

**PRESKRBLJENOST BOLNIKOV, ZDRAVLJENIH
S PROTIEPILEPTIČNIMI ZDRAVILI
(KARBAMAZEPIN, OKSKARBAZEPIN),
Z VITAMINOM D
IN UČINKI NADOMEŠČANJA VITAMINA D
NA KOSTNE KAZALCE**

AVTORICI:

Tinkara Duhovnik, štud. med.

Marija Troskot, dr.med.

MENTORJA:

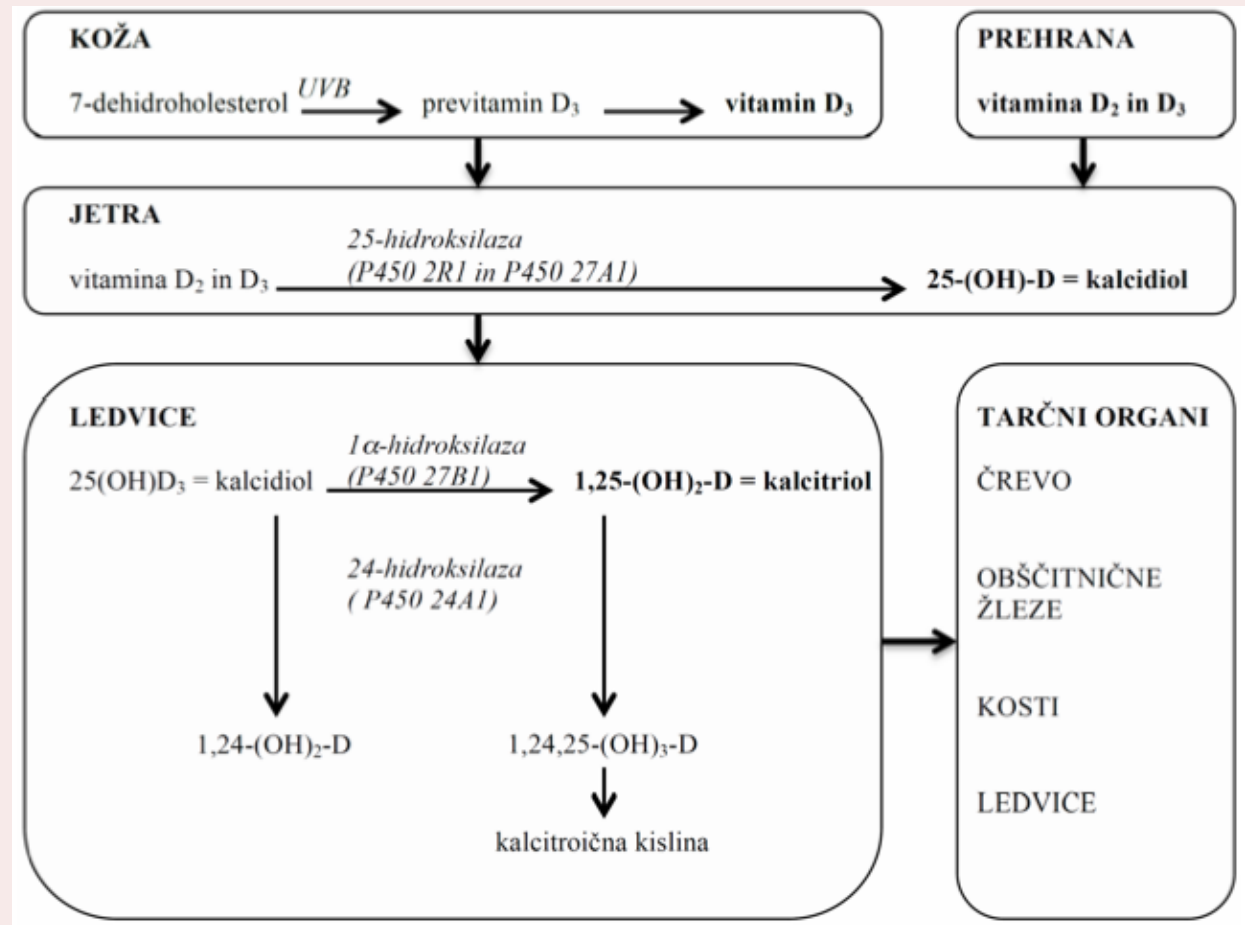
prof. dr. Marija Pfeifer, dr. med.

asist. mag. Bogdan Lorber, dr. med.

IZHODIŠČA

VITAMIN D

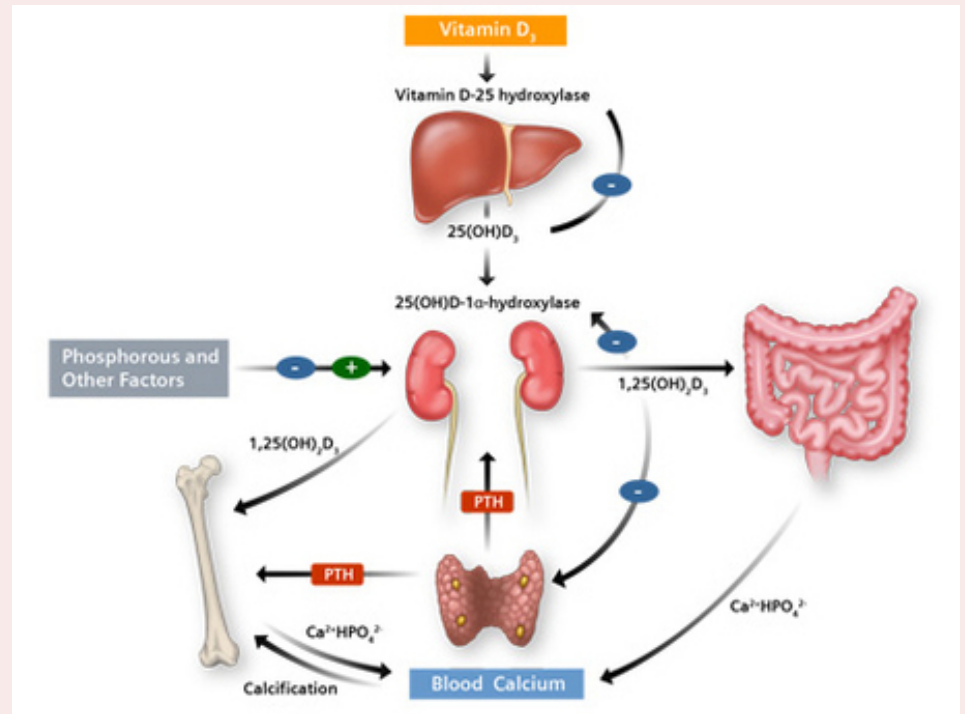
- normalno: nad 75 nmol/l
- 50 - 75 nmol/l: mejno nezadostno
- manj kot 50 nmol/l: pomanjkanje



IZHODIŠČA

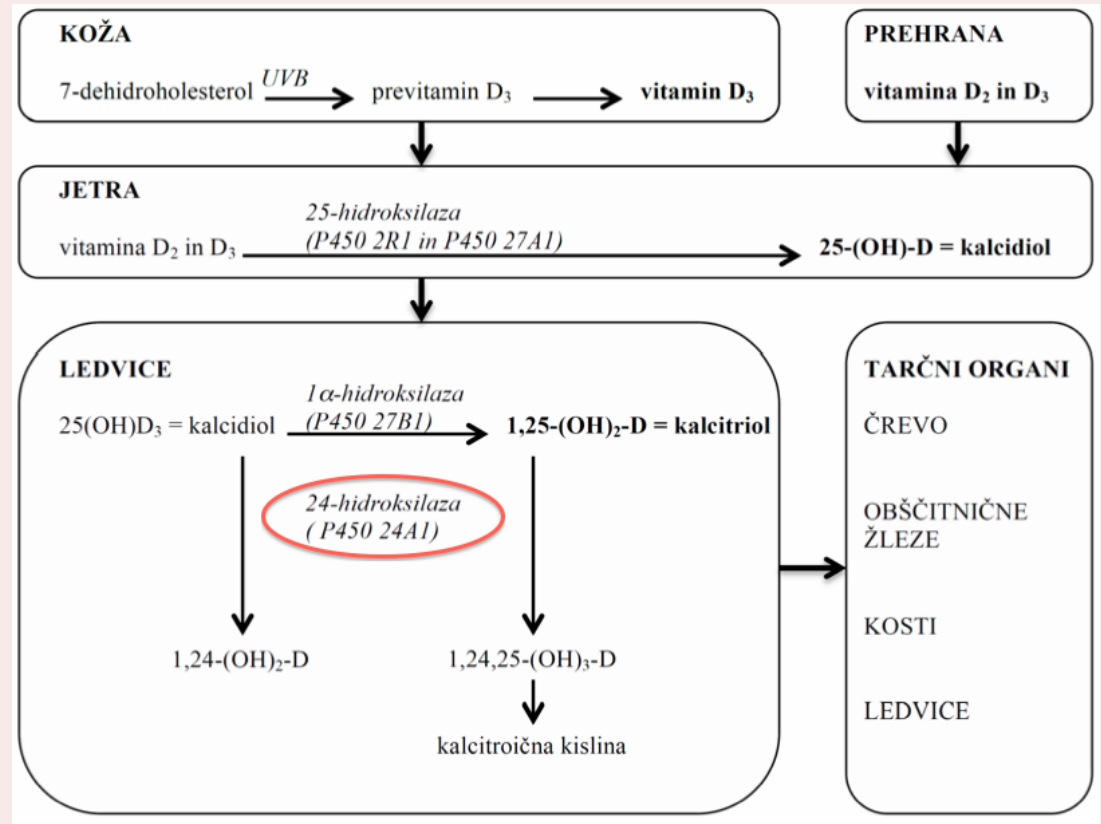
VITAMIN D IN URAVNAVANJE KALCIJA IN FOSFATA

- delovanje vzdražnih organov
- mineralizacija kosti



IZHODIŠČA

- **KARBAMAZEPIN IN OKSKARBAZEPIN**
indukcija P450 24A1



pomanjkanje vitamina D → povečana razgradnja kosti → zmanjšana MKG

NAMEN

- ugotoviti **povezanost** med dolgoletnim jemanjem **karbamazepina** in **okskarbazepina** in koncentracijami **vitamina D**
- pri bolnikih ovrednotiti **mineralno kostno gostoto** in **kazalce kostne premene**
- **primerjati** vrednosti z zdravo enako staro populacijo
- bolnikom **nadomeščati vitamin D** in ovrednotiti učinke nadomeščanja

POTEK PREISKAVE

PREISKOVANCI (54)

ZDRAVLJENA SKUPINA (32)

KONTROLNA
SKUPINA (22)

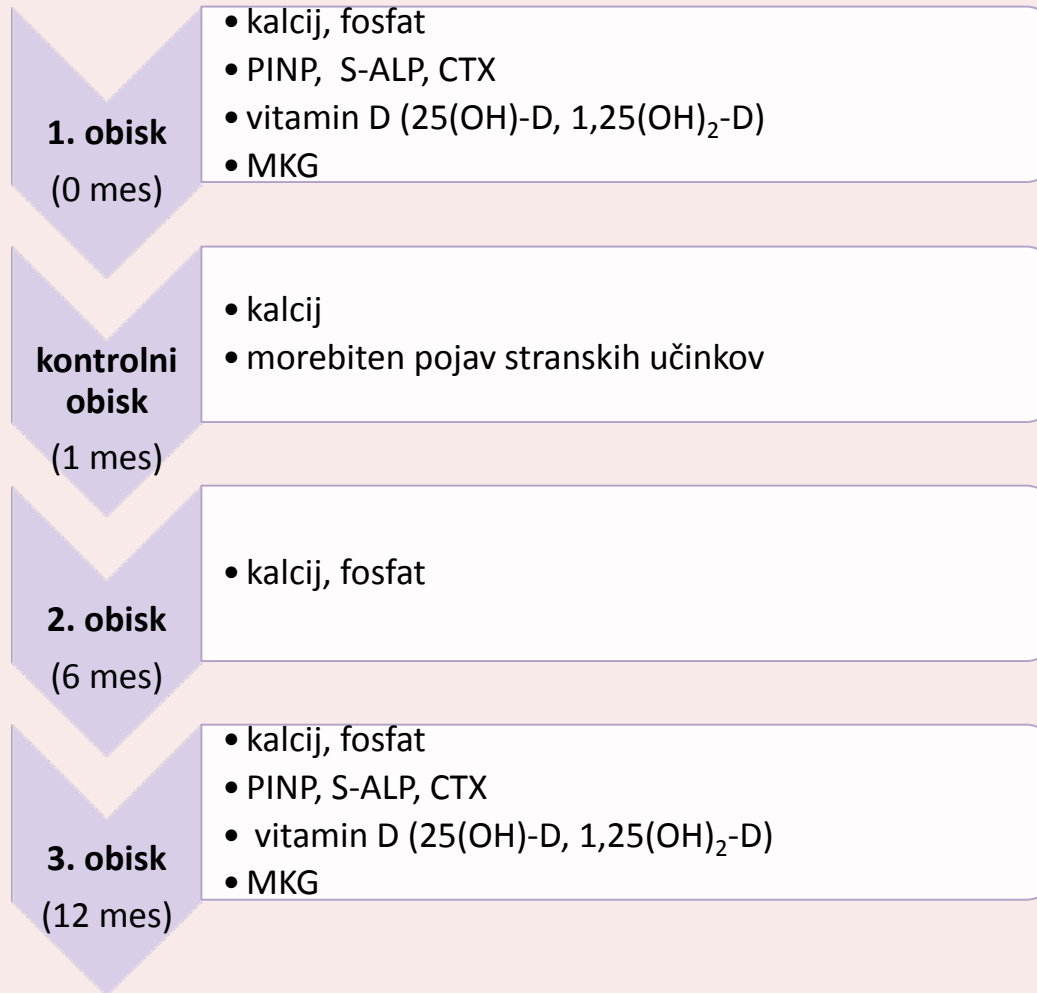
brez
nadomeščanja
vitamina D

SKUPINA 1:
holekaciferol
(13)

SKUPINA 2:
kalcitriol
(10)

SKUPINA 3:
kombinacija
(9)

METODE



REZULTATI

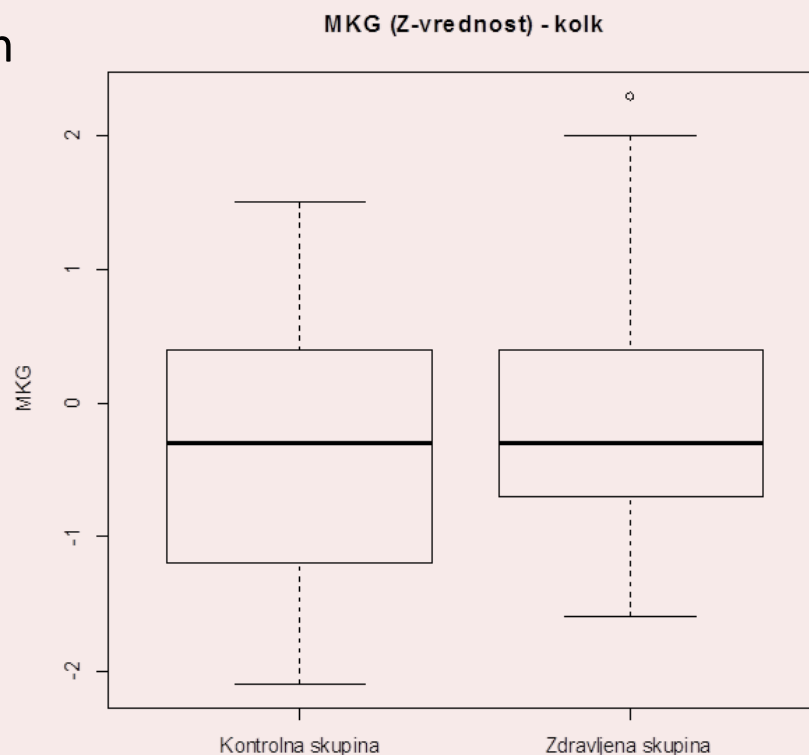
VREDNOSTI VITAMINA D PRI ZDRAVLJENI IN KONTROLNI SKUPINI

- ni značilne razlike, pri obeh skupinah v povprečju mejno nezadostne

<i>Tabela 1: Primerjava vrednosti 25(OH)-D in 1,25(OH)₂-D med zdravljeno skupino ob prvem obisku in kontrolno skupino.</i>				
		Zdravljena skupina (prvi obisk)	Kontrolna skupina	Vrednost p
25(OH)-D (nmol/L) <i>(norm. nad 75,0 nmol/l)</i>	\bar{x} (SD) IZ <i>(min - max) Me</i>	55,6 (25,2) 46,9–64,3 (23,2–116,1) 52,3	50,6 (20,0) 41,7–59,5 (17,8–112,4) 46,55	0,425
1,25(OH)₂-D (pmol/l) <i>(norm. 62,6 - 228,0 pmol/L)</i>	\bar{x} (SD) IZ <i>(min - max) Me</i>	75,8 (42,8) 59,5–92,1 (27,0–186,6) 72,4	71,5 (31,45) 54,1–88,9 (25,4–124,4) 77,5	0,710

MINERALNA KOSTNA GOSTOTA PRI ZDRAVLJENI IN KONTROLNI SKUPINI

- v povprečju MKG pri obeh skupinah v mejah normale
- zdravljeni preiskovanci:
 - 2 primera osteopenije
 - 2 primera osteoporoze



*Slika 1: Okvir z ročaji za prikaz primerjave MKG (Z vrednosti) v območju **kolka** na vratu stegenice pri zdravljeni skupini ob prvem obisku (\bar{x} : -0,1, SD: 0,9; 95% IZ: od -0,4 do 0,2) in kontrolni skupini (\bar{x} : -0,3, SD: 1,0; 95% IZ: od -0,7 do 0,1). Srednja črta označuje mediano, škatla označuje 1. in 3. kvartil, ročaji pa razpon. Znak ° predstavlja osamelca (vrednost, ki bistveno odstopa od ostalih).*

PO NADOMEŠČANJU VITAMINA D PRI ZDRAVLJENI SKUPINI

- porast vitamina D

Tabela 2: Primerjava laboratorijskih vrednosti med zdravljeno skupino ob prvem obisku in po 12 mesečnem nadomeščanju vitamina D.

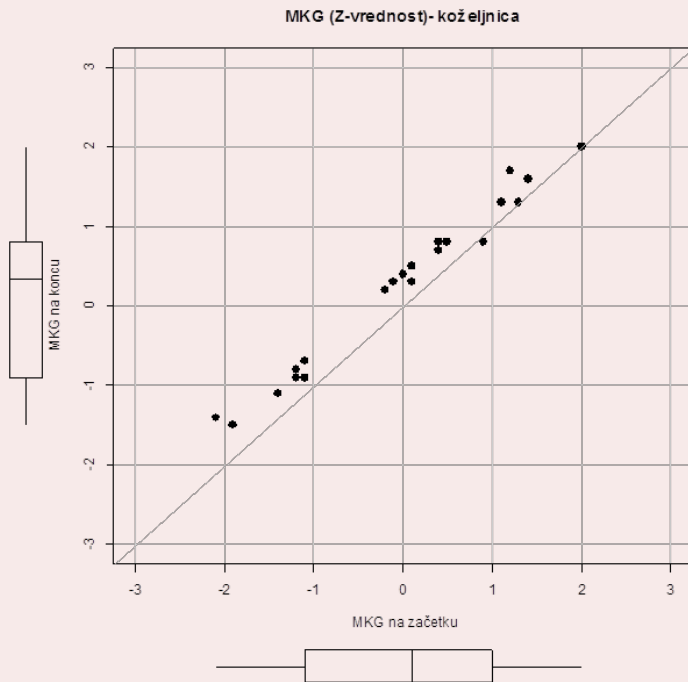
		Zdravljena skupina (prvi obisk)	Zdravljena skupina (po 12 mes.)	Vrednost p
25(OH)-D (nmol/L)	\bar{x} (SD)	55,6 (25,2)	81,0 (35,3)	0,004
	IZ (min - max) Me	46,9–64,3 (23,2–116,1) 52,3	66,2–95,8 (12,5–145,9) 80,6	

- skeletna alkalna fosfataza

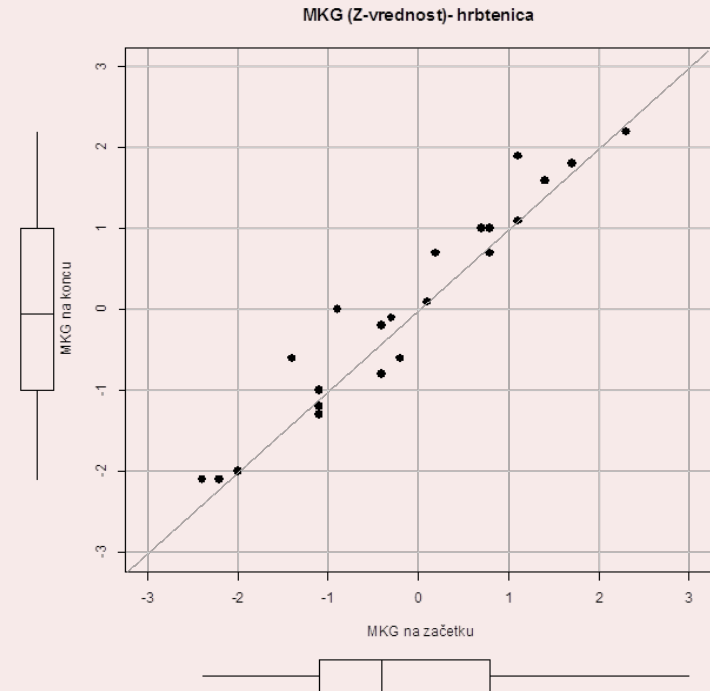
Tabela 3: Primerjava laboratorijskih kazalcev kostne premene pri zdravljeni skupini ob prvem obisku in po 12 mesečnem nadomeščanju z vitaminom D.

		Zdravljena skupina (prvi obisk)	Zdravljena skupina (po 12 mes.)	Vrednost p
S-ALP ($\mu\text{g/L}$) (norm. 2,9 - 22,6 $\mu\text{g/L}$)	\bar{x} (SD)	12,0 (5,1)	16,8 (7,0)	0,0007
	IZ (min - max) Me	10,2–13,8 (2,66–25,8) 10,85	13,9–19,7 (6,6–41,9) 15,2	

- porast MKG distalne tretjine koželjnice in mejno MKG ledvene hrbtenice



Slika 2: Razsevni diagram za prikaz spremembe MKG (Z vrednosti), merjene na **distalni tretjini koželjnice**, pri zdravljeni skupini pred nadomeščanjem (\bar{x} : 0,0, SD: 1,2; 95% IZ: od -0,4 do 0,4) in po nadomeščanju (\bar{x} : 0,3, SD: 1,0; 95% IZ: od -0,1 do 0,7) z vitaminom D. Točke nad diagonalo predstavljajo osebe, pri katerih se je MKG povečala, pri tistih pod diagonalo pa se je zmanjšala.

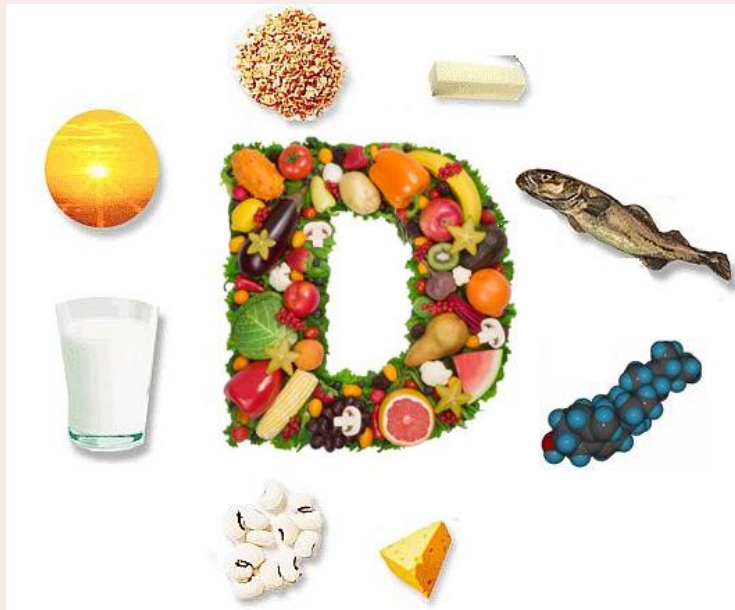


Slika 3: Razsevni diagram za prikaz spremembe MKG (Z vrednosti), merjene na **lumbalni hrbtenici**, pri zdravljeni skupini pred nadomeščanjem (\bar{x} : -0,2, SD: 1,4; 95% IZ: od -0,7 do 0,3) in po nadomeščanju (\bar{x} : -0,2, SD: 1,3; 95% IZ: od -0,8 do 0,4) z vitaminom D. Točke nad diagonalo predstavljajo osebe, pri katerih se je MKG povečala, pri tistih pod diagonalo pa se je zmanjšala.

ZAKLJUČKI

- Pri skupini bolnikov, ki jemljejo karbamazepin in okskarbamazepin, vrednosti vitamina D, MKG in kazalcev kostne premene **niso kritično znižane** v primerjavi s kontrolno skupino.
- Pri obeh skupinah so vrednosti vitamina D **mejno nezadostne**, delež preiskovancev z izrazitim pomanjkanjem je **višji** pri skupini zdravstvenih delavcev.
- Enoletno nadomeščanje vitamina D **je izboljšalo vrednosti MKG** koželjnice in ledvene hrbtenice.
- V skupini **zdravstvenih delavcev** smo pri 59% ugotovili mejno nezadostne vrednosti vitamina D, zato so **ogrožena skupina** za pomanjkanje vitamina.
- Na osnovi rezultatov študije pri bolnikih, zdravljenih s karbamazepinom in okskarbazepinom in drugimi protileptičnimi zdravili, priporočamo rutinsko nadomščanje vitamina D v obliki holekalciferola 3000 enot na dan.

HAVE A NICE



DAY!