

MÁJBETEGSÉGEK BŐRTÜNETEI

Remenyik Éva dr.

Debreceni Egyetem OEC,
Bőrgyógyászati Klinika,
Debrecen



O L O . H U

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

A bőrtünetek gyakran hívhatják fel a figyelmet korábban még nem diagnosztizált belgyógyászati alapbetegségekre, máskor az ismert betegség progresszióját jelezhetik, vagy a klinikai változásukon lemérhető a terápiára adott válasz is. A máj akut és krónikus betegségeinek jelentős része társulhat bőrgyógyászati tünetekkel. Ezek enyhe, jelentéktelen, esetleg csak kozmetikai problémát okozó tünetektől, akár súlyosk az életminőséget befolyásoló, az életet veszélyeztethető mértékűek is lehetnek.

A májbetegségek a máj strukturális és funkcionális változását előidéző állapotok, amelyek háttérben állhatnak öröklött, infekció és toxikus okok, előidézhethet immunpatomechanizmusú gyulladások, de más szervek megbetegedésének a következménye is lehet. A bőrtünetek ritkán jellemzik az okot (pl.: porphyria) vagy a patomechanizmust (pl.: vasculitis), legtöbbször a kiváltó ágenstől, vagy a patomechanizmustól függetlenül a csökkent májfunkció következményei jelentkeznek (pl. icterus). A közleményben a bőrtünetek bemutatása a májbetegségek szerint történik. A lehetséges terápiáról csak akkor kerül említés, ha az az alap májbetegség kezelésén kívül mást, különösen speciális bőrgyógyászati kezelést is igényel.

ÖRÖKLŐDŐ MÁJBETEGSÉGEK

GILBERT-KÓR

Nem tekinthető betegségnek, de egyes embereknél folyamatosan sárgás bőrszín eredményez, míg a legtöbb esetben csak éhezés, infekció, stressz hatására jelentkezik átmeneti sárgaság. A populáció 5-10%-át érinti, fiatal férfiakon gyakoribb. A májfunkció eltérést nem mutat. Az uridin-difoszfát-glukoronozil-transzferáz 1A1 (UGT1A1) izoformájának homozigóta defektusa következtében csökken a bilirubin konjugálása. A sárgaságon kívül más kóros nem jellemzi, esetleg az újszülöttkori sárgaság és bizonyos gyógyszerek (irinotecan, paracetamol) csökkent exkréciójával társulva lehet még

patológiás jelentősége (1). Újabban felvetődik csökkent kardiovaszkuláris- (2) daganat- (3) morbiditás is.

HEMOCHROMATOSIS

A vas felszívódási zavarával járó betegség, amely fokozott vasterhelést eredményez. A vas a bőrön kívül a májban, szívben, pancreasban, ízületekben, hypophysisben is deponálódik, változatos klinikai tüneteket eredményezve (szédülés, gyengeség, ízületi panaszok, hypogonadizmus, májcirrhosis) (4). A bőrtünetek előrehaladott állapotban jelentkeznek, a bőr barnás-szürkés-bronzos elszíneződése látható, amely kifejezettebb a napfénynek kitett területeken. A gyakori diabéteszrel való társulása miatt bronz-diabétesznek is nevezik. Továbbá a cirrhosisra jellemző bőrtünetek (lásd később) is felfedezhetőek. A genetikai eltérés nem ritka (10-12% hordozó, előfordulás 1:300). leggyakrabban a háttérben a HFE-gén C282Y, H63D mutációi állnak. Hazánkban a C282Y mutáció esetén az átlag populációban 3,8%, míg a PCT-ek között 10,5% allélfrekvenciát igazoltak *Nagy és munkatársai* (5). A hemochromatosis jelentősége, hogy a szérum vasprofil meghatározással, valamint a ma már hozzáférhető molekuláris genetikai tesztekkel korán diagnosztizálható. Vérlebcátásokkal megelőzhetőek a klinikai manifesztációk. Miután a mutációhordozás más bőrtünetekkel is járó betegségekre, mint porphyria (6) és varicositás is hajlamosít, így a kezelés azok prevencióját is jelenti.

PORPHYRIÁK

A hem bioszintézisének állomásain lévő enzimek csökkent működése következtében kialakuló betegségek, egy részükben a májban lévő enzimaktivitás csökkenés a döntő patológiai momentum (hepatikus porphyriák: *porphyria cutanea tarda* [PCT], *porphyria variegata*, *acut intermittens*, *herediter coproporphyria*) más esetben a vérképzőszervek enzimeit a meghatározóak (congenitalis erythropoeticus porphyria, erythropoeticus protoporphyria [EPP]) (7). Ha a hem szintézisének során a porfirinváz kialakult, az enzimaktivitás csökkenése következtében felszaporodó, a szövetekben, így a bőrben is lerakódó közti porfirinek képesek abszorbeálni a fényt és így fotoszenzitív bőrtünetek kialakulásáért lesznek felelősek (cutan porphyriák). Magyarországon, a klinikai gyakorlatban, a PCT tüneteivel lehet találkozni. Miután az esetek kb. 25%-ában felelős az uroporfirinogén-dekarboxiláz enzim (UDC) öröklött hiánya, a többi esetben az enzim szerzett (alkoholos, vírus) károsodása okozza a klinikai tüneteket (8), így a jellegzetes bőrtünetek ismertetésére a krónikus májbetegségeknél kerül sor. A másik a háziorvosi gyakorlatban is, bár extrém ritkán, de előforduló porphyria az *erythropoeticus protoporphyria* (EPP) esetén a bőrön napfény és látható fény hatására is égő érzés jelentkezik. Előfordulhat, hogy a szubjektív panaszokon kívül más tünet nincs, de gyakoribb, hogy csalánkiütések, apró papulák, vesiculák pörkök jelentkeznek már kisgyermekkorban, különösen az orron és a kézhátakon. Familiaritás lehet, mert autoszomális domináns öröklődésű, inkomplett penetranciával. Felnőttkorban a bőr ezeken a helyeken narancshéjszerűvé válik. Az EPP jelentősége a kellemetlen fotoszenzitivitás mellett abban áll, hogy a betegek kb. 5%-ában cholestasis, hirtelen kialakuló és letális kimenetelű májelégtelenség jöhet létre. Az akut májelégtelenség precipitáló faktora nem ismert. Intenzív genetikai és klinikai vizsgálatok folynak, amelybe saját kutatócsoportunk is bekapcsolódott a prediktív genotípus feltérképezésére (9). A bőrtünetek nehezen befolyásolhatóak. A fénykerülő életmódon kívül per os béta-karotint alkalmazunk változó sikerrel. A májelégtelenség esetén csak transzplantáció (csontvelő, máj) segíthet.

További ritka, öröklődő, májcirrhosishoz vezető betegségeknek – Wilson-kór, galactosemia, glycogen tárolási betegség, alfa-1-anti-

tripszin hiány – lehetnek bőrtünetei. Az utóbihoz gyakran társul a zsírszövet gyulladás, (panniculitis) erythema nodosum szerű tünet.

VÍRUSHEPATITISEK

A vírushepatitisek prodromális szakában nem ritka az urticaria. A hyperaemias, ödémás, változó nagyságú, hirtelen bármely testrészen megjelenő 24 órán belül elmúló valódi urticák krónikus fennállása esetén – ha az egyes csalánkiütések egy napon túl perzisztálnak – az urticariás vasculitis klinikai gyanúját keltik. A háttérben álló leukocytoclasticus vasculitis diagnózisát a bőrbioptizás minta hisztopatológiai vizsgálata erősítheti meg. Kezelésében az alap májbetegség kezelésén kívül antihisztaminok kombinált alkalmazásával próbálkozhatunk. Immunszuppresszív terápia elindítását érdemes szakorvosra bízni.

Hepatitis B (HBV) infekció más vírusok mellett (EBV, CMV) lehet a kisdedeken, gyermekeken a végtagokon, orcán jelentkező nem viszkető lokális kezelésre nem reagáló hyperaemias papulák háttérében, amelyet kísérhet nyirokcsomó és májmegnagyobbodás is (*Giannotti-Crosti-betegség*, *acrodermatitis papulosa eruptiva infantum*) (10, 11).

A hepatitis C vírus (HCV) fertőzöttek mintegy egyharmada mutat akut klinikai tüneteket, amely gyengeség, fogyás, izomfájdalmakban nyilvánul meg. A betegek 75%-ában krónikussá válik és kb. 2/3-ukban extrahepaticus tünetek jelentkeznek (12, 13), ekkor mintegy 15-20%-ban bőrtünetek is társulnak a HCV fertőzéshez. Teoretikusan a HCV közvetlenül fertőzheti a hámsejteket, okozhat tüneteket az immunológiai abnormalitások miatt és a kiesett májfunkció következtében is. Így primer, szekunder és terciér tünetcsoportokat különíthetünk el (14). Bár az idevonatkozó irodalom számos bőrbetegséggel hozza összefüggésbe a HCV-t, ezek közül nem mindegyik esetben bizonyított az etiológiai szerepe. Viszketés, a betegek 20%-ára jellemző panasza, amely gyakran a szubjektív panaszok mellett, döntően a végtagok feszítő felszínére lokalizálódó néhány mm–1 cm átmérőjű barnás, excoriált tömött göbökkel, (prurigo nodularis) is társul (1. ábra). Bár a patogenezis nem bizonyított, a hepatocelluláris sejtekből származó opioid antagonisták szerepét feltételezik, valamint a szubklinikus cholestasis is felelős lehet a pruritusért. *Prurigo nodularis* kezelése nehéz. Antihisztamin, PUVA, szte-

1. ábra:
Prurigo nodularis –
szürkésbarna, tömött,
viszkető, keratotikus
csomók a kar feszítő
felszínén



2. ábra: Vasculitis
necroticans:
a) a lábszárakon
szimmetrikusan pal-
pálható purpurák, a
disztális területen
nekrotikus közepű
papulák,
b) palpálható purpu-
ra centrális bullakép-
ződéssel, nekrozissal,
c) a vasculitis aktivi-
tására utaló, kerek,
livid-barnás szegélyű
ulcusok,
d) kerek, lyukasztó-
vasszerű multiplex,
lepedékes ulcusok
a nekrotizáló vascu-
litis következménye,
rendszerint szim-
metrikusan a másik
végtagon is megfi-
gyelhetők

roid, citosztatikus, immunszuppresszív szerek mellett sporadikus esetekben thalidomid kedvező terápiás hatásáról lehet olvasni (15). Meglehetősen terápiarezisztens. Az összes kevert és poliklonális krioglobulinémia 90%-ában oki tényező a HCV. A HCV-pozitív betegek több mint fele krioglobulin pozitív. Nem minden esetben okoz klinikai tünetet, amelyek az immunkomplex depozitum következményei. Így a klasszikus triád, a purpura, arthralgia és gyengeség, valamint glomerulonephritis és perifériás neuropathia, továbbá generalizált vasculitis képében is jelentkezhet. A palpálható purpura a legjellemzőbb bőrgyógyászati elemi jelenség, amely leggyakrabban a lábszárakra lokalizálódik. Livido reticularis, ishaemiás ulcus, akrocianózis, és hemorrhagiás bulla a további tünetek (2. ábra). A krioglobulinémiától függetlenül is kialakulhatnak immunpatomechanizmusú kórképek, mint az *erythema exudativum multiforme* (kokárda rajzolatot mutató 1-2 centiméteres vörös papulák többnyire a karok fe-



szító felszínén, az arcon, major formájában centrális bullaképződés, nyálkahártya eróziókkal) *erythema nodosum* (típusosan a tibiák felett szimmetrikus szubkután fájdalmas csomós infiltrátum hyperemiás bőrrel fedve). Ezekben az esetekben a májbetegség kezelése a bőrtünetek javulását is eredményezheti. Egyébként pedig, szisztémás antihisztamin, NSAID, lokális szteroid, szükség esetén antiszeptikus sebkezelés jön szóba. A májbetegséghez ritkán társul *pyoderma gangrenosum* (lassan terjedő necrotikus vagy bullosus szegélyű krónikus konvencionális sebkezelésre terápiarezisztens ulcus), *Behcet-betegség* (recurrens szájnálkahártya és genitális fekélyek, uveitis, valamint egyéb szimptomák) esetén szisztémás immunszuppresszív terápia szükséges.

Necrolytic acralis erythema: ritka, de a HCV-re patognomikus elváltozás (16). Acrális lokalizációban annuláris, hyperkeratotikus, livid plakkok jelennek meg, a szélek kiemelkedők, hámlók, ritkán vesiculobullosusak. A patogenezise nem ismert, kezelésre (aminosav, cink, supplementáció, interferon alfa, ribavir) adott válasz nagyon variábilis.

Lichen planus: kis 1-3 mm átmérőjű, vöröses barna fénylő viszkető papulák, típusos esetben a csukló, sacrum, láb hátakra lokalizálódnak, de testszerte is szétterjedhetnek (3. ábra), helyenként összefolyó jelleget öltve, mások anuláris elrendeződést mutatnak. A nagyobb papulák felszínén fehéres rajzolat figyelhető meg. Nem ritka a nyálkahártya érintettség, amely faágszerű fehér rajzolat a buccalis nyálkahártyán, nyelven. Néha erodálódik, bulla képződhet a papulákon. Az irodalom alapján az esetek 4-60%-a asszociálódik HCV-fertőzéssel (17, 18). Az orális lichen planus esetén még gyakoribb a HCV-pozitivitás.

A nyálmirigyek érintettsége sicca szindrómát eredményezhet.

A *polyarteritis nodosa* 10-50%-ban hepatitis B fertőzéshez társul, a HCV prevalenciát 5-20%-ra teszik. Az irodalmi adatok azt vetik fel, hogy a HCV-hez társuló PAN benignus lefolyású. Bőrtünetek a szisztémás PAN 25-60%-ában észlelhetők, ezek purpura, szegmentális ödéma, és csomók, ulceráció, livido reticularisként jelennek meg.

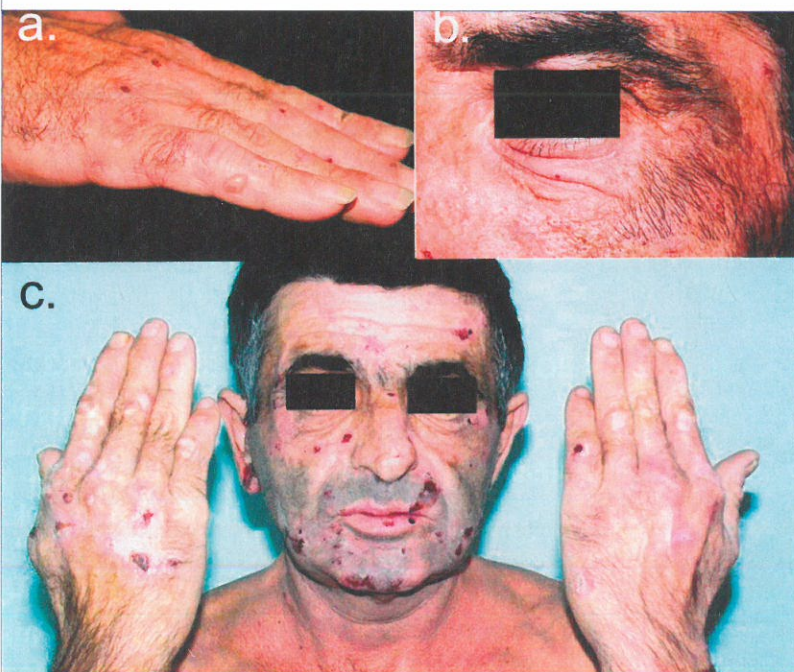
A *sporadikus porphyria cutanea tarda* (PCT)-s esetek háttérében a HCV-pozitivitást a hazai és külföldi irodalmi adatok is a betegek 50-90%-ára teszi. A másik fontos etiológiai tényező az alkohol (7). Jellemző, hogy a bete-



3. ábra:
Lichen ruber planus:
a) fénylő barnás-vörös papulák a csuklón,
b) szájnyálkahártya tünetek,
c) disszeminált bőrtünetek hepatitis C fertőzésben

gek nagy része középkorú férfi, akinek bőre különösen a fénynek kitett kézhátakon, alkaron, arcon erősen hyperpigmentált, az arcon, az os zygomaticus felett hypertrichosis figyelhető meg. A bőr a jelzett területeken sérülékeny, könnyen leütődik, elszórtan 0,5-1 cm-es pörkkel fedett eróziók láthatóak, pyoderma szerű megjelenést kölcsönöznek a tüneteknek (4. ábra). A típusos ép bőrön kialakuló, feszes falú babnyi hólyagok ritkábban láthatóak, de a beteg az anamnézisben rendszerint rákérdezésre megemlíti a hólyagképződést. A vizelet gyakran sötét színű, UVA fény alatt erősen fluoreszkál. A vizelet, széklet és szérumspeciális laboratóriumi vizsgálatával lehet felállítani a diagnózist. A májenzimek, a szérumszint emelkedett lehet. Gyakoribb a HFE mutációk jelenléte is.

4. ábra:
Porphyria cutanea tarda:
a) bulla,
b) hypertrichosis,
c) pörkök, eróziók a kézháton és az arcon



A hemochromatosiszhoz hasonlóan vérlebcsoátásokkal és alacsony dózisu antimalarialis kezeléssel befolyásolhatóak a tünetek. Ha a diagnózis felmerül, a beteget érdemes speciális bőrgyógyászati szakrendelésre utalni, ahol a diagnózis verifikálása után hepatológussal konzultálva történik a kezelés és a beteg további gondozása.

A HCV késői következménye a *hepatocellularis carcinoma* (19) előrehaladott stádiuma az általános cachexián tumoros tüneteken kívül a májmetasztázist adó daganatokhoz hasonló obstruktív icterust eredményezhet.

IMMUNPATOMECHANIZMUSÚ MÁJBETEGSÉGEK

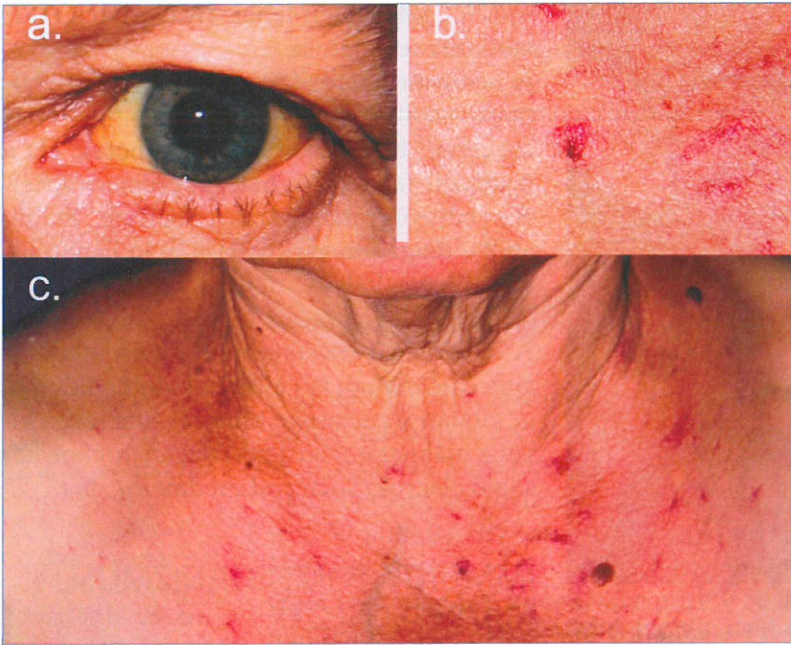
Bőrtünetek – primer biliáris cirrhosisban xanthomák – a betegek mintegy 5%-ában megfigyelhetőek. Pruritus, vitiligo és sicca syndroma gyakran társul a májbetegséghez. Xeroderma és hyperpigmentáció is között bőrtünet, ritkán vasculitis is kísérheti. A pruritus menedzselésére cholestriamint, ultraibolya fototerápia javasolható. Végstádiumban a cirrhosis tünetei figyelhetőek meg a betegeken. Az urodeoxicholsav javít az állapoton (20).

ALKOHOLOS MÁJBETEGSÉG

Az alkohol a leggyakoribb májtoxikus ágens (21). Steatosist, hepatitist és cirrhosist idézi elő. Speciális bőrtünetként az alkoholos cirrhosis esetén gyakrabban észlelt Dupuytren-contractura, az arci lipodisztrófia, valamint a porphyria cutanea tarda érdemel említést.

MÁJCIRRHOSISHOZ TÁRSULÓ BŐRTÜNETEK

Bármilyen hátterű krónikus betegség, amely a máj funkcionális károsodását idézi elő, annak mértékétől függően típusos bőrjelenségeket eredményezhet (22, 23). A sárgaság, az icterus a legjellemzőbb. A bőr sárga színe, az emelkedett bilirubinszint következménye, ehhez társul – és sokszor korábban felismerhető a sclerák elszíneződése is, amelynek mértéke korrelál a szérumszintjével (5. a) ábrával). Nem ritka a pruritus, amelynek kialakulása komplex, így az epesavak felszaporodása is egyik faktora lehet. Az icterus sárga színe



5. ábra:
Cirrhosis hepatis:
 a) icterus a sclerán és a bőrön
 b) póknaevus közelről=középső érgomolyag, radier irányú értágulatok
 c) póknaevusok

1. táblázat:
 Gyakori bőrtünetek májbetegségekben

mellett *hyperpigmentáció* is jelentkezhet. Ez lehet diffúz, vagy körülírt. Nem ritkán a fénynek kitett helyeken fokozott és szürkés árnyalata van. Az arcon, a törzs felső részén póklábkra emlékeztető, centrálisan érgomolyagot tartalmazó artériás teleangiectasiák, *póknaevusok* (5. b) és c) ábra) háttérben a megváltozott ösztrogén metabolizmus áll. Ugyancsak ezzel hozzák összefüggésbe a tenyér vörösséget (*erythema palmare*), az arcon a körülírt pigmentációt (*chloasma*), valamint férfiaknál az emlő állományának megnagyobbodását

BŐRTÜNET (ELEMI JELENSÉGEK)	DIAGNÓZIS
Bőrszín sárga	icterus (Gilbert-kór, hepatitis, biliaris obstructio)
Barnás-szürkés-bronzos	haemochromatosis
Sötétbarna	porphyria cutanea tarda
Tenyéri vörösség	cirrhosis hepatis
Értágulatok	cirrhosis hepatis
Pruritus	cirrhosis hepatis, primer biliaris cirrhosis
Urtica	vírushepatitis
Papula	acrodermatitis papulosa eruptiva infantum (Giannotti-Crosti-betegség), lichen planus, necrolyticus acralis erythema
Céltáblaszerű papulák	erythema exsudativum multiforme
Purpura, palpálható purpurák	kryoglobulinaemiás purpura vasculitis
Csomók	prurigo nodularis, erythema nodosum, polyarteritis nodosa
Hólyagok	erythema exsudativum multiforme, sporadicus porphyria cutanea tarda, pyoderma gangraenosum
Eróziók, pörkők	sporadicus porphyria cutanea tarda, erythema exsudativum multiforme, necrolyticus acralis erythema
Ulcusok	vasculitis, pyoderma gangraenosum, polyarteritis nodosa, Bechet-betegség

(gynecomastia), a szőrzet megritkulását, amely legkifejezettebb axillárisan. A körömlemezek egységes opálos-fehér (*fehér köröm*) színe is jellegzetes. Az alvadási faktorok csökkent termelődése következtében gyakoriak a *bevérzések*, ezt tovább rontja a splenomegália következtében kialakuló trombocytopaenia. A megnövekedett portális hipertenzió a vénák kitágulását, *varix* képződést eredményez. Ez a hason *caput medusae*, *cardia* körül az oesophagus varixokban nyilvánul meg. A hypoproteinaemia következménye az *ödéma*, amelyet tovább fokoz az ascites jelenléte, a hason striák jelenhetnek meg. A májbetegséghez társuló hypercholesterinaemia következménye *xanthomák* megjelenése lehet a bőrön. Cirrhosis hajlamosít II. típusú diabetes mellitus kialakulására, valamint veseelégtelenségre (hepatorenalis szindróma), így az ezekhez társuló bőrtünetek tovább színezik a klinikai képet.

MÁJBETEGSÉGEK KEZELÉSÉVEL ÖSSZEFÜGGŐ BŐRTÜNETEK

Interferon alfa és ribavir a HCV standard terápiája (24, 25). Az interferon kezelték mintegy 10%-ában figyelhető meg bőrgyógyászati tünet, ami leggyakrabban nem specifikus hámló, lichenificált papulák (ekcéma), ritkábban psoriasis, vitiligo, és sarcoidosis kialakulásához vezethet. Ritkán a ribavir fotoszenzitivitást okozhat. Ezek a tünetek helyi kezelésekkel általában uralhatóak és nem igénylik a gyógyszerek felfüggesztését.

BŐRGYÓGYÁSZATBAN ALKALMAZOTT GYÓGYSZEREK HEPATOTOXICITÁSA

Kevés olyan gyógyszer van, amit speciálisan főleg bőrgyógyászati indikációban alkalmazható. Ezek közé tartozik két A-vitamin származék (*retinoid*) az acne indikációra törzskönyvezett isotretinoin és a hiperproliferatív, keratotikus betegségek (pl. psoriasis, cutan T-sejtes limfóma) kezelésében alkalmazott acitretin. Ezek hepatotoxikusak (26, 27), ezért szoros laboratóriumi kontroll mellett alkalmazhatóak. Általában mucocutan mellékhatásuk limitálja a dozírozást és a klinikai gyakorlatban ritkán kell az alkalmazásukat a hepatológiai mellékhatásuk miatt felfüggeszteni (28). A gyógyszerinterakciókra (más hepatotoxikus gyógyszer) figyelni kell. Fontos továbbá megjegyezni, hogy teratogének. A bőrtünetek ismeretében korán diagnosztizálásra kerülhetnek olyan betegségek (1. tábl-



lázat), amelyek az időben elindított kezeléssel a beteg életminőségét, életkilátásait javítják, epidemiológiai óvintézkedésekkel fertőzések terjedését akadályozhatják meg.

A korrekt diagnózis felállítása, a sikeres kezelés a legtöbb esetben a háziorvos, bőrgyógyász és hepatológus szakorvos együttműködésével valósulhat meg.

IRODALOM

Az irodalom a szerkesztőségben és az olo.hu weboldalon megtalálható.

Kutatási ösztöndíjpályázat háziorvosi praxisok asszisztensei, nővérei részére

A Májbetegekért Alapítvány „Lappangó HIV- és Hepatitis fertőzések felderítése a háziorvosi praxisokban kérdőív segítségével” címmel pályázatot ír ki kutatási ösztöndíjra. A pályázatban résztvevőknek egy rövid kérdőívet kell kitölteni a praxisban levő emelkedett GPT értékű 35-65 éves betegekkel, majd ezeket anonimizált formában feltölteni egy internetes felületre. Minden feltöltött kérdőív után 1000 Ft pályázati ösztöndíjban részesül a pályázó (összesen 30 kérdőív számolható el egy praxisban = **30.000 Ft** kutatói ösztöndíj formájában, amely **adómentes jövedelemnek** minősül). **Továbbá:** életkortól függetlenül további 2 olyan beteg esetén, akinek közeli anamnézisében, vagy jelenleg észlelten Herpes zoster, vagy a testsúly tíz százalékát meghaladó, ismeretlen eredetű fogyás áll, a beteggel ki kell tölteni a rizikófaktorokat felmérő kérdőívet, amelyek rögzítéséért is 1000 Ft pályázati kutatási ösztöndíjban részesül minden pályázó. A pályázat keretén belül ily módon pályázónként 2 HIV vírusfertőzésre vonatkozó kérdőív számolható el a 30 Hepatitis vírusfertőzésre vonatkozó kérdőíven felül. Ezen felül egyösszegű pályázati kutatási ösztöndíjban részesülnek azok, akik munkájának köszönhetően, igazoltan a legtöbb lappangó vírusfertőzést sikerül felfedezni; ennek összege **1×500.000 Ft, 1×300.000 Ft, 1×200.000 Ft.**



Részletekért és a nevezési adatlap letöltéséért kérjük, látogasson el a www.majbeteg.hu/palyazat honlapra.

A máriatövis erejével

Hegrimarin[®]

kapszula



- védi a májat a toxikus károsodástól
- támogatja a májfunkciót
- segíti a túlterhelt májsejtek regenerációját

Máriatövis
(Silybum marianum L.)

Vény nélkül kapható gyógyszer, keresse a patikákban! **Hatóanyag:** a máriatövis száraz kivonata. **Szokásos adagja:** napi 2x1 kapszula. **Szakmai információk:** Strathmann GmbH&Co KG Képviselete, email: info@strathmann.hu, Telefon: (1) 320-2865, Fax: (1) 320-2867