÉSZETI-
NŐGYÓGYÁSZATI OSZTÁLYA,
BUDAPEST

1. ÁBRA: TERMÉ-
SZETES FERTŐZÉS
VS. VAKCINÁCIÓ



2. ÁBRA: VAKCI-
NÁCIÓ, AZ IMMUN-
RENDSZER SZEM-
SZÖGÉBŐL



sában! Szerepet játszhat az újrafertőződés megelőzésében (állatmodellek).

Mivel a szerológiai tesztekben hiányoznak a megfelelő antigén célpontok a vírusszerű részecskék (VLP) használatára kellett támaszkodni – ezek alacsony és magas kockázatú vírusok esetén egyaránt az L1-kapszidfehérjére adott humorális válaszokat mutatták (neutralizáló ellenanyagtermelés).

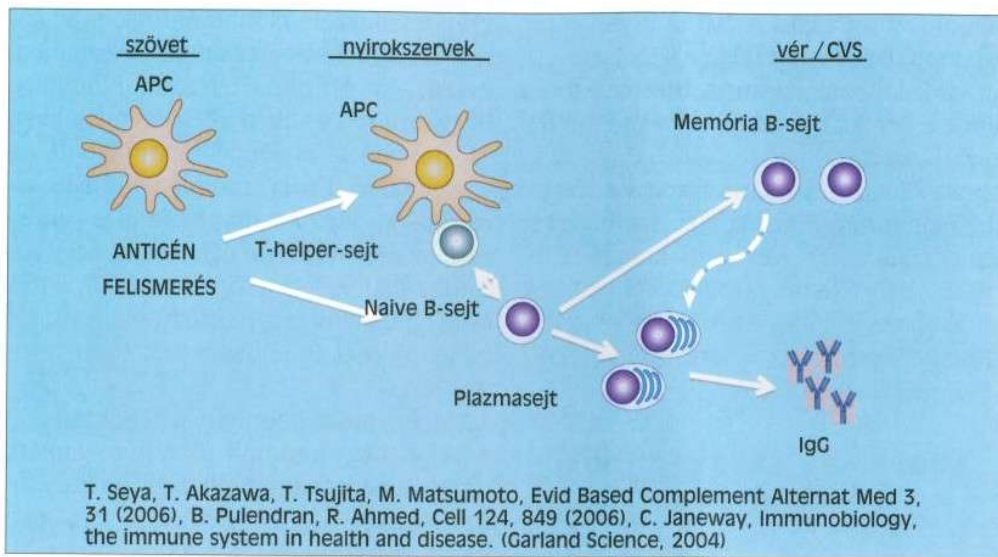
ellenük tartósan magas ellenanyagszintek létrehozása. Fontos tehát, hogy a vakcina erősebb és tartósabb immunválaszt indukáljon lokálisan, mint a természetes fertőzés. Eredmény: a vírusok ellen protektív immunmemória alakul ki (1., 2. ábra).

Az APC (Antigén Prezentáló Sejt) központi szerepe

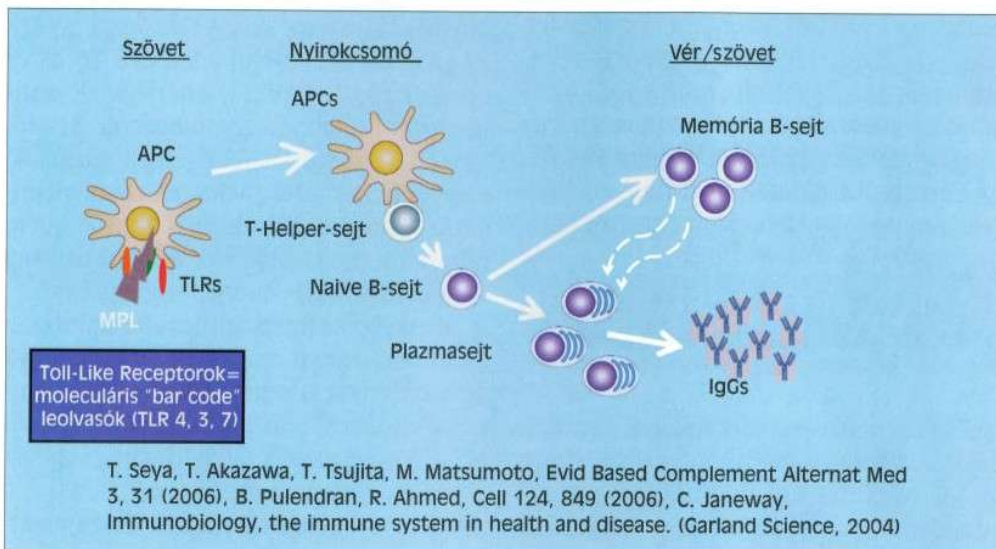
Vakcináció

Célja: a hosszú ideig tartó, specifikus immunitás kialakítása, amelyért lényegében a hosszú élettartamú memória T- és B-limfociták felelősek. A végső cél a HPV-fertőzéssel szembeni védettség kialakítása és

A mintázatfelismerő receptorok (PAMP) szerepe az antimikrobiális immunitásban: a természetes immunrendszer, mint az antimikrobiális küzdelem „védőbástyája”, képes megkülönböztetni a saját és az idegen antigéneket, sőt a patogén (veszélyes) és apatogén (ártalmatlan) baktériumok közötti különbségeket is.



3. ÁBRA:
AZ ANTITEST-TER-
MELÉS KIVÁLTÁSA:
AZ APC KÖZPONTI
SZEREPE



4. ÁBRA:
AZ MPL FOKOZZA
AZ ANTITEST-TER-
MELÉST, OLYAN
MINT EGY „VONAL-
KÓD” – AKTIVÁLJA
A TLR4-ET

A monociták, a dendritikus sejtek, bizonyos epitheliális sejtek számos eltérő mintázatot felismerő receptorral rendelkeznek. A Gram-pozitív, valamint a Gram-negatív baktériumok sejtalkotó részeinek „mintázatait” detektáló Toll-like receptorokból ma már számos ismert. E receptorok olyan szignalizációs utat közvetítenek a sejt belső felé, amelynek eredménye elsősorban a gyulladásos citokinek szekréciója (3. ábra).

Az adjuvánsok szerepe az oltóanyagban

(Adjuváns – az „adjuvare” = „segíteni” latin szóból ered).

A természetes immunválasz mechanizmusai és a patogének által kiváltott gyulladásos reakciók jelentősen hozzájárulnak a kórokozók elleni hatékony immunválasz kialakításához és a sikeres vakcinációhoz. Az alegység vakcinák esetében a tisztított patogén eredetű fehérjék vagy a szintetikus peptidek gyenge immunogének. Ezért az ilyen típusú vakcinák fontos komponensei az adjuvánsok, amelyek a természetes immunválasz aktivációja révén fokozzák a kiváltott immunválaszt.

Az újonnan kifejlesztett adjuvánsok speciális olaj-víz emulziók, immunstimuláló komplexek (ISCOM) vagy a TLR-ekre ható szintetikus ligandumok (pl. AS04).

Monofoszforil Lipid A (MPL) olyan mint egy „vonalkód” – aktiválja a TLR4-et. Az MPL fokozza az antitesttermelést, és maga a Cervarix vakcina is ilyen immunmodulánst tartalmaz (4. ábra). Úgy tűnik, hogy a Cervarix vakcina hosszú követési idejű immunogenitási adatai is a fentieket támasztják alá: tartósan magas HPV 16/18 IgG ellenanyagszinteket mértek több mint 8 éven át. Ezek a szintek a természetes fertőzés során létrejött mértéknél 10-11-szer magasabbak.

Miért van szükség jobb adjuvánsokra?

Azért, hogy magasabb fokú, hosszú távú védettséget tudjunk kiváltani komplex betegségek ellen, segítsük a gyengülő immunrendszert (immuno-„senecence”, – immunosuppresszió), csökkenthessük az adagszámot és/vagy antigén mennyiségét, (pl. Cervarix vakcina). Alumínium adjuvánsok nem mindig felelnek meg erre a célra.

B-sejtek érése – affinitás-érés; antitest-feedback

A B-sejtek érése és a mesterséges immunizálás során egyre nagyobb a magas affinitással kötődő antitestek aránya – ebből adódóan Cervarix vakcináció esetén keresztvédelem alakul ki a HPV 45, 31, 33 és 52 törzseivel szemben. Mai tudásunk szerint a másodlagos humorális immunválaszhoz már nem szükséges makrofág, elegendő az APC tulajdonságú B-sejtek és a Th-sejtek jelenléte.

A másodlagos humorális immunválasz során az antitestek kötése erőssége, affinitása 100-10000-szeresére növekedhet. Ez az affinitásérés, ami két folyamat eredménye. Az antigén a magas affinitású B-sejt-klónokat szelektálja, az antigén kötődése

után a válaszoló klón immunglobulin variábilis génjei sorozatos mutációkon mennek át – az affinitásérés azáltal jön létre, hogy az adott antigén ellen egyre újabban és újabban termelődő immunglobulinok antigénkötő hipervariábilis régióiban sorozatos mutációk zajlanak le (a B-sejtekben, az ezeket kódoló génekben), hogy azután a legtokéletesebben hozzáillő, a legnagyobb affinitással kötődő neutralizáló ellenanyagok kötődjenek az adott antigénhez.

Ez a folyamat azonban „melléktermékként” a nagy számok törvénye alapján, olyan, az adott antigénhez gyengébb affinitása miatt már nem kötődő, arról „lepatant”, az affinitási „harcban” vesztes hipervariábilis neutralizáló ellenanyagmennyiségeket hoz létre, amelyek közül egyesek az eredeti vakcinában jelenlevő 16-os és 18-as vírus L1- (VLP) fehérjéjének antigénstruktúrájához nagyon hasonló 31, 45, 33 és 52 vírusok L1-fehérjéinek megfelelő antigénjeihez kötődnek igen nagy affinitással (mivel ahhoz talán jobban illenek, mint a termelődésüket kiváltó 16-os vagy 18-as vírusok L1-fehérjeantigénjeihez!).

A keletkező antigén-antitest komplexek a CR2 komplement receptorhoz kapcsolódva serkenthetik a B-sejtes immunválaszt (antitest-feedback) – azaz a nagy affinitással pl. a 31-es vírus L1-fehérjeantigénjéhez kötődött „melléktermékként” keletkező neutralizáló ellenanyag típus visszajelentve, az „őt” termelő B-sejtek expanzióját és így az azonos típusú a 31-es fehérjeantigénre magasan specifikus ellenanyagtermelés növekedését generálja – így teremtve meg a keresztvédelem mechanizmusát. A fenti immunfolyamatokat támasztják alá az MPL-adjuvánsot tartalmazó Cervarix vakcina alkalmazásakor igazolt keresztvédelmi adatok. A HPV 16 és 18 törzsekkel szembeni hatékonyságon felül törzs-specifikus keresztvédelem igazolódott a HPV 31, 33 és 45 törzsekkel szemben is.

Rövidítés	Magyarázat
CD4 és CD8 sejtek: CD antigének:	a sejtfelszínen megjelenő differenciálódási antigének (Cluster of Differentiation). Monoklonális ellenanyagok segítségével végzett meghatározásukkal a fehérvérsejtek és alcsoportjaik azonosítása és érési állapotának megítélése válik lehetővé. A CD4 pozitív fehérvérsejtek elsősorban helper (segítő) T-sejtek, vagy APC- (antigén prezentáló) sejtek. A CD8 pozitív fehérvérsejtek elsősorban ölő, citotoxikus tulajdonságú T-limfociták.
CTL:	citotoxikus T-limfocita
CIN:	cervicális intraepithelialis neoplasia
citokinek:	a citokinek olyan glikoproteinek vagy fehérjék, amelyeket bármely aktivált sejt képes termelni, de általában hírvivő szerepet játszanak az egyik immuneffektor- (végrehajtó) sejtől a másik immuneffektorsejt felé, ennek eredménye pedig a sejtműködés megváltozása.
szignalizációs út:	a citokinek nagy affinitású receptorokhoz kötődnek a célsejtek felszínén, így sejten belüli hatásuk receptortól függő jelátviteli (szignalizációs) utakon keresztül valósul meg.
HLA-DR (Human Leukocyte Antigen) az emberi MHC elnevezése. MHC (Major Histocompatibility Complex – fő hisztokompatibilitási komplex):	rendkívüli polimorfizmust mutató sejtfelszíni, öröklött alloantigének. Fő élettani feladatuk a sejt által feldolgozott antigének peptidjeinek bemutatása a T-limfociták számára.
TLR:	az ecetmuslica Toll-fehérjéjéhez (a muslicában központi szerepet játszik a kórokozókkal szembeni rezisztenciában) hasonló aminosav sorrendű emlősféhérje, a Toll-like-receptor – TLR
TCR:	a T-limfocita antigénsepcifikus receptora
naive B-sejt:	naív B-limfociták, amelyek antigénnel még nem aktiválódtak.
T-helper-sejt: segítő T-limfociták:	CD4 kostimulációs markert hordozó T-limfocita. Az immunreguláció központi sejtje, citokinek termelése révén pozitív és negatív irányban befolyásolhatja a B- és a többi T-sejt aktivitását.
plazmasejt:	a B-limfocita differenciálódás terminális szakaszában képződő, ellenanyagot nagy mennyiségben termelő sejtek, amelyek mitotikus osztódási képességüket jelentős mértékben vagy teljesen elvesztették.
B7, CD28 és CD40, CD40L molekulák:	– az antigén bemutató sejtek és a T-sejtek felszínein vannak jelen, amelyek a T-sejtek kötőerősségét növelő és a T-sejteket aktiváló nem antigénspecifikus kostimulációs intercelluláris kapcsolatnak a molekulái (CD28-B7 és CD40L-CD40 kapcsolódások), a T-sejt antigénspecifikus kapcsolatának kialakulása után. Olyan járulékos kapcsolatok kialakításáért felelősek tehát a két sejt típus között, amelyeknek nélkülözhetetlen szerepük van a T-sejtek aktivációjában, és hiányukban nemhogy nem aktiváció, hanem éppen hogy anergia alakul ki.
E6:	A HPV genom szerkezetében a korai terület (early region – ORF) fehérjéje, amely az E7-tel együttműködve örökéletűvé teszi a primer humán keratinocytákat, a p53 tumorsuppresszor fehérjéhez kötődik, és ubiquitin célpontú proteolízissel irányítja a p53 lebontását – karcinogén hatás
E7:	A HPV genom szerkezetében a korai terület (early region – ORF) fehérjéje, amely az E6-tal együttműködve örökéletűvé teszi a primer humán keratinocytákat, a transzkriptáz aktivátor a pPb-hez (retinoblastoma tumorsuppresszor fehérje) kötődve degradulálja (felfüggeszti) a G1/S ellenőrzési pontot a sejtben – karcinogén hatás

Irodalom

- Garçon N. Development and evaluation of AS04, a novel and improved adjuvant system containing MPL and aluminum salt. (In: Schijns V, O'Hagan D, eds. Immunopotentiators in modern vaccines) Academic Press; London: (2005). 16178.
- Seya, T, Akazawa T, Tsujita T, et al. Evid Based Complement Alternat Med 2006; 3: 31.
- Pulendran B, Ahmed R. Cell 2006; 124: 849.
- Janeway C. Immunobiology, the immune system in health and disease. Garland Science 2004.
- Fülöp V. Az immunológia aktuális kérdései a human reprodukcióban. Egyetemi segédtankönyv. Semmelweis Kiadó; Budapest: 2008.



A cikk online változata
megtekinthető a
www.olo.hu weboldalon

ÁLOMBÓL LETT RETTEGETT VALÓSÁG – EGY TÚLÉLŐ FIÚ ÜZENETE

A serdülők és fiatal felnőttek meningococcus elleni védelméről az elmúlt években több alkalommal jelent meg hazai folyóiratban közlemény.

A szakmai tények ezek szerint nem elég meggyőzőek..., vagy egyszerűen, én, mint immunizációs gyakorlatban jártas klinikai oltási szaktanácsadó, nem vagyok elég hiteltel ahhoz, hogy a kollégák megfogadják javaslatomat.

Hiteles hazai epidemiológiai adatok alapján (epinfo 41. hét dr. Horváth Krisztina jóvoltából) az utóbbi 11 évben a gennyes meningitisek 20,1%-áért (579 eset), és a halálos kimenetelű meningitisek 12,9%-áért (101 eset) a meningococcus volt a felelős. 2010. október 19-ig 31 meningitis epidemica megbetegedésről volt jelentés. Azóta még egy esetet jelentettünk a Fővárosi Szt. László Kórházból október 4. hetében, így az esetszám jelenleg 32. Az esetek 73%-a mikrobiológiailag dokumentált. Így tudható, hogy 10 esetben a B-szerocsoportot, 11 esetben a C-szerocsoportot azonosították, utóbbi infekció 2 esetben (16 éves, 22 éves) letális kimenetelű volt. 4 meningococcus epidemica okozta esetről szerotipizálás nem volt, 2 minta mikrobiológiai vizsgálattal negatív eredményt adott, 6 esetben mikrobiológiai vizsgálat egyáltalán nem történt, továbbiakban ezen eseteket „gyanús” kategóriába sorolták.

Megfigyelhető, hogy míg az év első negyedében, januártól márciusig a meningococcus C-szerocsoport okozta fertőzések havonta 1-1 alkalommal fordultak elő, az augusztus-október közötti időszakban havi 2 esetről jelenleg 4 esetre emelkedett az esetszám.

Az elmúlt 5 évhez képest, a meningococcus epidemica fertőzésen belül, a C-szerocsoport okozta fertőzések előfordulásának középértéke megkétszereződött. Bár az esetszám továbbra is alacsony, az a következtetés vonható le, hogy idén nem érvényesült az előző évek MenB dominanciája. Az izolátumok között a MenC-szerocsoport emelkedése jelezheti a MenC-cirkulációjának erősödését. A megbetegedések egy kivétellel a 15-22 éves korosztályt érintették.

AKI A KOLLÉGÁK KÖZÜL MINDEN OLYAN RENDEZVÉNYEN RÉSZT VETT 2010-BEN, AMIKOR A MENINGOCOCCUS FERTŐZÉS MEGELŐZÉSÉRŐL BESZÉLTEM, AZ MINIMUM ÖT ALKALOMMAL HALLOTTA, HOGY MIKOR, MIÉRT ÉS HOGYAN KELL ALKALMAZNI KELLŐ BIZTONSÁGOT NYÚJTVA A RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ VAKCINÁKAT. UTOLJÁRA OKTÓBER 16-ÁN SOKKOLTAM A HALLGATÓSÁGOT EGY 22 ÉVES, KORÁBBAN EGÉSZSÉGES, EGYETEMISTA FIÚ 25 ÓRÁIG TARTÓ, KÉPEKKEL DOKUMENTÁLT, TRAGIKUS HALÁLLAL VÉGZŐDŐ TÖRTÉNETÉVEL.

csoport okozta fertőzések előfordulásának középértéke megkétszereződött. Bár az esetszám továbbra is alacsony, az a következtetés vonható le, hogy idén nem érvényesült az előző évek MenB dominanciája. Az izolátumok között a MenC-szerocsoport emelkedése jelezheti a MenC-cirkulációjának erősödését. A megbetegedések egy kivétellel a 15-22 éves korosztályt érintették.

Mi még el sem kezdtük a serülők oltását, Amerikában már megszületett a javaslat az újraoltáshoz. (MMWR Szeptember 25, 2009/58 (37); 1042–1043, www.cdc.gov/vaccines/pubs/acip-list-sup/acip-sup-mening.htm)

Nézzétek, hogy előre lássatok!

(www.youtube.com/watch?v=ECG4sZIZyRE)

Ezen a ponton most már minden oltóorvos tudja, tudnia kellene, mit kellett volna tennie.

Így másról írok

Írok egy fiatalemberről, egy gyermek tekintetű fiúról, aki túlélte. Idén ő a 11. áldozata a meningococcus C-szerocsoportjának.

Terjedt a hír kórházunkban, hogy a korábban elhunyt fiú barátjának életéért küzdenek kollégáink. Semmit nem von le az eset tragédiájából, hogy később kiderült, a fiúk nem ismerték egymást, sőt nem is találkozhattak. Fiatal felnőttek, akik két különböző egyetemre jártak. Egyikőjük el-

**TOLMÁCSOLJA
KULCSÁR
ANDREA DR.**

Szt. László Kórház,
I. GYERMEKOSZTÁLY,
BUDAPEST

vesztette a harcot, másikuk, egy végtelen háborúban borzalmas csatát nyert.

Most az Égés- és Plasztikai Sebészeti osztályon ápolják. A fulmináns fertőzés következtében mumifikálódott kezujjainak amputációja már megtörtént. A főtthússzerű, elhalt izmokat lefaragták már karjáról, hogy a későbbiekben eldöntsék, mennyit vágjanak le még belőle. Lábait legszerencsésebb esetben bokából kell amputálni. Nekrotizáló sebei a hátán, fartájékán további életet veszélyeztető fertőzést rejtenek, borzalmas fájdalmat okoznak.

Mindezt akkor tudtam meg, miután a napokig gyűjtött bátorsággal meglátogattam. A gyógytornász kollégák tolmácsolták felé, hogy szeretnék vele találkozni, bíztattak, menjek bátran, vár, szeretne beszélgetni! Egész életemben fogok emlékezni erre, ahogy a pszichológus kollégánk is, aki személyesen vigyázott arra, hogy nehegy még többet ártsak neki.

Bemutatkoznál egy homályosan fénylő szempárnak – amit egy mosolygó szájtól orr helyett egy fedőkötés választ el – egyfajta védelem az orr helyén éktelenkedő lyuk ellen. Nyújtánád a kezéd, ahogy illik, de a mozdulat benned reked, hiszen tehetetlenül a test mellett fekvő vérrel átitatott gézzel fedett valamik a kar, és a kéz helyén már soha nem fognak senkivel kezét.

Zavaromat látva, hogy oldja a feszültséget bemutatkozott, és mesélni kezdett.

Este már éreztem, nem jó a gyomrom, fáj a fejem, gyorsan lefeküdtem, de a reggel nem hozott megkönnyebbülést, anyukámat hívtam, aki orvoshoz vitt. Aztán felébredtem a kórházban, begyógyszerezve, bambán néztem megfeketedett ujjaimat, nem értettem hol vagyok, mi történt, miért nem tudok mozogni, miért fáj ennyire. Elmondták, hogy egy baktérium támadott meg, és szerencsésen túléltem. Szerencsém volt, hogy cukorbeteg vagyok, mert így az ereimet támadta, nem az agyamat.

De nem tudom most mi lesz, mert még nem dőlt el, mennyit kell amputálni a vég-

tagjaimból. Minden nap levágnak valamennyit, remélem, a könyököm megmarad, mert akkor tudom használni a művégtagokat. A lábam, az nem fáj már, valószínű mind a kettő bokából lemegy, de arra már olyan megoldások vannak, hogy nem kell aggódnom.

Van élet végtagok nélkül is, de még nem tudom, hogyan fogom magam ellátni művégtagokkal. Mindig ezzel akartam foglalkozni, robotkarokkal. Informatikát tanulok...

Nem tudom, hogy fogom befejezni, képes leszek-e rá. Szegény szüleim, annyit kell elviselniük, de nem hagynak egyedül, törődnek velem, hihetetlen erőt adnak nekem, érzem, hozzájuk tartozom, együtt harcolni nem olyan szörnyű. Ha egyedül maradok, akkor csak én vagyok és a fájdalom, az szörnyű, akkor nem múlik az idő. Barátaim is sokat vannak velem, amikor csak idejük van, vajon meddig lesz, nem tudom. Amikor megtudták, hogy kórházban vagyok, összegyűltek és együtt szurkoltak nekem a halál ellen. Meghalthattam volna, mondták, előttem nem sokkal meghalt egy srác.

Nem haragszom a sorsomért, de nem tudom, miért érdemeltem ezt. Nagy felelősséget érzek, mert túléltem ezt a szörnyűséget és most annyi gond van velem. Nem akarom, hogy úgy bánjanak velem, mint egy túlélővel.

...beszélt és beszélt..., arra gondoltam, azért, hogy ne hagyjam egyedül, ne menjek el. Végig vidám és élettel volt, csak amikor szüleiről beszélt megjelent egy könnycsepp a szeme sarkában ... nekem kellett letörölni.

Azzal búcsúztunk, örülne, ha a története akár egy valakin segítene.

Nem árultam el neki, hogy elkerülhette volna ezt a szörnyűséget, és álmait úgy valószínűsíthatta volna meg, hogy az általa fejlesztett mechanikai végtagokat mások használják.

A felelősség a miénk!

Betegoktató programok jelentősége atopiás dermatitisben

Szalai Zsuzsanna dr.

1. Miben nyújtanak segítséget a strukturált korcsoportra bontott betegoktató programok?

- A: Segítik a megfelelő terápia kivitelezésének elsajátítását.
- B: Elsősorban a szülőknek nyújt segítséget a gyermekeik kezelésében.
- C: A betegség hátterének, kiváltó tényezőinek megértése mellett, a kezelések kivitelezésének oktatása a fő feladat a betegek számára.
- D: Egyes vizsgálatok bizonyítják, hogy a betegoktató programokban résztvevők esetében a betegség súlyossági foka is javul.
- E: A fentiek közül mindegyik.

2. Milyen előnyei vannak az „Önálló szakértő, atopiás dermatitis októ” által vezetett októató programoknak?

- A: Befolyásolja az atopiás dermatitis javulásának mértékét.
- B: Szakmai szempontból kielégítő, széles körű tájékoztatást kap a szülő a betegségről.
- C: Befolyásolja az atopiás dermatitisben szenvedők életminőségét.
- D: Befolyásolja a betegség kimenetelét.

3. Milyen hátrányai vannak a nővér által vezetett programnak?

- A: A betegek kisebb számban keresik fel a háziorvost, vagy akár a dermatológust a tanfolyamot követően.
- B: Az ilyen típusú programok a saját betegség-kezelési technikák elsajátítását segítik elő.
- C: A betegség súlyossági indexének javulását lehet megfigyelni a programon résztvevők körében.
- D: A tanfolyamot követően a betegek számára többé nem szükséges az orvosi kontroll.

4. Melyek az egyes betegoktató programok eszközei?

- A: Különböző atopia iskolák.
- B: Előadások, vitafórumok, demonstrációk, relaxációs technikák.
- C: Direkt telefonos szolgáltatás (nővér) („call-center”), weboldal információ.
- D: Audiokazetták, filmek, videofilmei, kiadványok.
- E: Fentiek közül mindegyik.

Szisztémás lupus erythematosus gyermekkorban

Sikló Krisztina dr.

5. Mi tartozik az SLE-ben az ARA-kritériumok klinikai tünetehez?

- A: Pillangószárnny erythema.
- B: Serositis.
- C: Renalis érintettség.
- D: Arthritis.
- E: A fentiek közül valamennyi.

6. Mi az SLE-ben leggyakoribb mucocutan tünet?

- A: Fotoszenzitivitás.
- B: Pillangószárnny erythema.
- C: Discoid rash.
- D: Urticaria.
- E: Livedo reticularis.

7. Mi a gyermekkori SLE-ben a leggyakoribb kezdeti tünet?

- A: Pillangószárnny erythema, arthritis, láz.
- B: Veseérintettség, anaemia, gyengeség.
- C: Hasi fájdalom, láz, livedo reticularis.

Tisztelt Orvostolléga!

A lapunkban megjelenő tesztkérdések 75%-ának helyes megválaszolása esetén szabadon választható kategóriában 8 kreditpont szerezheto.

Javasoljuk, hogy a helyes válaszokat a www.olo.hu oldalra – regisztrációt követően – bejelentkezve az „Orvosi kreditpont” menüpont oldalán keresztül online küldje!

Postai úton történő beküldés esetén kérjük, hogy a válaszkártyán a helyes válaszokat kereszttel jelölje meg, nyomtatott betűkkel írja rá a nevét és a pecsétszámát, majd írja alá. Az adatok olvashatatlansága vagy hiánya, a határidő után történő beérkezése, vagy a postai kézbesítés elmaradása esetén a válaszokat nem tudjuk értékelni. A válaszkártyát a kitöltés után vágja ki, vagy fénymásolja le és zárt borítékban küldje el. A borítékra írja rá: „Promenade Kiadó Gyermekorvos Továbbképzés Akkreditált továbbképző tanfolyam” (1535 Budapest, Pf. 804).

Beküldési határidő: 2011. január 20.

8. Mi bír az SLE-ben legnagyobb diagnosztikus értékkel?

- A: ANA-pozitivitás.
- B: Anti-ds DNS autoantitest pozitivitás.
- C: Anti-Sm autoantitest pozitivitás.
- D: Anti-RNP autoantitest pozitivitás.

Köröm-patella-szindróma

Csanády Kinga dr.

9. Melyek a köröm-patella-szindróma jellegzetes körömtünetei?

- A: Körömhány, illetve csökevényes körömök.
- B: Hasadt körömök.
- C: Háromszögletű lunula.
- D: Mindegyik fenti tünet.

10. Mely tünetek kórjelzőek a köröm-patella-szindrómára?

- A: „Iliac horn”, háromszögletű lunula.
- B: Cataracta.
- C: Köröm aplasia.

11. Mi a köröm-patella-szindróma öröklésmenete?

- A: Autoszomális recesszív.
- B: Autoszomális domináns változó expresszivitással.
- C: X-hez kötött domináns.
- D: Sporadikus.

12. Mely szervek lehetnek érintettek a köröm-patella-szindrómában a körömtüneteken kívül?

- A: Vese, szem, csontrendszer.
- B: Vese, csontrendszer.
- C: Tüdő, szem, csontrendszer.
- D: Szem, csontrendszer.

Malum perforans pedis, osteomyelitis

Csitos Ágnes dr.

13. Mi a velőcsőzáradási rendellenességek legenyhébb formája?

- A: Spina bifida aperta.
- B: Spina bifida occulta.
- C: Meningocele.
- D: Spina bifida cystica.

14. Mit kell tenni a spina bifida kivédésére?

- A: Folsav szedése a gestatio alatt.
- B: Magzati UH 11-13. gestációs héten.
- C: AFP vérvétel.
- D: Ortopédiai vizsgálat 6 hetes korban.

15. Melyik nem a malum perforans pedis súlyos szövődménye?

- A: Erysipelas.
- B: Necrosis.
- C: Akut mélyvénás trombózis.
- D: Osteomyelitis.

16. Mi jellemző az acut osteomyelitis RTG-képére?

- A: Sclerosis.
- B: Corticalis kiszélesedése.
- C: Osteolysis.
- D: Periostealis reakció.

**TNF-alfa gátló alkalmazása során szerzett tapasztalatok összegzése
súlyos gyermekkori psoriasisban**
Noll Judit dr.

17. Milyen öröklésmenetet követ a psoriasis?

- A: Poligénes öröklésmenet.
- B: Autoszomális domináns öröklésmenet.
- C: Autoszomális recesszív öröklésmenet.
- D: X-kromoszómához kötött recesszív öröklésmenet.

18. Melyik csoportba tartozik az etanercept?

- A: TNF-alfa elleni monoklonális antitest.
- B: TNF-receptor készítmény.
- C: B-lymphocyt elleni antitest.
- D: CD20 monoklonális antitest.

19. Hogyan kell alkalmazni az etanerceptet?

- A: Intravénás infúzió formájában.
- B: Intracutan injekcióként.
- C: Subcutan injekcióként.
- D: Szájon át szedve.

20. Melyik esetben ellenjavallt a biológiai terápia alkalmazása gyermekkori psoriasisban?

- A: 10 éves életkor alatt.
- B: Autoimmun betegségben.
- C: Tonsillitis follicularis esetén.
- D: Tranzitorikus coxitisben.

A HPV fertőzés és a HPV elleni vakcináció immunbiológiája
Fülöp Vilmos dr.

21. Melyek a HPV magas kockázatú, a rákokkal és intraepiteliális károsodásokkal társítható típusai?

- A: 16, 18.
- B: 31, 33.
- C: 35, 45.
- D: A fentiek közül mindegyik.

22. Milyen arányban esnek át a szexuális életet élő nők a humán papillómavírus fertőzésen?

- A: 20%.
- B: 50%.
- C: 80%.

23. Mennyi a HPV fertőzés és a kóros elváltozások megjelenése között eltelt idő?

- A: 3-5 nap.
- B: Több hét vagy hónapok.
- C: 5-7 év.

24. Melyik állítás hamis a HPV vakcináció célját illetően?

- A: A cél a hosszú ideig tartó, specifikus immunitás kialakítása, amelyért lényegében a hosszú élettartamú memória T- és B-lymphocyták felelősek.
- B: A cél a HPV fertőzéssel szembeni védetség kialakítása és ellene tartósan magas ellenanyagszintek létrehozása.
- C: Cél, hogy a vakcina kevésbé erős és tartós immunválaszt indukáljon lokálisan, mint a természetes fertőzés.



2010/4. SZÁM TESZTKÉRDÉSEK HELYES VÁLASZAI

1. B	4. A	7. D	10. B	13. B	16. C	19. B	22. B
2. C	5. D	8. C	11. B	14. C	17. C	20. A	23. A
3. A	6. D	9. D	12. A	15. D	18. B	21. A	24. C

A GYERMEKORVOS TOVÁBBKÉPZÉS KREDITPONTSZERZŐ TESZTKÉRDÉSEK VÁLASZAI – 2010. DECEMBER

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
A	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
B	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
C	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
D	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Név:

Orvosi pecsétszám*:

Orvosi pecsét**:

Aláírás:

*A PONTSZÁMOK NYILVÁNTARTÁSA A WWW.OFTEX.HU INTERNETES PORTÁLON A PECSÉTSZÁM ALAPJÁN KERÜL AZONOSÍTÁSRA. EZÉRT A PECSÉTSZÁM OLVASHATÓ MÓDON VALÓ MEGADÁSA ELMARADHATATLAN FELTÉTEL A MEGSZERZETT PONTSZÁMOK IGAZOLÁSÁHOZ. **AZ ORVOSI PECSÉT LENYOMATA ANNAK IGAZOLÁSÁRA SZOLGÁL, HOGY A TANFOLYAM VIZSGATESZTJÉT SZEMÉLYESEN ŐN TÖLTÖTTE KI. A HATÁRIDŐ UTÁN ÉRKEZETT, VAGY A POSTA HIBÁJÁBÓL ELVESZETT VÁLASZOKAT NEM TUDJUK ÉRTÉKELNI.