

# FÉNYVÉDŐDILEMMA

## D-VITAMIN ÉS/VAGY UV-VÉDELEM?

Ha fényvédőt használunk, akkor nem képződik D-vitamin a bőrben? Mondjunk inkább le a napvédőről, annak érdekében, hogy elegendő D-vitaminhoz jussunk?



DR. BUDAI LÍVIA PHD  
szakgyógyász

DR. BUDAI MARIANNA PHD  
szakgyógyász

Közép-Európa táplálkozási szokásait is figyelembe véve a szervezetbeni D-vitamin fő forrása a bőrben képződő vitamin. A vázrendszer és az immunrendszer működéséhez egyaránt fontos D-vitamin a napsugárzás bizonyos ultraibolya (UV) komponenseinek (280–320 nm) a közreműködésével képződik. Percekben kifejezhető az, hogy mennyi időt kell(ene) naponta fényvédelem nélkül a napon tölteni ahhoz, hogy elegendő mennyiségű D-vitamin szintetizálódjon a bőrben (l. táblázat). UV-érzékenység szempontjából hat (I-VI.) bőrtípus különböztethető meg. Közép-Európában ebből jellemzően az első négy típus (I-IV.) fordul elő. A táblázatban az I-III., illetve a VI. típusok tulajdonságait tüntetjük fel [1]. Mint az a táblázatból is kiderül, I-es bőrtípus esetén tűző napon való strandoláskor már 0,7 perc elég ahhoz, hogy 1000 NE D-vitamin szintetizálódjon a bőrben!

1. táblázat: 1000 NE D-vitamin szintéziséhez szükséges átlagos napi expozíciós idő különböző bőrtípusok esetén – évszaktól, az adott évszakban tipikus UV-indextől és az öltözködéstől függően [1].

		Időszak, évszak			
		Tél	Tavaszi, őszi	Nyár	Strandolás
Bőrtípus és jellegzetességei		A ruhával nem fedett bőrfelület aránya			
		1/8	1/4	1/2	7/8
		Évszakra, időszakra jellemző UV-index			
		1	4	7	10
		1000 NE D-vitamin szintéziséhez szükséges átlagos napi expozíciós idő (perc)			
I.	Mindig gyorsan leég, és nem barnul.	50	6,3	1,8	0,7
II.	Könnyen leég, nagyon nehezen barnul.	90	10,4	3,0	1,2
III.	Jól barnul, csak intenzív napsugárzásban ég le.	120	14,6	4,2	1,70
VI.	A bőr színe sötétbarna, soha nem ég le.	> 300	> 40	> 10	> 4

UV-fény hiányában – értelemszerűen – a szintézis mértéke is csökken, épp ezért ellenzi néhány kutató a bőr UV-fénnyel szembeni védelmét, a fényvédő készítmények használatát. A bőrgyógyászok nagy része nem ért egyet ezzel a nézettel. Nézzük a két oldal érveit!

### FÉNYVÉDELEM: KONTRA

Tény, hogy már évtizedekkel ezelőtt megjelentek az első közlemények arról, hogy a daganatok nagyobb előfordulási gyakorisága és az alacsony D-vitamin-szint között kapcsolat van. Ez bebizonyosodott a bélrendszeri daganatok vonatkozásában, illetve a tüdő, a mell és a húgyhólyagot érintő daganatok esetén is. Friss tudományos eredményként már számcszerűsítve is rendelkezésre áll az összefüggés: a 40 ng/ml feletti 25-hidroxi-D-vitamin-szintek az invazív daganatok 67%-kal alacsonyabb kockázatával járnak, mint a 20 ng/ml alattiak [2].

A fényvédők használatát ellenzők úgy gondolják, hogy a napvédő készítmények alkalmazása – a D-vitamin-szintézis csökkentése révén – az előbb felsorolt daganatok megjelenésének a fokozott rizikóját hozza magával. Az ellenzők tábora szerint napi 5-10 perc fényvédelem nélküli napozás vagy heti két-három alkalommal történő mesterséges UV-fény (szolárium) behatás szükséges ahhoz, hogy a D-vitamin-szintézis ne szenvedjen zavart [3].

### FÉNYVÉDELEM: PRO

A bőrgyógyászok döntő többsége, a rákellenes csoportok, köztük a Bőrrák Alapítvány (Skin Cancer Foundation) is masszívan érvel a fényvédelem nélküli UV-fény expozícióval szemben.

A bőrrák terjedése napjainkban már-már egyfajta epidémiához hasonlítható, ami az USA-ban évente több mint 1,3 millió újonnan diagnosztizált esettel jár, és ezeknek a döntő többsége a túlzott ultraibolya-expozíciónak tudható be [3]. Statisztikák mutatnak rá arra a megdöbbentő tényre, hogy Ausztráliában a lakosság több mint fele élete során bőrdaganatos lesz, és a kontinensen a bőrrák négyszer gyakoribb, mint az összes többi daganat együttesen [4].

A fényvédők használatát támogató szakemberek kiemelik, hogy még akkor is éri minimális mennyiségű UV-fény a bőrt, ha az be van kenve fényvédővel, és ez a kis dózis már elegendő.

**A szervezetet ért UV-dózisok az évek során összeadódnak, és a magasabb kumulatív értékek a bőrrepedés mellett a bőrrák kialakulásának a kockázatát emelik.**

dő a bőrben történő D-vitamin-szintézishez.

A fényvédőt nem használó, VI-os bőrtípusú egyének 1000 NE D-vitamin-szintéziséhez

szükséges expozíciós idői körülbelül annak felelnek meg, mintha az I-es bőrtípusú egyének 25-ös fényvédő faktorú (SPF=25) vagy a II-es bőrtípusú egyének 15-ös fényvédő faktorú (SPF=15) készítményt alkalmaznának (l. táblázat). Látható, hogy a fényvédő készítmények használata mellett nyáron is **kevesebb mint 10 perc** alatt hozzájut a szervezet ahhoz az UV-adaghoz, ami a kellő mennyiségű D-vitamin szintéziséhez szükséges [1].

Emellett, akár kompromisszumos megoldást is kínálhat az az újonnan kifejlesztett fényvédő készítmény, ami az elvárásoknak megfelelő fényvédelmet kínál, ugyanakkor a D-vitamin bőrben történő szintézisét nem gátolja olyan mértékben, mint a versenytárs termékek. Az ilyen innovatív termékek mintegy 50 %-kal több D-vitamin képződését tehetik lehetővé a bőrben [5].

Ha már D-vitamin-pótlásról van szó...

A D-vitamin szervezetbe való bejuttatására léteznek veszélytelen, ugyanakkor nagyon egyszerű megoldások is. A magas D-vitamin-tartalmú élelmiszerek fogyasztása vagy a D-vitamin étrend-kiegészítők, gyógyszerek formájában való adagolása könnyen kivitelezhető.

A Bőrrák Alapítvány támogatja az Amerikai Tudományos Akadémia Orvostudományi Intézete (IOM) RDA ajánlását, aminek értelmében az ajánlott napi D-vitamin-bevitel a következő:

- 1 éves kor alatt napi 400 NE
- 1 és 70 éves kor között napi 600 NE
- 70 éves kor fölött napi 800 NE

### MIT JAVASOLJUNK A PATIKÁBAN?

- Az ultraibolya sugárzástól védeni kell a bőrt, ugyanis a fényvédők nélküli napozás igazolt kockázatokkal jár.

**A nagyobb UV-dózisok már nem javítanak a D-vitamin-szinteken, ugyanakkor növelik a DNS-károsodás mértékét.**

- Napozáshoz, szabadtéri programokhoz mindenki használja a bőrtípusának megfelelő fényvédő készítményt!
- Számos szakmai szervezet ajánlásaival egyetértve, nyáron is gondot kell fordítani a D-vitamin-szupplementációra, különösen az időseknél, a gyermekeknél és a D-vitaminhiány szempontjából rizikócsoportba soroltaknál (pl. csontritkulásos betegeknél).

### HIVATKOZÁSOK

1. <http://www.pharmazeutische-zeitung.de/index.php?id=53037>; 2016. május 9.
2. <http://www.medicalnewstoday.com/articles/308834.php>; 2016. ápr. 25.
3. <http://www.skincancer.org/healthy-lifestyle/vitamin-d/the-d-dilemma#>; 2016. május 8.
4. <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1506197>; 2016. május 9.
5. <http://www.medicalnewstoday.com/articles/305956.php>; 2016. febr. 8.

## TESZTKÉRDÉSEK

### 1. Melyik állítás igaz?

- a) A fényvédők alkalmazása mellett egyáltalán nem képződik D-vitamin a bőrben.
- b) Csak az SPF 15-nél alacsonyabb fényvédő faktorú készítmények alkalmazása mellett képződik D-vitamin a bőrben.
- c) A fényvédő készítmények használata mellett is képződik D-vitamin a bőrben.

### 2. Mit javasolna a D-vitamin-szintje miatt aggódo betegnek?

- a) Heti 2-3 szoláriumozást.
- b) D-vitamin-szupplementációt vény nélkül kapható patikaszerekkel.
- c) Az arcát ne kenje be fényvédővel akkor sem, ha a teste egyéb részeit igen, és tűző napsütés van.

## AZ IKREK HASONLÓSÁGA A RÁKBAN

### Referátum

Ha az ikrek egyike egy bizonyos daganatféleségben szenved, akkor a másikuk is jóval gyakrabban esik áldozatul ugyanannak a típusú ráknak, mint a populáció más tagja.

A Skandináv Ikerregiszter alapján a vizsgált 23 daganattípusból 20 esetén sikerült ezt a fajta genetikai megalapozottságot igazolni. A legkifejezettebb volt az ikerség szerepe a hererák esetén. Ez a viszonylag ritka daganattípus a populáció 0,5%-át érinti. Ezzel szemben, ha a kétpetéjű ikrek egyike hererákban betegedett meg, akkor a másik 6% valószínűséggel lett hererákos; egypetéjű ikreknél pedig 14%-ra nőtt ennek az esélye. Melanoma esetén is hasonló

tapasztaltak, a teljes populációra jellemző 1,2%-kal szemben kétpetéjű ikrek egyikének megbetegedése esetén a másik 6% rizikót hordozott erre a fajta rákra nézve, míg egypetéjűeknél 20%-ot. Mi több, a megbetegedések gyakran közel ugyanabban az életfázisban léptek fel az ikreknél, átlagosan mindössze 4–15 év telt el a megbetegedéseik között.

(B. M.)

Hivatkozás:  
JAMA 315; 68-76. 2016.