

Škola za medicinske sestre Vinogradska, Zagreb  
Biokemija

# VITAMIN D

Zagreb, 4.2. 2023.

Mihaela Čičak, 3.a



# 1. UVOD

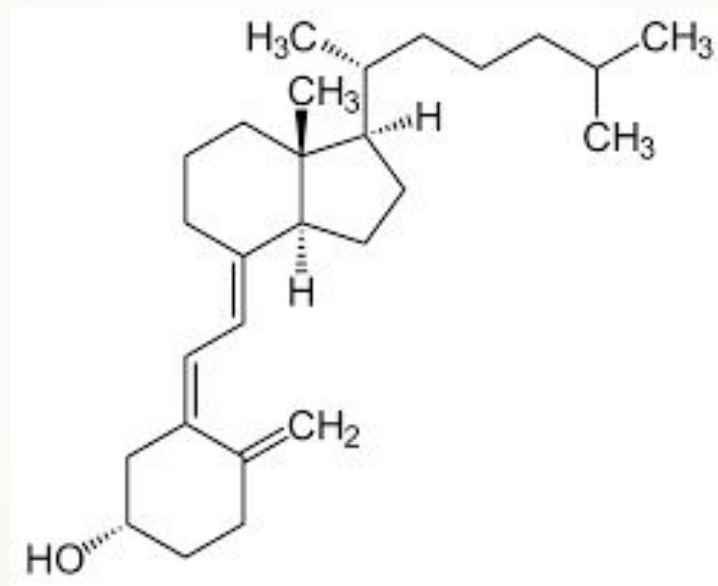
Cilj ovog seminarskog rada je upoznati učenike 3.a s fiziološkom i biokemijskom ulogom vitamina D, s dnevnom potrebom organizma za vitaminom D, hranom koja je izvor ovog vitamina te sa zdravstvenim problemima koji se mogu pojaviti zbog neodgovarajućeg unosa u organizam.



## 2.2. Uloga vitamina D u ljudskom organizmu

Na fiziološkoj razini važan je za apsorbciju kalcija, za smanjivanje upalnih procesa, za normalno funkcioniranje mozga, također štiti od dijabetesa i potiče imunitet.

Na biokemijskoj razini važan je za poticanje iskorištavanja kalcijevih iona i fosfata iz hrane putem probavnog trakta, metaboličke funkcije vitamina D, za fotosintezu kolekalciferola u koži, sintezu vitamina D pod utjecajem UV zračenja.



Slika 1. Struktura vitamina D



### 2.3. Dnevna potreba za vitaminom D i prehrana

Dnevna potreba organizma za vitaminom D za ljude svih dobi, trudnice i dojilje iznosi 800 – 4000 internacionalnih jedinica (IJ), odnosno 20 - 100  $\mu\text{g}$ /dan.

Znatne količine vitamina D većinom se nalaze u namirnicama životinjskog podrijetla. Namirnice bogate vitaminom D uključuju ribu i morske plodove, neke vrste gljiva, punomasni sir, maslac, žumanjak.

Vitamin D se skladišti u masnom tkivu ribe, stoga najviše koncentracije sadrže dugoživuće ribe poput lososa, bakalara, tune i sabljarke, ali i plave ribe Jadrana poput skuša, srdela.



## 2.4. Zdravstveni problemi zbog neodgovarajućeg unosa vitamina D

Manjak vitamina D može dovesti do cistične fibroze, Chronove bolesti, celijakije, pretilosti, bolesti bubrega i jetre te rahitisa.

Višak vitamina D može dovesti do hiperkalcemije, toksičnosti koja se očituje mučninom, lošim apetitom, slabošću, prekomjernom žeđi i mokrenjem te poremećenom koordinacijom mišića.



## 3. Zaključak

Unatoč maloj dnevnoj potrebi organizma za vitaminom D, on ima važnu ulogu u našem organizmu i njegov neodgovarajući unos ima utjecaj na naše zdravlje. Biokemijska uloga ovog vitamina je poticanje iskorištavanja kalcijevih iona i fosfata iz hrane putem probavnog trakta, fotosinteza kolekalciferola u koži, sinteza vitamina D.



# Pitanja



1. Koja je biokemijska uloga vitamina D ?
2. Koliko iznosi dnevna potreba ljudskog organizma za vitaminom D?
3. U kojim namirnicama možemo pronaći vitamin D?
4. Koji zdravstveni problemi mogu nastati zbog manjka vitamina D?
5. Koji zdravstveni problemi mogu nastati zbog viška vitamina D?



## 4. Literatura

1. <https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/33807/Vitamin-D.html#43872>
2. <https://www.svkatarina.hr/blog/zasto-je-vitamin-d-vazan>
3. [http://users.pbf.hr/zavodi/zavod\\_za\\_poznavanje\\_i\\_kontrolu\\_sirovina\\_i\\_prehrambenih\\_proizvoda/laboratorij\\_za\\_kemiju\\_i\\_biokemiju\\_hrane/biokemijska\\_funkcija\\_i\\_nutritivni\\_znacaj\\_vitamina\\_i\\_minerala\\_u\\_prehrani](http://users.pbf.hr/zavodi/zavod_za_poznavanje_i_kontrolu_sirovina_i_prehrambenih_proizvoda/laboratorij_za_kemiju_i_biokemiju_hrane/biokemijska_funkcija_i_nutritivni_znacaj_vitamina_i_minerala_u_prehrani)
4. Petrović-Peroković, Weygand-Đurašević, Verbanac, Biokemija, Školska knjiga, Zagreb, 2014.