

# Hazai konszenzus a D-vitamin szerepéről a betegségek megelőzésében és kezelésében

Takács István dr.<sup>1</sup> ■ Benkő Ilona dr.<sup>2</sup> ■ Toldy Erzsébet dr.<sup>3</sup>  
Wikonkál Norbert dr.<sup>4</sup> ■ Szekeres László dr.<sup>5</sup> ■ Bodolay Edit dr.<sup>6</sup>  
Kiss Emese dr.<sup>7</sup> ■ Jambrik Zoltán dr.<sup>8</sup> ■ Szabó Boglárka dr.<sup>8</sup>  
Merkely Béla dr.<sup>8</sup> ■ Valkusz Zsuzsa dr.<sup>9</sup> ■ Kovács Tibor dr.<sup>10</sup>  
Szabó András dr.<sup>11</sup> ■ Grigoreff Orsolya dr.<sup>1</sup> ■ Nagy Zsolt dr.<sup>1</sup>  
Demeter Judit dr.<sup>1</sup> ■ Horváth Henrik Csaba dr.<sup>1</sup>  
Bittner Nóra dr.<sup>12</sup> ■ Várbíró Szabolcs dr.<sup>13</sup> ■ Lakatos Péter dr.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, I. Belgyógyászati Klinika, Budapest

<sup>2</sup>Debreceni Egyetem, Orvos- és Egészségtudományi Centrum,  
Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, Debrecen

<sup>3</sup>Markusovszky Kórház, Szombathely

<sup>4</sup>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika, Budapest

<sup>5</sup>Szent András Reumakórház, Hévíz

<sup>6</sup>Debreceni Egyetem, Orvos- és Egészségtudományi Centrum, III. Belgyógyászati Klinika, Debrecen

<sup>7</sup>Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet, Budapest

<sup>8</sup>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Cardiovascularis Centrum, Budapest

<sup>9</sup>Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar,

Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, I. Belgyógyászati Klinika, Szeged

<sup>10</sup>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Neurológiai Klinika, Budapest

<sup>11</sup>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, II. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest

<sup>12</sup>Országos Onkológiai Intézet, Budapest

<sup>13</sup>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, II. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Budapest

A D-vitamin anyagcseréje egyedülálló az emberi szervezetben. Hatása szerteágazó, szinte minden szervrendszerben érvényesül. Hiánya az egyik legnagyobb egészségügyi probléma a civilizált világban. A probléma megoldása széles körű összefogást sürget. Ezt felismerve, a D-vitamin-hiány következményeivel küzdő legnagyobb magyarországi orvostársaságok közös konszenzust dolgoztak ki a D-vitamin-hiány jelentőségéről, felismerési lehetőségeiről, a prevenció és a kezelés javasolt módjairól. A társaságok szakmai irányelvei mellett ennek a konszenzusnak az eredménye iránymutatást ad a gyakorló orvosoknak a D-vitamin-hiány megelőzéséhez és kezeléséhez. Emellett szeretné ráirányítani a szakmai döntéshozók és a laikus közönség figyelmét a probléma fontosságára.

## A konszenzus kialakításában részt vevő társaságok, egyesületek (ábécérendben)

*Magyar Allergológiai és Klinikai Immunológiai Társaság* képviselőjében Prof. Dr. Bodolay Edit

*Magyar Dermatológiai Társaság* képviselőjében Dr. Wikonkál Norbert

*Magyar Endokrinológiai és Anyagcsere Társaság* képviselőjében Prof. Dr. Lakatos Péter, Dr. Valkusz Zsuzsa

*Magyar Gyermekorvosok Társasága* képviselőjében Prof. Dr. Szabó András

*Magyar Hematológiai és Transzfuziológiai Társaság* képviselőjében Prof. Dr. Demeter Judit

*Magyar Hypertonia Társaság* képviselőjében Prof. Dr. Kiss István

1. táblázat | D-vitamin-hiány szempontjából fokozott a kockázat

Osteomaláciában
Osteoporosisban
Szekunder hyperparathyreosisban
Újszülötteknél
(ha AP >500 U/L, illetve kilencéves korig >1000 U/L)
Malabszorpciós szindrómákban
Krónikus májbetegségekben
Krónikus vesebetegségekben
Bizonyos gyógyszerek tartós használata esetén
(például: antiretrovírus, anti-AIDS,
antifungicid/ketoconazol/glükokortikoid,
cholestyramin, antikonvulzív hatású készítmények)
Gravidáknál és szoptató anyáknál
Idősknél többszörös elesés esetén
Túlsúlyos egyéneknél
Emlő- és colontumorosokban
Hypertóniában
Krónikus szívelégtelenségben
Életmódjuk vagy betegségük miatt napsugárzást tartósan nem kapó egyéneknél

megfelelő D-vitamin-szinttel [71], és majdnem 10%-uknál extrém súlyos D-vitamin-hiány (<25 nmol/l) állt fenn [71]. Európában sem jobb a helyzet, itt még az egykori normálérték, 50 nmol/l esetén is a D-vitamin-hiány gyakorisága megközelítette a 30%-ot. Magyarországon az egészséges, menopauza utáni nők között nyáron és ősszel 50%, télen és tavasszal 70% volt a D-vitamin-hiány (<75 nmol/l) [214]. A valós magyarországi helyzet-ről jelenleg nincsenek reprezentatív adataink.

A D-vitamin-szint 37,5–50 nmol/l-ről 75–100 nmol/l-re történő emelése, a rendelkezésre álló adatok alapján, a csípőtáji törtések számát 26%-kal, az 1-es típusú diabetes előfordulását 78%-kal, az összes daganat gyakoriságát 35%-kal, az influenzás megbetegedések számát 90%-kal csökkentené. Ez a teljes mortalitást 7–10%-kal mérsékelné, és az átlagélettartam két-három évvel nőne [215]. Ezeket az adatokat Magyarországra vetítve azt jelenti, hogy a teljes populáció D-vitamin-pótlásának 15 milliárd forintos költségével szemben az egészségügyi kiadások 250 milliárd forinttal csökkenének.

2. táblázat | D-vitamin-hiány kezelésére javasolt D<sub>3</sub>-vitamin-dózisok Magyarországon

Csoport	1 nmol/l D <sub>3</sub> -vitamin-érték Emeléshez Szükséges Napi Mennyiség, amit két hónapon át kell szedni	Egyszerre biztonságosan bevihető maximális dózis	Szükséges laborkontroll a számított dózis beadása után
Csecsemők	Nincs megbízható adat	1000 NE	Vizeletkalcium (havonta)
Gyermekek (1–6 év)	Nincs megbízható adat	2000 NE	Vizeletkalcium (havonta)
Gyermekek (6 év felett)	Nincs megbízható adat	14 000 NE	Vizeletkalcium (havonta)
Serdülők	20–40 NE	14 000 NE	Nincs
Felnőttek	40–80 NE	50 000 NE	Nincs
Obes felnőttek	80–160 NE	50 000 NE	Nincs
Terhes nők	40–80 NE	4000 NE	Nincs

### A konszenzus megállapításai

- A D-vitamin-hiány rendkívül gyakori világszerte. Magyarországon is a szórványos adatok ezt bizonyítják, de szükség van egy reprezentatív hazai felmérésre.
- A D-vitamin-hiány megszüntetésének költsége sokszorosan megtérül az egészségügyi kiadások csökkentésében.
- Tekintettel a D-vitamin-hiány népegészségügyi jelentőségére, az ezzel kapcsolatos orvosi kutatások kiemelt támogatása javasolt.

### Javasolt D-vitamin-adagok a D-vitamin-hiány kezelésére és a hiány megelőzésére

A D-vitamin-hiány pótlása orvosi kérdés. A D-vitamin-hiány szempontjából fokozott kockázatnak kitett személyeknél (1. táblázat) indokolt a 25(OH)D-vitamin-mérés elvégzése és a hiány nagyságának megfelelő D-vitamin-pótlás. Felnőttekben napi 1 µg (40 NE) D<sub>3</sub>-vitamin alapszükséglet feletti bevitele legalább két hónapon keresztül, körülbelül 0,5–1 nmol-lal (0,4 ng/ml-rel) emeli a D-vitamin szérumszintjét, ez az összefüggés képlettel kifejezve: **75 nmol/l – mért értékek \* ESzNM \* 60 = teljes dózis**, ahol az ESzNM = 1 nmol/l D<sub>3</sub>-vitamin-érték Emeléshez Szükséges Napi Mennyiség (2. táblázat). Terhes nők kivételével, felnőtteknek ezt a mennyiséget négy-hat naponta adott 50 000 NE D<sub>3</sub>-vitamin-adagokkal – a hiány nagyságától függően – biztonságosan lehet pótolni [216]. Csecsemő- és gyermekkorban a D-vitamin-hiány kezeléséhez szükséges mennyiség kiszámításához jóval kevesebb adat áll rendelkezésünkre. Ezért ebben a korcsoportban az egyszerre beadandó nagy dózisok helyett a naponta, biztonságosan beadható adagok hosszabb távú használata javasolható. Egyéves kor alatt naponta 1000 NE, egyéves kor felett napi 2000 NE adható naponta. A napi bevétel helyett a heti adagolás (14 000 NE) csak hatéves kortól javasolható (2. táblázat). Gyermekekben, a felnőttekkel szemben, havonta mért vizeletkalcium-kontroll szükséges, mivel gyermekekben a vese kal-