

# Vitamin D in multipla skleroza

Andreja Oven, Primož Bobek, Anja Krek

27. Modularna skupina Julij 2018

# Klinično vprašanje

---

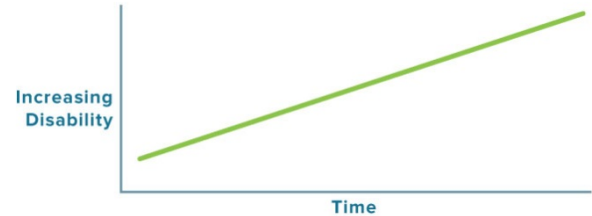
- ▶ Ali ima uporaba vitamina D pri bolnikih z multiplo sklerozo dokazano učinkovitost (pri doseganju remisij oz. upočasnitve bolezni in zmanjšanju pojava posameznih simptomov)?



# Relevantnost problema

---

- ▶ Multipla skleroza je progresivna kronična vnetna avtoimuna demielinizirajoča bolezen centralnega živčnega sistema multifaktorske etiologije
- ▶ Zdravi se simptomatsko
- ▶ Prizadene mlado populacijo
- ▶ Kvaliteta življenja je močno okrnjena



- 
- ▶ Razširjenost MS v večjih geografskih širinah je implicirala povezavo z nižjo izpostavljenostjo UV svetlobi in nižjim vrednostim vit. D v serumu
  - ▶ Vitamin D ima tudi imunomodulatorne lastnosti
  - ▶ Vitamin D  $\leftrightarrow$  MS



# Pregled literature

---

- ▶ 1. Jagannath VA, Fedorowicz Z, Asokan GV, Robak EW, Whamond L. *Vitamin D for the management of multiple sclerosis (Review)*. The Cochrane Library 2010, Issue 12
- ▶ 2. Solomon AJ, Whitham RH. *Multiple Sclerosis and Vitamin D: A Review and Recommendations*. *Curr Neurol Neurosci Rep* (2010) 10:389–396
- ▶ 3. Thouvenot E, Orsinic M, Dauresc JP, Camud W. *Vitamin D is associated with degree of disability in patients with fully ambulatory relapsing–remitting multiple sclerosis*. *European Journal of Neurology* 2015, 22: 564–569
- ▶ 4. Chao Zheng , Liang He , Lingling Liu , Jie Zhu , Tao Jin. *The efficacy of vitamin D in multiple sclerosis: a meta-analysis*. *Multiple Sclerosis and Related Disorders* (2018), doi: 10.1016/j.msard.2018.05.008
- ▶ 5. Kampman MT, Steffensen LH. *The role of vitamin D in multiple sclerosis*. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology* 101 (2010) 137–141
- ▶ 6. Pierrot-Deseilligny C. *Clinical implications of a possible role of vitamin D in multiple sclerosis*. *J Neurol* (2009) 256:1468–1479
- ▶ 7. Ashtari F, Toghianifar N, Zarkesh-Esfahani SH, Mansourian M. *High dose Vitamin D intake and quality of life in relapsing-remitting multiple sclerosis: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial*. *Neurological Research*, DOI: 10.1080/01616412.2016.1227913
- ▶ 8. Hejgaard Laursen J, Bach Søndergaard H, Soelberg Sørensen P, Sellebjerg F, Bang Oturai A. *Vitamin D supplementation reduces relapse rate in relapsing-remitting multiple sclerosis patients treated with natalizumab*. *Multiple Sclerosis and Related Disorders* 10 (2016) 169–173
- ▶ 9. Muris AH, Smolders, Joost Rolf L, Thewissen M, Hupperts R, Damoiseaux J, group SOLARIUM study. *Immune regulatory effects of high dose vitamin D3 supplementation in a randomized controlled trial in relapsing remitting multiple sclerosis patients receiving IFNβ; the SOLARIUM study*. *Journal of Neuroimmunology* (2016). DOI: 10.1016/j.jneuroim.2016.09.018



# Povzetek dilem

---

- ▶ Večina raziskav brez kontrolnih skupin in na majhnem številu pacientov
- ▶ Niso dvojno slepe študije
- ▶ Potrebna dolga doba za oceno učinkovitosti in varnosti zdravljenja
- ▶ Rezultati so si včasih nasprotujoči



- 
- ▶ korekcija hipovitaminoze D s pripravki vitamina D3 v priporočenih dozah je pri bolnikih z recidivno remitentimi oblikami MS zmanjšala letno število recidivov in pripomogla h kvaliteti življenja pacientov
  - ▶ Na ne-recidivantne oblike MS nadomeščanje D vitamina ni imelo učinka
  - ▶ dodatek vitamina D ni kazal klinično pomembnega izboljšanja pri bolnikih z MS, ki niso imeli pomanjkanja vitamina D
  - ▶ študije niso ovrgle možnih stranskih učinkov zdravljenja, predvsem hepatotoksičnosti in hiperkalcemije



# Priporočeni viri

---

- ▶ 1. Jagannath VA, Fedorowicz Z, Asokan GV, Robak EW, Whamond L. *Vitamin D for the management of multiple sclerosis (Review)*. The Cochrane Library 2010, Issue 12
- ▶ 2. Solomon AJ, Whitham RH. *Multiple Sclerosis and Vitamin D: A Review and Recommendations*. Curr Neurol Neurosci Rep (2010) 10:389–396
- ▶ 3. Chao Zheng , Liang He , Lingling Liu , Jie Zhu , Tao Jin. *The efficacy of vitamin D in multiple sclerosis: a meta-analysis*. Multiple Sclerosis and Related Disorders (2018), doi: 10.1016/j.msard.2018.05.008





# Priporočila za prakso

---

- ▶ ni na voljo dovolj podatkov, ki bi govorili v prid dodajanja vitamina D pri vseh pacientih s MS
- ▶ priporočeno le nadomeščanje vitamina D v priporočenih odmerkih pri bolnikih z dokazano hipovitaminozo do normalizacije vitamina D v serumu
- ▶ Točen odmerek in želena koncentracija VitD v serumu nista točno določeni :
  - ▶ koncentracija nad 100 nmol/l oz. 40 ng/ml
  - ▶ Dnevna doza 2000-4000 IE vitD3 (5gtt = 1000 IE)
  - ▶ Kontrola vitD v krvi konec vsake zime, vključno z nivojem kalcija

