



# **Ali redno jemanje vitamina D pri zdravih odraslih osebah zmanjša število akutnih respiratornih okužb?**

**Avtorici:** Katarina Verdnik in Amila Agović Pervinšek  
**Mentorica:** izr. prof. dr. Marija Petek Šter, dr. med.

*25. modularna skupina  
avgust 2017*

# OPIS PROBLEMA

40-letna, sicer zdrava učiteljica pride ob koncu poletja v ambulanto. V zimskih mesecih ima pogoste okužbe dihal. Na internetu je prebrala, da redno jemanje vitamina D zmanjša verjetnost, da bo zbolela.



***Kako naj ji svetujemo?***

***Ji izdamo recept za kapljice vitamina D?***

# RELEVANTNOST PROBLEMA ZA DELO V AMBULANTI

- č respiratorne okužbe predstavljajo pomemben vzrok obolevnosti in umrljivosti
- č pogosti vzrok bolniškega staleža ali zmanjšane delovne učinkovitosti
- č vitamin D spodbuja indukcijo antimikrobnih peptidov kot odgovor na tako virusne, kot tudi bakterijske okužbe. Znano je, da poveča nastajanje protiteles, inducira diferenciacijo monocitov in inhibira proliferacijo limfocitov ter povečuje fagocitno aktivnost makrofagov
- č zanima nas, ali je smiselno pacientom svetovati jemanje vitamina D kot preventivno pred okužbami dihal

# PREGLED RELEVANTNIH ČLANKOV

- č Martineau, R.A., Jolliffe, A.D., Hooper, L.R., Greenberg, L., Aloia, F.J., Bergman, P. idr. (2017). **Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory tract infections: systematic review and meta-analysis of individual participant data.** *BMJ*, 356, 1-14. (Pubmed)
- č Charan, J., Goyal, P.J., Saxena, D. in Yadav, P. (2012). **Vitamin D for prevention of respiratory tract infections: A systematic review and meta-analysis.** *Journal of Pharmacology and Pharmacotherapeutics*, 3 (4), 300-303. (Pubmed)
- č Zdrengeha, M.T., Makrinioti, H., Bagacean, C., Bush, A., Johnston, S.L. in Stanciu, L.A. (2016). **Vitamin D modulation of innate immune responses to respiratory viral infections.** *Rev Med Virol*, 2016, 1-12. (Pubmed)
- č Murdoch, R.M., Slow, S., Chambers, T.S., Jennings, C.L., Stewart, W.A., Priest, C.P. idr. (2012). **Effect of Vitamin D3 Supplementation on Upper Respiratory tract infection in Healthy Adults.** *JAMA*, 308 (13), 1333-1339. (Pubmed)

# POVZETEK VIROV

1

- č metaanaliza 25 študij
- č dodajanje vitamina D celokupno zmanjša tveganje za pojav akutnega respiratornega infekta
- č dnevno/ tedensko dodajane vitamina D štiti pred okužbo dihal, medtem ko dodajanje v obliki bolusov z večjo koncentracijo vitamina D ne
- č večji zaščitni učinek se je pokazal pri tistih, z nižjimi izhodiščinimi vrednostmi vitamina D (< 25 ng/L)
- č uporaba vitamina D je varna, tveganje za morebitne stranske učinke pa zelo majhno

2

- č metaanaliza petih študij (v 3 vključene odrasle osebe, v 2 otroci)
- č pokaže celokupno izrazito zmanjšanje ARI pri osebah, ki so prejemale dodatek vitamina D
- č ločena primerjava je pokazala pri otrocih upad incidence ARI pri tistih, ki so dobivali dodatek vitamina D
- č pri odraslih pa se incidenca ARI ni pomembno zmanjšala

3

- č pregledni članek poroča, da je vitamin D v in vitro pogojih med virusno infekcijo okreпил protivnetni odgovor epitelijskih celic dihalnih poti Glede na izsledke različnih študij
- č obstaja definitivna korelacija med nizkim zalogami vitamina D in številnejšimi zagoni kroničnih bolezni dihalnih poti (npr.astma)
- č jemanje 1000 IU/dan vitamina D smiselno in varno

4

- č dvojno slepa študija s 322 zdravimi odraslimi osebami
- č dodajanje vitamina D v mesečnih bolusnih dozah ni pomembno znižalo incidence, niti resnosti okužbe zgornjih dihalnih poti
- č jemanje vitamina D je varno

# NAJBOLJ RELEVANTEN VIR

Martineau, R.A., Jolliffe, A.D., Hooper, L.R., Greenberg, L., Aloia, F.J., Bergman, P. idr. (2017). Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory tract infections: systematic review and meta-analysis of individual participant data. *BMJ*, 356, 1-14.

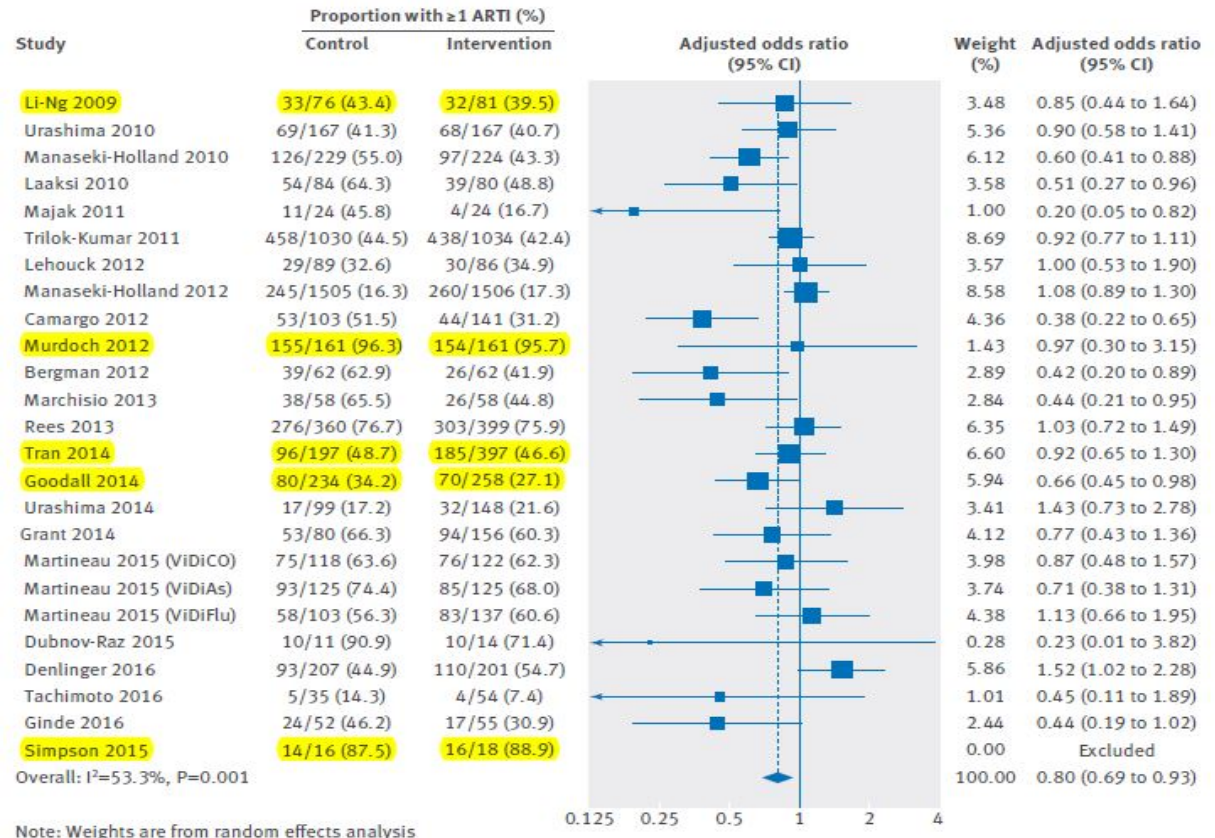


Fig 2 | Two step individual participant data meta-analysis: proportion of participants experiencing at least one acute respiratory tract infection (ARTI). Data from trial by Simpson et al were not included in this two step meta-analysis, as an estimate for the effect of the intervention in the study could not be obtained in the regression model owing to small sample size

# PRIPOROČILA ZA PRAKSO

- č dodajanje vitamina D se je pokazalo kot potencialno učinkovito pri preprečevanju akutnih respiratornih okužb
- č korist imajo predvsem posamezniki z nižjimi izhodiščnimi vrednostmi vitamina D ( $> 25$  nmol/L) in tisti s kroničnimi obolenji dihalnih poti (npr. astma)
- č svetuje se tedensko ali dnevno dodajanje vitamina D
- č študije so ovrgle učinkovitost bolusnega dodatka vitamina D
- č dodajanje vitamina D je varno, tveganje za morebitne stranske učinke pa minimalno
- č populacija zdravih odraslih ni dovolj dobro raziskana, potrebne bi bile dodatne raziskave, predvsem take, kjer bi udeleženci prejeli dnevne ali tedenske odmerke
- č zdravim odraslim, ki pogosto zbole vajo bi bilo morda smiselno preveriti zaloge vitamina D in v primeru nižjih vrednosti nadomeščati