

Napsugárzás által okozott leggyakoribb bőrártalmak

Zitás Éva¹ ■ Mészáros Judit dr.²

¹Semmelweis Egyetem, Doktori Iskola, Budapest

²Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Alkalmazott Egészségtudományi Intézet, Budapest

A napfény gyógyító ereje évezredek óta ismert, de az utóbbi évtizedekben a légkör ózonrétegének fokozatos csökkenése, valamint a szoláriumok használata következtében az ultraibolya sugarak bőrkárosító hatása egyre jobban érvényesül. A szerzők a leggyakoribb photodermatosiseket, valamint kezelésük irányelveit tekintik át. *Orv. Hetil.*, 2016, 157(3), 94–97.

Kulcsszavak: napsugárzás, ultraibolya sugárzás, photodermatosis

Most common skin disorders provoked by excessive exposure to sunlight

The healing properties of sunlight has been known for millennia, however the gradual deterioration of the ozone layer and the increased use of sun tanning beds in recent decades are causing an increase in skin damaging ultraviolet exposure. In this article the most common photodermatoses as well as the principals of their treatments are reviewed.

Keywords: sunlight, ultraviolet exposure, photodermatoses

Zitás, É., Mészáros, J. [Most common skin disorders provoked by excessive exposure to sunlight]. *Orv. Hetil.*, 2016, 157(3), 94–97.

(Beérkezett: 2015. október 14.; elfogadva: 2015. november 12.)

Rövidítések

IR = infravörös; PABA = para-amino-benzoészav; PPD = para-fenilén-diamin; UV = ultraibolya

A Földet érő napsugárzás körülbelül 52%-a látható fény ($\lambda = 400\text{--}800\text{ nm}$), mintegy 42%-a infravörös (IR) sugárzás ($\lambda = 800\text{ nm--}10\text{ }\mu\text{m}$) és megközelítőleg 6%-a ultraibolya (UV) sugárzás ($\lambda = 280\text{--}400\text{ nm}$) (1. ábra).

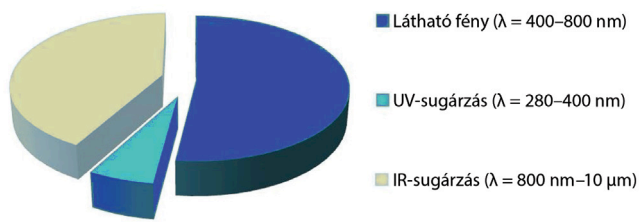
A napfény biológiai hatásait elsősorban az UV-sugarak okozzák. Ezek részben általános, az egész szervezetet érintő jótékony hatások, amelyek közül a legfontosabb a csontfejlődéshez nélkülözhetetlen D-vitamin-képzés, de fokozza a vérképző szervek működését, az immunrendszert erősíti, valamint javítja a szervezet általános állapotát. A lokális hatások egy része korai reakció, amely azonnal látható az erős fényexpozíció követően. A bőrben elnyelődő fénenergia következtében szabad gyökök és gyulladást keltő fehérjék keletkeznek, amelyek dermatitist okoznak (például dermatitis solaris). A bőrt érő UV-

sugár-hatás kumulálódik, ezért késői hatásként a tünetek csak évek, évtizedek múlva manifesztálódnak. DNS-károsodások és az elasztikus rostok degenerációja következtében a bőr idő előtti öregedése, szaruképződésiavarok, bőrdaganatok alakulhatnak ki [1].

Korai photodermatosisek

Dermatitis solaris (napégés)

Fokozott fényexpozíció követően, az UV-B sugarak ($\lambda = 290\text{--}320\text{ nm}$) hatására a bőrön 30–60 perc latenciával fájdalmas gyulladás alakul ki (I. fokú égés). Maximumát 24 óra múlva éri el, ez után fokozatosan visszafejlődik. Az erythema mértéke függ az egyéni tűrőképességtől, a besugárzás erősségétől és időtartamától. Bizonyos sugárdózis fölött az erythemát hólyagképződés is követi (II. fokú égés). A gyulladás visszafejlődése után a bőr pigmentálódik (indirekt pigmentáció), amelyet hámlás követ. A mértéktelen napozás általános tünete szédülés,



1. ábra | A Földet érő napsugárzás spektruma

tachycardia, hányinger, fejfájás. A túlzott felmelegedés collapsust, lázat is okozhat. Kisfokú erythema esetén kezelésére antiphlogisticus spray-k, o/v típusú emulziók, krémek, súlyos esetben szteroidtartalmú externák alkalmazása javasolt. A vesiculák beszáríthatók vizes rázókeverékekkel. Szükség esetén hólyagmegnyitást kell végezni. A denudált felületekre antiszeptikus, hámosító kenőcsös fedőkötés javasolt [1].

Az UV-sugárzás hatását nagymértékben fokozhatják a lysosomamembránokban felhalmozott phototoxicus

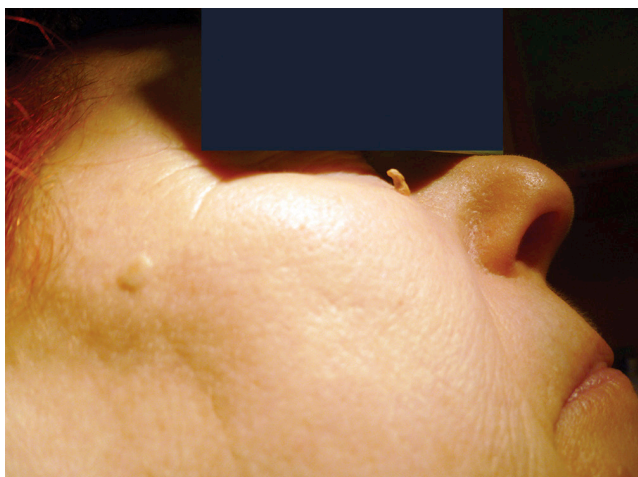
anyagok, ezáltal suberythemás dózisu fény is okozhat bőrtüneteket. Kosmetikumok, gyógyszerek, vegyszerek photodermatosist kiváltó hatása ismert.

Berloque-dermatitis

Parfümök, dezodorok, bergamottolaj-tartalmú kozmetikumok a nyak két oldalán vagy a hát bőrén fényexpozíció hatására okozhatnak az anyag lecsorgási nyoma helyén látható gyulladást vagy maradandó pigmentfoltokat.

Dermatitis bullosa striata platensis

Szintén phototoxicus reakción alapuló bőrelváltozás. Furocumarinokat tartalmazó növényekkel (egyes fűfélék, rutafélék, ánizs, zeller) dolgozók vagy kirándulók bőrén a növénylenyomatoknak megfelelő mintázatú, viszkető, erythemás foltok, vesiculák, bullák keletkeznek a napfénynek kitett területeken.



2. ábra | Cornu cutaneum



4. ábra | Carcinoma spinocellulare



3. ábra | Carcinoma basocellulare



5. ábra | Melanoma malignum

Gyógyszerek okozta phototoxikus reakciók

A fénynek kitett területeken gyulladás, hólyagok alakulhatnak ki bizonyos gyógyszerek mellékhatásaként (például tetraciklin, furosemid, nalidixsav, fenotiazin, szulfonamidok, diuretikumok, nem szteroid gyulladáscsökkentők, griseofulvin, citosztatikumok stb.) [2, 3].

Polimorf fényexanthema

Fényérzékenységi reakciók endogén módon idiopathiásan is létrejöhetnek. Tavasszal és nyáron, főképp nőknél, a napfénynek kitett bőrfelületeken 2–3 mm átmérőjű, vörös, viszkető papulák, vesiculák, ekzemaszerű bőrtünetek jelennek meg. Gyakran recidívál [2].

Photocontact dermatitis

A contact dermatitis speciális formája. Nem az eredeti anyag, hanem annak fény hatására keletkezett bomlásterméke szenzibilizál (photoallergia), illetve okoz ekzemas bőrtüneteket: viszkető gyulladást, nedvedző seropapulákat vagy hámlást a bőrrel érintkező felületen a napfény hatására. Heves reakció esetén a folyamat szóródhat, a tünetek a fénytől fedett bőrterületeken is megjelennek (például benzooesav, klórhexidin, rezorcin, illatanyagok, para-amino-benzooesav [PABA], para-fenilén-diamin [PPD], benzokain, kátrányszármazékok, nem szteroid gyulladáscsökkentők) [2–4]. A fényérzékenyítő gyógyszerek nagy része phototoxikus és photoallergiás reakciót egyaránt okozhat [3].

A korai photodermatitisok kezelésére akut, nedvedző folyamat esetében o/v típusú, a krónikus, száraz, hámló bőrtünetek kezelésére szteroidtartalmú externák alkalmazása javasolt. A recidívák megelőzése érdekében megfelelő fényvédők használata szükséges.

Késői photodermatosisek

A kumulálódó UV-expozíció késői következményei. A világos bőrszín, a fiatalkori túlzott napozás, szoláriumozás, erős napfényen végzett munka hajlamosító tényezők. A bőrtünetek 50 éves kor után jelentkeznek. Részben kozmetikai hibák, de lehetnek súlyos következménnyel járó bőrdaganatok is.

Elastosis solaris

Az arcbőr szürkésbarna színű, megvastagodott, egyenetlen felszínű, rugalmatlan. Árokszerű, mély, halványszínű ráncok, értágulatok, szabálytalan alakú, különböző nagyságú pigmentfoltok jellemzik. Periorbitalisan gyakran nagyméretű comedók, retenciós faggyúciszták alakulnak ki [1].

Keratosi solaris/senile

A napfénynek kitett területeken, kopasz férfiakon a fejten 0,5–2 cm átmérőjű, elmosódott szélű, érdes tapintatú, halványvörös vagy szürkésbarna plakkok, amelyeken teleangiectasiák is láthatóak. Általában multiplex. A soliter, keratitikusabb felszínű elváltozás a *keratoma senile*. Ha a felszínén levő hyperkeratosis szarvszerűen képletté alakul, *cornu cutaneum* keletkezik (2. ábra). Mindhárom elváltozás praecancerosus, az esetek 20–25%-ában spinocellularis carcinomává alakul. Kezelése: superficialis esetben keratolyticus externák. Plakkszerű képletek esetén cryotherapy vagy elektrokoaguláció, tumorszerű növedékeknél *in toto* sebészi eltávolítás javasolt.

Malignus bőrdaganatok

Carcinoma basocellulare

A leggyakrabban előforduló bőrdaganat. A basalis keratinocytákból kiinduló, lassan növekvő daganat, esetleg infiltrálja és destruálja a környezetét, de metasztázist nem ad. Általában az arcon keletkező soliter tumor. Többféle klinikai típusa van. Leggyakrabban gyöngyházfényű, tömött tapintatú göbcs, felszínén teleangiectasiákkal. Jellegzetes lehet a superficialis, középen besüppedt, pörkös tumor. Az arcon periorificialis lokalizációjú tumor hamar a mélybe terjedhet (3. ábra). Kezelése: *in toto* sebészi eltávolítás, cryotherapy, radioterápia; superficialis tumor esetében lokális citosztatikum.

Carcinoma spinocellulare

Epidermalis keratinocytákban keletkezik a napfénynek kitett bőrterületeken. Változatos megjelenésű. Középen gyakran vaskos szarutömeg látható. Primer tumor csak ritkán adhat metasztázist (4. ábra). Kezelése: *in toto* sebészi eltávolítás.

Melanoma malignum

Neuroectodermalis eredetű festékes bőrdaganat. Általában barnásfekete, egyenetlenül pigmentált, szabálytalan alakú és felszínű tumor. Ritkán amelonaticus. Bármely testtájékon kialakulhat. Gyorsan növekszik, korán metasztatizál. Hajlamosító tényező elsősorban az UV-sugárzás, valamint a világos bőrszín. A melanomák egy része naevusból alakul ki, ezért multiplex naevus pigmentosus esetében lényeges az erős napsugárzás kerülése, fényvédő kozmetikumok használata és rendszeres onkodermatológiai szűrővizsgálat (5. ábra). Kezelése: *in toto* sebészi eltávolítás, kemoterápia [5].

Anyagi támogatás: A közlemény megírása, illetve a kapcsolódó kutatómunka anyagi támogatásban nem részesült.

Szerzői munkamegosztás: A kézirat Zitás Éva PhD-kutatásához kapcsolódik, amelynek témavezetője Dr. Mészáros Judit. Z. É.: A szakirodalom gyűjtése és feldolgozása, a kézirat megszövegezése. M. J.: Tanácsadás. A szerzők a cikk végleges változatát elolvasták és jóváhagyták.

Érdekeltségek: A szerzőknek nincsenek érdekeltségeik.

Irodalom

- [1] *Jakab, É.*: Phototherapy in medical cosmetology. In: Hajdú, I. (ed.). Handbook of cosmetology. [Fénykezelések a kozmetológiában. In: Hajdú, I. (szerk.): Kozmetikai kézikönyv.] Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1994. [Hungarian]

- [2] *Somos, Zs.*: Principles of modern dermatology. [A korszerű bőrgyógyászat alapjai.] Springer Hungarica Kft., Budapest, 1995. [Hungarian]
- [3] *Horkai, I.*: List of the most common photosensitizing medications. [A leggyakoribb fotoszenzibilizáló gyógyszerek listája.] Bőrgyógyász Infó, 2009, 5(3), 76. [Hungarian]
- [4] *Larsen, W.*: Pharmacology of cosmetic products. In: Baran, R. (ed.): Textbook of cosmetic dermatology. Martin Dunitz Ltd., London, 1998.
- [5] *Rácz, I., Török I., Horváth, A.*: Dermatology in practice. [Gyakorlati bőrgyógyászat.] Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1990. [Hungarian]

(Zitás Éva,
Budapest, Könyves Gy. u. 4., 1114
e-mail: zitaseva@hotmail.com)

Felhívás és értesítő

magyar egészségügyi dolgozók részére
(orvos, fogorvos, gyógyszerész, tudományos kutató, ápoló, asszisztens, gyógytornász, szociális munkás, stb.)

NEMZETKÖZI ORVOS-KÉPZŐMŰVÉSZ KIÁLLÍTÁS-SOROZAT

2016. május 12.

New York, USA

Jelentkezési határidő: 2016. január 31.

Bármilyen képzőművészeti alkotás (festmény, szobor, kisplasztika, ékszerek, mives használati tárgyak, fotó, stb.) bemutatható, semmiféle „szelekcio”, előbírálat, versenyezettetés, pályázati kiválogatás vagy „cenzúra” nincs.

A rendezvény abszolút nonprofit módon kerül megrendezésre, teljesen térítésmentes a részvétel, azaz mind a **művek kiállítása, mind a közönség soraiban történő megjelenés** mindenki számára **ingyenes**. Mindezeket felül a kiállító kollégák részére utazási támogatást (fix szállás-hozzájárulást) tudunk biztosítani.

A nemében egyedülálló kiállításra a világ minden tájáról várunk művész kollégákat, így lehetőség nyílik hazai és külföldi orvosokkal, egészségügyi dolgozókkal szakmai, valamint kulturális kapcsolat felvételére is.

Nagy tisztelettel kérem, hogy kollégái, ismerősei körében legyen kedves terjeszteni a művészeti esemény lehetőségének hírét, hogy minél többen vehessünk részt ezen az egyedülálló nemzetközi kulturális sorozaton, mind kiállítóként, mind pedig vendégként!

Együttműködésüket, valamint a tárlaton való részvételüket előre is köszönöm!

További információ és komplett jelentkezési anyag elektronikusan
a palotas@asklepios-med.eu e-mail címen kérhető.

Tisztelettel

Prof. Dr. Palotás András
alapító és vezető
Asklepios-Med (www.asklepios-med.eu)

Telefon: +36 30 255-6225
E-mail: palotas@asklepios-med.eu
H-6722 Szeged, Kossuth Lajos sgt. 23.
Hungary