

## **A D vitamin hatása és fontossága**

### **A vitaminok definíciója**

- A vitamin olyan szerves vegyület, amely kis mennyiségben ugyan, de nélkülözhetetlen egy élőlény számára. Kellő mennyiségben a vitamin előállítására nem mindig képes, ezért tápanyag formájában kénytelen hozzájutni.
- Ez fajonként nagyon változó. Pl. a C-vitamint a patkány , kutya szervezete elő tudja állítani, az emberé nem.
- Oldódás szerint vízben ill. zsírban oldható:
- Zsírban oldódó : A,D,E,K Zsírral együtt szívódnak fel, a szervezetben tárolódnak, túladagolás lehetséges.
- Vízben oldódó . B vitaminok, C , H , P vitamin. Hamar kiürül a felesleg a szervezetből.

### **Vitamin-e a D vitaminnak nevezett anyag?**

A D vitamin nem vitamin, hanem hormon, mely a napfény hatására képződő elő anyagból aktiválódik a szervezetben.

Az elnevezés megtartása az orvostörténeti jelentőség tiszteletben tartása miatt történt. Az elő anyag képződését képződést befolyásolja : a napsugárzás · UVB tartalma, a bőrszín, életkor. A napfény UVB spektruma szerepel.

Csak napsugárzás hatására túladagolás nem alakulhat ki, mert szabályozó rendszer vezérli a vitamin termelődését és kiürülését.

A szoláriumok UVA sugárzása nem alkalmas a D vitamin képzésére .

### **Vitamin-e a D vitaminnak nevezett anyag?**

A D vitamin nem vitamin, hanem hormon, mely a napfény hatására képződő elő anyagból aktiválódik a szervezetben.

Az elnevezés megtartása az orvostörténeti jelentőség tiszteletben tartása miatt történt.

Az elő anyag képződését képződést befolyásolja : a napsugárzás · UVB tartalma, a bőrszín, életkor. A napfény UVB spektruma szerepel.

Csak napsugárzás hatására túladagolás nem alakulhat ki, mert szabályozó rendszer vezérli a vitamin termelődését és kiürülését.

A szoláriumok UVA sugárzása nem alkalmas a D vitamin képzésére .

10-15 perces nyári napozás , mely az arcot és fedetlen végtagokat éri, fedezi a napi D vitamin szükségletet.

A bőrben képződő D3 vitamin és a növényi eredetű D2 vitamin a májban aktiválódik . Ilyen aktiválódás a vesében is történik. D

A táplálékkal csak kis mennyiségű D vitamint tudunk felvenni. Ez az aktivált forma fehérjéhez kapcsolódva jut a keringésbe , majd a csontozatba, izmokba.

A vesében képződő, a keringésbe jutó D vitamin a kalcium anyagcseréjében vesz részt.

A szervezet más szöveteiben képződő D vitamin a képződés helyén a sejtműködésre, és ezen belül a sejtek osztódására hat.

### **A D vitamin mérése**

A vérben az ún. szállítófehérjéhez kötött D vitamint mérik.

Csak a szakmai követelményeknek igazoltan megfelelő, akkreditált laboratóriumi mérések fogadhatóak el. A levett vér szállítható, hőre nem érzékeny.

A vizsgálatot a beteg fizeti, költsége jelenleg kb. 6000 Ft

Csak meghatározott rizikócsoportok esetében célszerű a vizsgálat elvégzése.

## **A D vitamin népegészségügyi jelentősége**

Csak a lakosság 25%-a rendelkezik normál D vitamin szinttel. Fokozott kockázatú csoportok:

várandós és szoptatós anyák,  
újszülöttek, kisgyermek, idősök,  
csonttritkulásban, csontlágylásban szenvedők,  
idült máj-és vesebeteg, hipertóniások,  
idült szívelégtelenségben szenvedők,  
elhízottak, bizonyos gyógyszert tartósan szedők,

## **Milyen betegségek előzhetők meg a vitamin megfelelő szintre emelésével ?**

Az I. típusú (fiatalkori) diabetest 78%-al  
a daganatok előfordulását 35%-kal,  
az influenzás megbetegedéseket 90%-alcsökkentené.

Következtetés: Személyesen is és országos szinten is költséghatékony a D vitamin normál szinten tartása.

## **D vitamin hatása a termékenységre**

**A D vitamin hiánya befolyásolja a termékenységet.**

Csökken a peteérés , a hímivarsejtek száma és a megtermékenyülés esélye.

Északi országokban a téli hónapokban kevesebb terhesség kezdődik.

A meddőségben is szerepe lehet.

Meddőség gyanúja esetén megkísérelhető a D vitamin lökésterápia. Heti 50ezer NE bevitel javasolt esetleg több ízben .

A szülés előtti gondozás fontos része, hogy megfelelő hormonszint legyen a terhesség előtt .

## **D vitamin hatása a terhességre**

*A terhesség alatt napi 2000 Ne D vitamin bevitel szükséges .*

A terhes nők többségének nem megfelelő a vitamin ellátottsága.

Ez az anya és a magzat csontozatára is káros hatással van . Az anyában csontvesztés lép fel, a magzat csontozata ennek ellenére nem fejlődik kielégítően. A terhességi szövődmények kockázata is fokozódik.

A magzatvédő vitaminok 4-500 NE D vitamint tartalmaznak, ezek kiegészítése javasolt.

Terhesség alatt nem javasolt a D vitamin lökésterápia.

A vizsgált terhes anyák 76 %-nál alacsony D3 vitaminszintet mértek. Ennek megfelelően az újszülöttek 81 % a volt vitaminhiányos.

Az anyatej vitaminkoncentrációja párhuzamosan változik az anya D vitaminszintjével, de napi 4- ezer egység D vitamin bevitel biztosítaná a kielégítő D vitaminbevitt anyatejjel. Ezért pótlás szükséges a baba részére.

Napoztatással sem pótolható a D vitamin a bőrvédelem miatt.

Kisgyermekkorban az őszi téli hónapokban napi 4-600 Ne bevitel szükséges.

Finnországban napi 2000 Ne bevittel tudták a I típusú cukorbetegséget megelőzni.

## **Mérgező-e a D vitamin?**

A D-vitamin nem toxikus, amikor nagyobb dózist veszünk be. A félelem a D3 vitamin túladagolásától tehát teljesen alaptalan. Lökésterápiában 30-40 ezer egységet is adnak.

A biológiailag aktív D vitamint D3-nak, vagy kolekalciferolnak nevezzük. Néhány rossz minőségű táplálék kiegészítő tartalmazza az olcsóbb D2-t (ergocalciferolt). Azonban az emberi szervezetben a D2 nem aktív, így először át kell alakítani D3-vitamná, mielőtt bármi egészségre gyakorolt hatása lenne. Ez nagyon pazarló eljárás, főleg, mikor a kész D3 is rendelkezésre áll.

## **D vitaminhiány epigenetikai hatásának összefoglalása**

**Anyai D vitaminhiány az unokákban is növeli a betegségek kockázatát.**

Az anyák 67%-nak a 25(OH)D3 szintje <20 mikro g/l, a kívánatos 50 mikro g/l helyett ! Fontos a pótlás!

**Bizonyítékok a D vitaminhiány következményeire:**

- ❖ az 5 éves után követés eredménye: a gyermekek izomereje szignifikánsan kisebb volt.
- ❖ a 9 éves után követés: a gyermekeknél az inzulin rezisztencia gyakoribb volt, mint a nem D vitaminhiányos anyák gyermekeinél.

## **D vitamin hatása a csontok anyagcseréjére**

Elősegíti a kalcium felszívódását, ezzel a szervezet kalciumban való ellátottságát biztosítja.

D vitamin hiányában a bevitt kalcium kiürül, nem szívódik fel a belekből.

A D vitamin a csontokban a csontképző sejtek működését is serkenti. Ennek különös jelentősége növekedéskor és a törések gyógyulásakor van.

A rachitis és a csontlágylás ugyanazon kórkép életkortól függő megnyilvánulása. A rachitis esetén a növekedési porcban a képződő csontba nem rakódik le elegendő kalcium. A csontfejlődés üteme lassul, a csontok alakja is megváltozik.

## **D vitamin hiányának hatása felnőtteknél.**

## **D vitamin hatása a csontok anyagcseréjére**

Elősegíti a kalcium felszívódását, ezzel a szervezet kalciumban való ellátottságát biztosítja.

D vitamin hiányában a bevitt kalcium kiürül, nem szívódik fel a belekből.

A D vitamin a csontokban a csontképző sejtek működését is serkenti. Ennek különös jelentősége növekedéskor és a törések gyógyulásakor van.

A rachitis és a csontlágylás ugyanazon kórkép életkortól függő megnyilvánulása. A rachitis esetén a növekedési porcban a képződő csontba nem rakódik le elegendő kalcium. A csontfejlődés üteme lassul, a csontok alakja is megváltozik.

## **A D vitamin nem csontrendszerre gyakorolt hatásai**

### **A D vitamin hatása a bőrünkre**

A bőrben képződő D vitamin hat a bőrsejtekre.

A napsugárzás hosszú idejű hatása különösen a leégés daganatkeltő.

A gyermekkori leégések a melanoma kockázatát fokozzák.

A hosszú idejű napon tartózkodás a bőrrák nem melanoma jellegű fajtáját szaporítja.

A D vitamin szabályozza a bőr szárusodását végző sejtek képződését, az elszarusodást.

A pszoriazis tüneteit, - amelynek jellemzője a túlzott elszarusodás - a napozás javítja. A D vitamin hatású vegyületek krémekben való alkalmazása is előnyös lehet.

## **D vitamin hatása az immunrendszerre**

**A D vitamin az immunrendszerre hat oly módon hogy az autóimmunitásnak nevezett folyamatot befolyásolja.**

**E folyamat során az immunrendszer a szervezet saját alkotóelemeit „idegen testnek” érzékeli, és elpusztításukra törekszik.**

**Az immunreakció során gyulladás alakul ki az érintett szövetben, azt el is pusztíthatja.**

**Ilyen betegségek pajzsmirigygyulladás, sokizületi gyulladás, vészes vérszegénység, idült bélgyulladások stb.**

**Tudományos vizsgálatok folynak ezek hatásmechanizmusáról, a megelőzésben és a gyógyításban szükséges D vitamin adagokról.**

## **D vitamin hatása a szív és érrendszerre.**

**A vizsgálatok állatkísérleteken és beteg megfigyeléseken alapulnak.**

**A D vitamin hat a magas vérnyomást kiváltó anyagok termelődésére.**

**A D vitamin hiánya fokozza a hipertónia és az érlemezés kockázatát, továbbá közvetlenül hozzájárul a szívelégtelenség kialakulásához, súlyosbodásához.**

**Ezért az ilyen betegségben szenvedőknél fokozottabban kell figyelni a D vitamin ellátottságra.**

## **A D vitamin hatása a cukorbetegségre**

**Magzati és csecsemő-, kisgyermekkorai D-vitamin-hiányban az 1-es típusú diabetes mellitus kockázata jelentősen fokozódik.**

**Felnőttkorban a D-vitamin-hiány növeli a 2-es típusú cukorbetegség kockázatát.**

**D-vitamin-hiányban a D-vitamin-pótlás javítja az inzulintermelő sejtek működését ezáltal nő a termelt inzulin mennyisége.**

## **D vitamin és a vesebetegségek**

**A vesebetegségekben a D-vitamin-hiány kockázata fokozott. Ezért a megfelelő**

**D-vitamin-pótlás kiemelt jelentőségű. Emlékezzünk a vese szerepére a D vitamin szintézisében!**

**Súlyos vesebetegségben alkalmazott aktivált D-vitamin-kezelés mellett is szükséges, sőt elengedhetetlen a D-vitamin megfelelő pótlása.**

## **A D vitamin és a daganatok**

**A D-vitamin-hiány az emlő- és vastagbél daganatok kialakulása és progressziója szempontjából bizonyítottan rizikótényező.**

**A rosszindulatú daganatok kemoterápiás kezelése önmagában rizikótényező a D vitamin-hiány kialakulása szempontjából.**

**A daganat helyétől függően különböző a D-vitamin-hiány gyakorisága és mértéke, ezért a D-vitamin pótlás dózisa a daganat típusától függően és egyénenként is változhat**

## **D vitamin támogatott készítményei D3 1000NE. , D3 3000 NE . Vigantol olaj**

**Vitaminok és étrend kiegészítők vásárlását gyógyszertárban javaslom, ott szakmai segítség is van. A vitamin szükségletet orvossal beszéljük meg! (Általában 1000- 3000 Ne naponként)**

**Átszámítás: 1 mg=40 000 Ne 40 Ne=1 mikrogramm.**