

# Edukacija kao metoda kod uvođenja dijetetskih suplemenata na tržište R. Srbije – primer iz prakse

Nevena Zorić, mr ph  
Ivana Trifunović, mr ph  
Alkaloid

# Dijetetskim suplementima

Smatraju se

- namirnice tj. dodaci humanoj ishrani koji se na tržištu nalaze u farmaceutskim doznim oblicima
- oni ne mogu biti zamena kvalitetnoj, raznovrsnoj ishrani
- preporučuju se osobama koje imaju
  - neadekvatnu ishranu
  - sa povećanim nutritivnim potrebama (npr., sportisti, rekonvalescenti)
  - smanjeni unos pojedinih sastojaka hrane
  - posebnim kategorijama stanovništva (deca, trudnice, stariji, hronični bolesnici itd.)

# ΑΛΚΑΚΑΠΣ

KADA JE POTREBNA SUPLEMENTACIJA



  
**ALKALOID**  
SKOPJE  
*Zdravlje pre svega*  
[www.alkaloid.com.mk](http://www.alkaloid.com.mk)

  
**ALKALOID**  
SKOPJE  
*Zdravlje pre svega*  
[www.alkaloid.com.mk](http://www.alkaloid.com.mk)

# Koliko ih koristimo?

- Istraživanja u SAD ukazuju da preko 50% stanovništva starijeg od 50.g. koristi dijetetske suplemente svakodnevno
- Istraživanja ADAS pokazuju da više od 60% sportista koristi suplemente
- U slabije razvijenim zemljama i zemljama u razvoju, primena dodataka ishrani nije toliko razvijena što se može dovesti u vezu s nižim životnim standardom, ali i sa nedovoljno razvijenom svesti naroda o značaju prevencije bolesti.

# Cilj rada

- Analiza tržišta radi definisanja potrošnje dijetetskih suplemenata na tržište Srbije i strategije uvođenja suplemenata
  - analiza ukupnog potencijala tržišta
  - analiza postojećeg stanja na tržištu, tj. analizu konkurencije
- Analiza značaja edukacije farmaceuta kod uvođenja dijetetskih suplementa na tržište

# Analiza ukupnog potencijala tržišta

Analiza ukupnog potencijala tržišta je u slučaju dijetetskih suplemenata komplikovanija od analize koju treba sprovesti za lekove. U ovom slučaju možemo uzeti u obzir dva aspekta:

- Alkakaps Q10 i Alkakaps Shark oil kao dijetetski suplementi, tj. dodaci već postojećoj terapiji kod pacijenata obolelih od određenih oboljenja kod kojih pomenuti suplementi ostvaruju pozitivan sinergistički efekat sa lekovima koje pacijent koristi (npr. statini i Alkakaps Q10 )
- Alkakaps Q10 i Alkakaps Shark oil kao dodaci u svakodnevnoj ishrani kod zdrave odrasle populacije koja ima umerenu fizičku aktivnost i koja ima problem imuniteta i hroničnog zamora

# Coenzyme Q10

- Koenzim Q10 pripada grupi ubihinona. Uobičajeno ga još zovu CoQ10, ubidekarenon, ubiion-10
- U respiratornom lancu koenzim Q10 vrši transport elektrona preuzimajući ih od flavoproteina i prenoseći ih na citohrom b značajan u proizvodnji energije
- potentni antioksidans
- sa povoljnim efektima na rad srčanog mišića, na rad mozga, kod migrene i kod nekih mitohondrijalnih metaboličkih oboljenja.
- Interesantno je da ga ljudi sintetišu i da zato ne može da se tretira kao vitamin

# Količina Coenzyme Q10

- Sintezu koenzima Q10 u organizmu mogu da blokiraju neki lekovi (statini)
- Opada u bolesti
- Opada sa godinama starosti
  
- jetra: 20 godina = 100%, 40 godina = 95,3%, 80 godina = 83%
- pluća: 20 godina = 100%, 40 godina = 100%, 80 godina = 51,7%
- bubrezi: 20 godina = 100%, 40 godina = 72,6%, 80 godina = 65,3%
- srce: 20 godina = 100%, 40 godina = 68,2%, 80 godina = 42,9%



# Broj potencijalnih korisnika se može dobiti iz starosne strukture stanovništva Srbije (prema proceni za 2009. godinu)

Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“

1.2. Становништво у Републици Србији по добним групама и полу према процени за 2009. годину  
Population in Republic of Serbia by age and sex by 2009 estimate

Округ District	Пол Sex	Свита Total	Старост - Age													
			0	1-6	7-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-64	65-74	75->
Република Србија Republic of Serbia	Укупно-total	7320807	69274	440285	605446	427700	480717	511603	516217	485083	475799	504906	549201	1003758	714460	536358
	Мушко-male	3560048	35885	226927	310334	218881	245752	259906	260848	242577	234960	247738	269040	479752	315388	212060
	Женско-female	3760759	33389	213358	295112	208819	234965	251697	255369	242506	240839	257168	280161	524006	399072	324298
Централна Србија Central Serbia	Укупно-total	5352451	50907	323510	440133	309225	346495	372326	377560	356357	343606	362440	397609	736356	527955	407972
	Мушко-male	2602814	26346	166798	225582	158237	176609	188027	189465	177250	169007	177222	194124	352464	236253	165430
	Женско-female	2749637	24561	156712	214551	150988	169886	184299	188095	179107	174599	185218	203485	383892	291702	242542
Град Београд Beograd	Укупно-total	1630582	17657	97245	120745	83491	102874	132030	131695	116029	105042	108218	120434	232385	152221	110516
	Мушко-male	769468	9085	49871	62087	42568	51257	63976	63671	56247	50291	50627	55619	104767	66202	43200
	Женско-female	861114	8572	47374	58658	40923	51617	68054	68024	59782	54751	57591	64815	127618	86019	67316
Мачвански Machvanski	Укупно-total	310839	2714	18403	27004	19134	20480	19864	20731	20228	20805	23135	25153	41792	29440	21956
	Мушко-male	153988	1408	9416	13863	9898	10727	10446	10692	10189	10354	11527	12594	20728	13248	8898
	Женско-female	156851	1306	8987	13141	9236	9753	9418	10039	10039	10451	11608	12559	21064	16192	13058
Колубарски Kolubarski	Укупно-total	180293	1473	9453	14581	10497	11461	11156	11412	11248	12021	13687	14406	23914	19067	15917
	Мушко-male	88803	780	4891	7361	5310	6000	5811	5819	5627	6001	6869	7203	11883	8650	6688
	Женско-female	91400	693	4562	7220	5187	5461	5345	5593	5621	6020	6818	7203	12031	10417	9229
Подунавски Podunavski	Укупно-total	203118	1741	12207	17595	12824	13640	13514	13766	13239	12695	13659	15870	28499	18587	15282
	Мушко-male	100010	926	6297	9069	6604	7041	7083	7155	6756	6298	6695	7847	14085	8132	6022
	Женско-female	103108	815	5910	8526	6220	6599	6431	6611	6483	6397	6964	8023	14414	10455	9260
	Укупно-total	189556	1489	11184	17135	11424	11655	11596	12457	13028	11605	11308	12084	25287	18775	20529

- Број потенцијалних корисника за Alkakaps Q10 је око 3,6 мил. особа (узете су у обзир све особе старије од 40.g).

# Alkakaps Q10 kao dopuna postojećoj terapiji

- Hiperlipidemija: u dozama od 100 – 200 mg/dan preporučuje se kao dodatak u terapiji statinima.

	Incidenca na 100.000 st.	Broj pacijenata
Prim. Hiperholesterolemija	66	5.000
Ateroskleroza	153	12.000
Infarkt miokarda	277	20.000
Infarkt mozga	190	14.000
Druge bolesti krvnih sudova mozga	226	17.000
Druge ishemijske bolesti srca	320	24.000
Ukupno		92.000

Prevalencija i incidencija oboljenja u čijem lečenju je indikovana primena statina

(Izvor: Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“. Zdravstveno – statistički godišnjak Republike Srbije 2009).

# Alkakaps Q10 kao dopuna postojećoj terapiji

- Potencijal tržišta statina na godišnjem nivou je 2.900.000 kutija

Broj pacijenata	Broj kutija
Novooboleli 92.000 pacijenata	1.100.000
Oboleli 150.000 pacijenata	1.800.000
Ukupno 242.000 pacijenata	2.900.000

# Pozicija na tržištu

Ukupna prodaja Coenzyme Q10	2008	2009
	units	units
	<b>52.900</b>	<b>41.471</b>

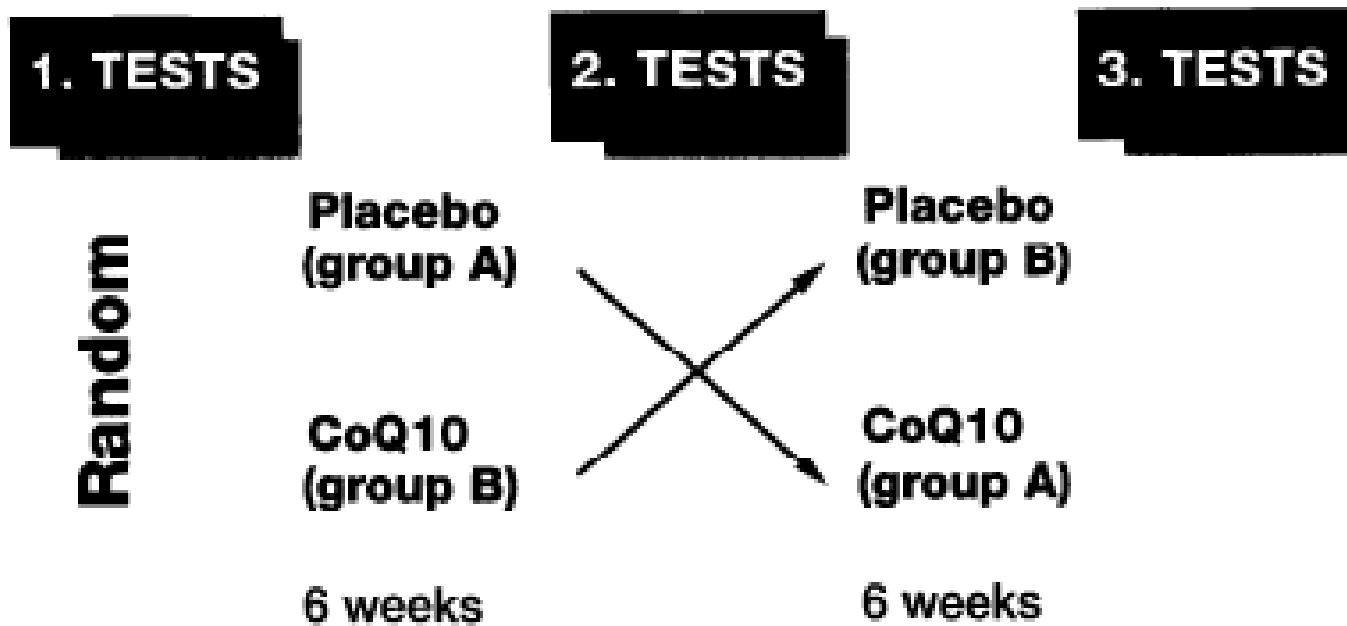
	2008			2009			Q1+Q2 2010		
	Units	Market Share %	No of patientes (montly)	Units	Market Share %	No of patientes (montly)	Units	Market Share %	No of patientes (montly)
C10A Lipid modifying agents, plain	1.302.834	100,0%	108.570	1.629.393	100,0%	135.783	961.966	100,0%	80.164
C10AA HMG CoA reductase inhibitors	<b>1.144.219</b>	87,8%	95.352	<b>1.441.999</b>	88,5%	120.167	871.381	90,6%	72.615
C10AA01 simvastatin	802.625	61,6%	66.885	851.260	52,2%	70.938	488.078	50,7%	40.673
C10AA05 atorvastatin	341.272	26,2%	28.439	566.694	34,8%	47.225	357.634	37,2%	29.803
C10AA03 pravastatin	56	0,0%	5	22.271	1,4%	1.856	19.392	2,0%	1.616
C10AA04 fluvastatin	266	0,0%	22	443	0,0%	37	198	0,0%	17
C10AA07 rosuvastatin		0,0%	0	1.331	0,1%	111	6.079	0,6%	507
C10AB Fibrates	158.615	12,2%	13.218	187.394	11,5%	15.616	90.585	9,4%	7.549

# Alkakaps Q10 kao dodatak svakodnevnoj ishrani

- Koenzim Q10 je potreban odraslim, radno aktivnim osobama koje vežbaju 3 puta nedeljno, jer ne unose dovoljne količine koenzima Q10 hranom.
- Uobičajena suplementirana doza je 30 mg, tj. 3x 1 kapsula dnevno

# Koenzim Q10 u sportu

- 90 mg kros over studija



# VO<sub>2</sub> max

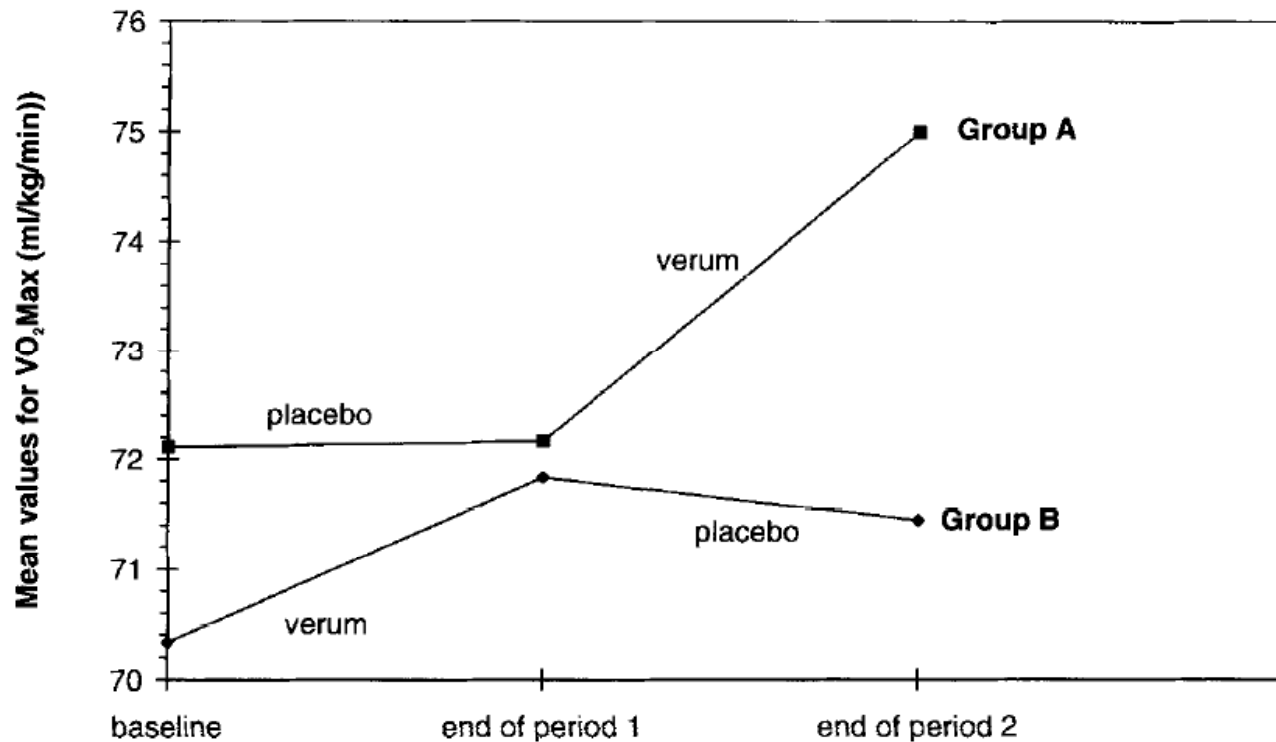


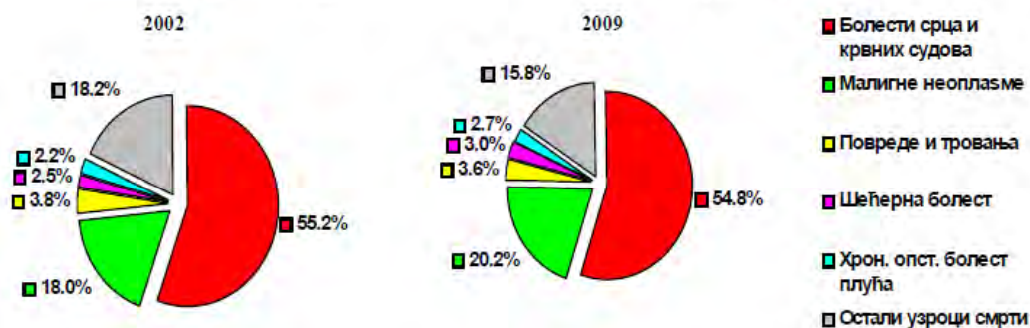
Fig. 5. The development of the mean values of VO<sub>2</sub>Max. The slight decrease in group B in the placebo period might be due to overtraining after adjusting to faster recovery during the preceding CoQ<sub>10</sub> supplementation period.

# Alkakaps Shark oil (ulje ajkuline jetre)

- koristi se kao suplement u dozi od 6 kapsula dnevno kod pacijenata na hemioterapiji i radioterapiji

Здравствено-статистички годишњак Републике Србије 2009.

Графикон 6.1. Структура умирања (%) од водећих незаразних обољења у Републици Србији, 2002 - 2009.  
*Deaths (%) from leading non-communicable diseases in the Republic of Serbia, 2002 - 2009*



Графикон 6.2. Стопа морталитета (на 100.000 становника) од водећих незаразних обољења у Републици Србији 2002 - 2009.  
*Mortality rates (per 100.000) for leading non-communicable diseases, total in the Republic of Serbia, 2002 - 2009*

Структура умiranja од водећих незаразних обољења у Србији од 2002 до 2009г. (Извор:

Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“. Здравствено – статистички годишњак Републике Србије 2009).



# Alkakaps Shark oil kao dodatak svakodnevnoj ishrani

- Shark oil se preporučuje za jačanje imuniteta kod odraslih osoba i dece starije od 14 god.
- Za dnevno održavanje potrebna je 1 kapsula dnevno, tj. 1 kutiju preparata jedna osoba potroši za 2 meseca (u kutiji ima 60 kapsula). Ukoliko se preparat uzima 2 meseca sa pauzom od mesec dana, u proseku svaki korisnik za godinu dana potroši 4 kutije.

# Broj potencijalnih korisnika se može dobiti iz starosne strukture stanovništva Srbije (prema proceni za 2009. godinu)

Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“

1.2. Становништво у Републици Србији по добним групама и полу према процени за 2009. годину  
Population in Republic of Serbia by age and sex by 2009 estimate

Округ District	Пол Sex	Свита Total	Старост - Age													
			0	1-6	7-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-64	65-74	75->
Република Србија Republic of Serbia	Укупно-total	7320807	69274	440285	605446	427700	480717	511603	516217	485083	475799	504906	549201	1003758	714460	536358
	Мушко-male	3560048	35885	226927	310334	218881	245752	259906	260848	242577	234960	247738	269040	479752	315388	212060
	Женско-female	3760759	33389	213358	295112	208819	234965	251697	255369	242506	240839	257168	280161	524006	399072	324298
Централна Србија Central Serbia	Укупно-total	5352451	50907	323510	440133	309225	346495	372326	377560	356357	343606	362440	397609	736356	527955	407972
	Мушко-male	2602814	26346	166798	225582	158237	176609	188027	189465	177250	169007	177222	194124	352464	236253	165430
	Женско-female	2749637	24561	156712	214551	150988	169886	184299	188095	179107	174599	185218	203485	383892	291702	242542
Град Београд Beograd	Укупно-total	1630582	17657	97245	120745	83491	102874	132030	131695	116029	105042	108218	120434	232385	152221	110516
	Мушко-male	769468	9085	49871	62087	42568	51257	63976	63671	56247	50291	50627	55619	104767	66202	43200
	Женско-female	861114	8572	47374	58658	40923	51617	68054	68024	59782	54751	57591	64815	127618	86019	67316
Мачвански Mavanski	Укупно-total	310839	2714	18403	27004	19134	20480	19864	20731	20228	20805	23135	25153	41792	29440	21956
	Мушко-male	153988	1408	9416	13863	9898	10727	10446	10692	10189	10354	11527	12594	20728	13248	8898
	Женско-female	156851	1306	8987	13141	9236	9753	9418	10039	10039	10451	11608	12559	21064	16192	13058
Колубарски Kolubarski	Укупно-total	180293	1473	9453	14581	10497	11461	11156	11412	11248	12021	13687	14406	23914	19067	15917
	Мушко-male	88803	780	4891	7361	5310	6000	5811	5819	5627	6001	6869	7203	11883	8650	6688
	Женско-female	91400	693	4562	7220	5187	5461	5345	5593	5621	6020	6818	7203	12031	10417	9229
Подунавски Podunavski	Укупно-total	203118	1741	12207	17595	12824	13640	13514	13766	13239	12695	13659	15870	28499	18587	15282
	Мушко-male	100010	926	6297	9069	6604	7041	7083	7155	6756	6298	6695	7847	14085	8132	6022
	Женско-female	103108	815	5910	8526	6220	6599	6431	6611	6483	6397	6964	8023	14414	10455	9260
Укупно-total	189556	1489	11184	17135	11424	11655	11596	12457	13028	11605	11308	12084	25287	18775	20529	

- Потенцијални број корисника за Alkakaps Shark Oil, био би око 6 mil. особа на дози одржавања тј. као додаток svakodnevnoj ishrani. Navedeni број потенцијалних корисника представља, заправо, број особа старијих од 14.g.

# Analiza postojećeg stanja na tržištu

	2008 (sc)	2009 (sc)
Preparati ulja ajkuline jetre prodaja	<b>139.907</b>	<b>187.512</b>

# Plasman dijetetskih suplemenata na tržištu

- Obezbediti dijetetske suplemente odgovarajućeg kvaliteta
- Kompanija da poseduje sve potrebne standarde GMP, GLP, HACCP, ISO, što čini i garanciju kvaliteta samih proizvoda.

**cGMP**

**ISO 9001:2000,**

**ISO 14001:2004**

**ISO 9001:2000**

**ISO 14001:2004**

**EU 2092/91**

**HACCP**

**ISO 9001:2000**

**ISO 13485**



**GMP**

**GLP**

**HACCP**

**ISO**

### **ALKAKAPS**

- ALKAKAPS Shark Oil
- ALKAKAPS Menopause relieve
- ALKAKAPS Coenzyme Q10
- ALKAKAPS Beta carotene
- ALKAKAPS Omega 3



**ALKALOID  
SKOPJE**

*Zdravlje pre svega*

[www.alkaloid.com.mk](http://www.alkaloid.com.mk)

# Plasman dijetetskih suplemenata na tržištu

- Stvoriti tražnju od strane krajnjeg korisnika, tj. kreirati tržište dijetetskih suplemenata.
- Kreiranje tržišta dijetetskih suplemenata je moguće postići na nekoliko načina:
  1. obraćanjem direktno potencijalnom korisniku
  2. edukacijom zdravstvenih radnika, lekara, farmaceuta, farmaceutskih tehničara, u cilju dobijanja kvalitetnih, savremenih naučnih saznanja, koja će zdravstveni radnici prenositi potencijalnim korisnicima kroz preporuke za pravilnu ishranu i neophodnost suplementacije

# Edukacija

- Edukacija je sprovedena na sledeći način:
  - odabrane su i akreditovane teme o značaju suplementacije organizma
  - predavanja su održana u sklopu kontinuirane medicinske edukacije
  - edukacijama je bilo obuhvaćeno oko 1.000 farmaceuta i farmaceutskih tehničara iz svih regiona R. Srbije
  - rađen je ulazno-izlazni test radi procene kvaliteta i uspešnosti edukacije.

# Rezultati (uzorak od 237 učesnika)

Procenat tačnih odgovora na **ulaznom testu** 1/2

Pitanje	Tačni odgovori (%)
Hemijski naziv za vitamin A je:	92,0
Koji od navedenih vitamina je liposolubiln?	79,3
Hemijski naziv za vitamin B2 je:	38,8
Preporučeni dnevni unos vitamina C je:	74,7
Vitamin sa najjačim antioksidativnim dejstvom je:	92,0
U organizmu od beta karotena nastaje:	76,8
Nedostatak vitamina A može izazvati:	92,0
Najbolji izvor beta karotena je:	93,7
Omega tri masne kiseline spadaju u grupu:	74,7
Zaokruži vitamin sa najslabijim antioksidativnim dejstvom:	86,5
Koenzim Q10 je:	43,0
Koenzima Q10 najviše ima u:	36,7



**ALKALOID**  
SKOPJE

*Zdravlje pre svega*

[www.alkaloid.com.mk](http://www.alkaloid.com.mk)



# Rezultati (uzorak od 237 učesnika)

Procenat tačnih odgovora na [ulaznom testu](#) 2/2

Pitanje	Tačni odgovori (%)
Koenzim Q <sub>10</sub> se upotrebljava kao dodatak u ishrani kod pacijenata sa	6,8
Fitoestrogeni su biljni estrogeni koji deluju uglavnom vezujući se za beta receptore estrogena. U njih spadaju	42,6
Izoflavoni liče na:	89,0
Pored soje izoflavona ima u:	24,1
Dnevne potrebe Izoflavona su:	53,6
Izoflavone ne bi trebalo da uzimaju osobe sa:	19,0

# Rezultati (237 učesnika – izlazni test)

Procenat tačnih odgovora na **izlaznom testu** 1/2

Drugi naziv za koenzim Q10 je:	97,4
Preporučeni dnevni unos koenzima Q10 za svakodnevnu upotrebu je:	95,7
Apsorpcija koenzima Q10 u digestivnom traktu se povećava u prisustvu:	17,7
Najbolji izvor koenzima Q10 su:	83,1
Aktivni sastojak ajkulinog ulja (Shark oil) čine:	96,1
Ulje ajkuline jetre se prodaje kao dijetetski suplement za:	97,8
Koja od navedenih masnih kiselina ne pripada klasi omega 3?	67,1
Uloga vitamina D je:	99,1
Najbolji izvor vitamina D je:	95,2
Preporučeni dnevni unos vitamina A za odrasle osobe je:	90,0



**ALKALOID**  
SKOPJE

*Zdravlje pre svega*

[www.alkaloid.com.mk](http://www.alkaloid.com.mk)

# Rezultati (237 učesnika – izlazni test)

Procenat tačnih odgovora na **izlaznom testu 2/2**

Koenzim Q10 ima interakcije sa sledećim lekovima:	28,1
U kom organu količina koenzima Q10 opadne za više od 30% tokom prvih 40 godina života:	60,6
Najozbiljnija neželjena pojava kod uzimanja koenzima Q10 je:	31,2
Izoflavoni su:	88,3
Od svih izoflavona najveći afinitet za beta receptore ima:	39,8
Izoflavoni povoljno deluju kod:	61,5
Preporučena dnevna doza izflavona je	64,5
Izoflavoni interreaguju sa:	26,8

# TOP 10

pitanja	%	a	b	c	d	e	f	g	h
Koenzim Q <sub>10</sub> se upotrebljava kao dodatak u ishrani kod pacijenata sa	6,8	nasledni metabolički poremećaji	srčana oboljenja	Povišeni lipidi	neurodegenerativna oboljenja	karcinom	dijabetes	smanjen imunitet	u s s e
Izoflavone ne bi trebalo da uzimaju osobe sa:	19	estrogen-zavisnim karcinomom	hipotiroidizmom	dijabetesom melitusom	trudnoćom	preosetljivost			
Pored soje izoflavona imaju:	24,1	pasulj	sočivo	brokoli	crvena detelina	hmelj			
Izoflavoni interreaguju sa:	26,8	antikoagulantni	alkohol	progesteron	beta blokatori	statini			
Koenzim Q <sub>10</sub> ima interakcije sa sledećim lekovima:	28,1	statini	beta-blokatori	citostatici	oralni hipoglikemici	antidepresivi	antihipertenzivi	antikoagulantni	k s d

# TOP 10

pitanja	%	a	b	c	d	e
Najozbiljnija neželjena pojava kod uzimanja koenzima Q10 je:	31,2	mučnina	dijareja	epigastrični bol	hipoglikemija	nesanica
Koenzima Q10 najviše ima u:	36,7	morske alge	meso	iznutrice	paradajz	kikiriki
Prema podeli suplementa u sportu koenzim Q10 spada u grupu suplementa koji:	36,8	imaju potvrdu o svom delovanju	masovno se koriste ali se još uvek razmatra njihovo dejstvo	ne postoji jasan dokaz o korisnom dejstvu	nalaze se na listi nedozvoljenih supstanci	
Hemijski naziv za vitamin B2 je:	38,8	Tijamin	Nijacin	Tokoferol		
Od svih izoflavona najveći afinitet za beta receptore ima:	39,8	Genistein	Daidzein	prenilnaringenin	svi podjednako	

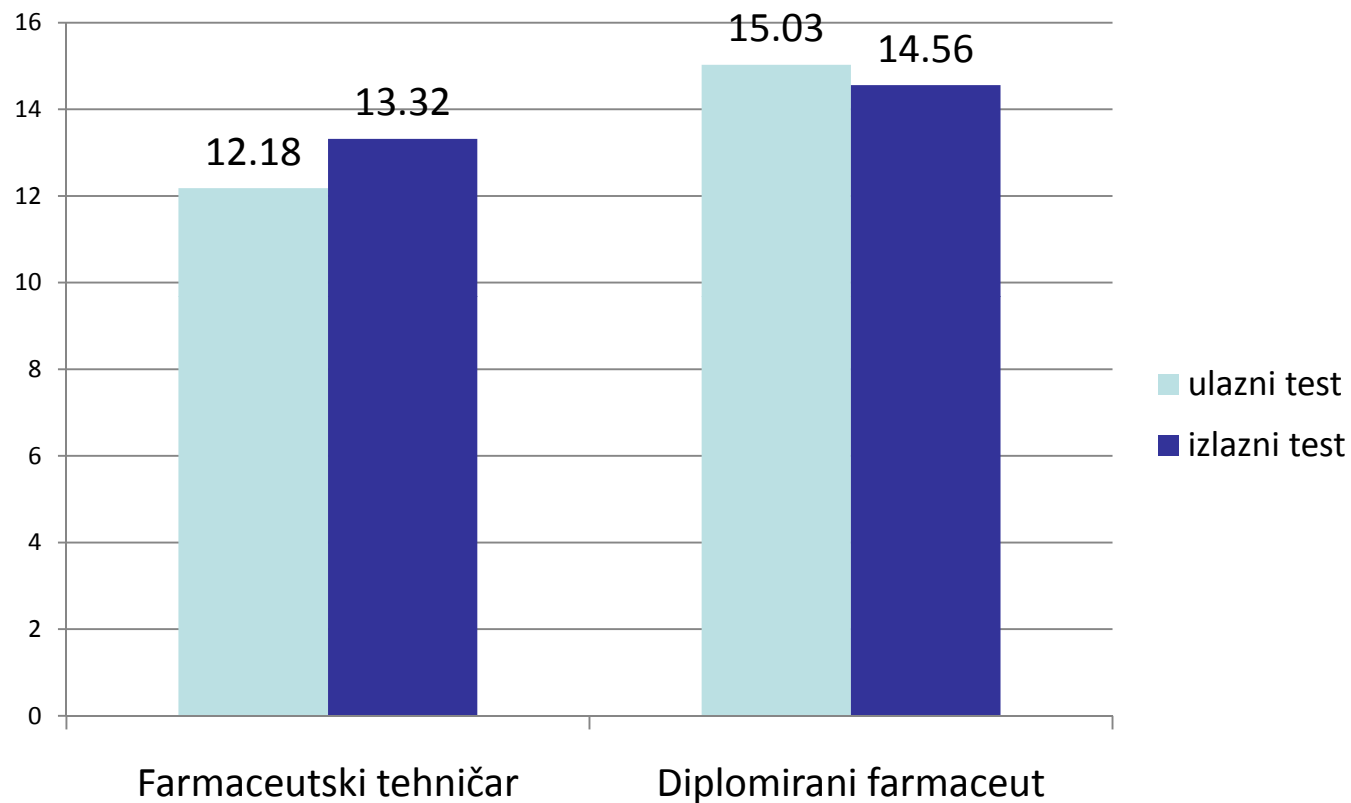
# Take home message

- Poznavati indikacije
- Poznavati neželjene efekte
- Poznavati interakcije lekova
- Obnavljati naučeno

## Rezultati ulaznog i izlaznog testa – srednja vrednost

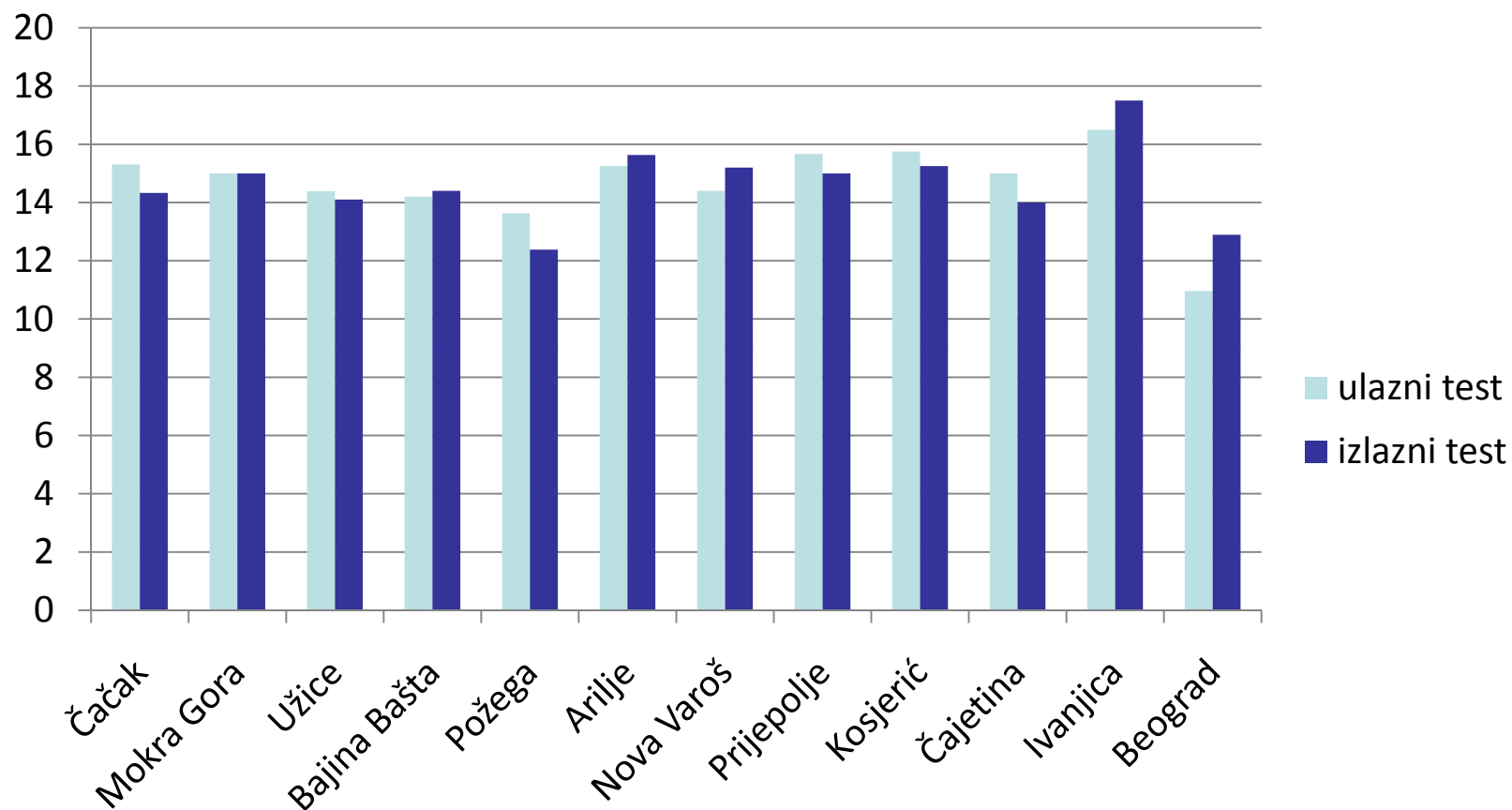
	N	Srednja vrednost broja tačnih odgovora	SD	Minimum	Maximum
Rezultat ulaznog testa	237	12,66	3,903	0	19
Rezultat izlaznog testa	231	13,57	2,193	7	18
Valid N (listwise )	231				

# Rezultati – obrazovanje





# Rezultati - gradovi



# Zaključak

- Edukacija zdravstvenih radnika jeste adekvatna metoda da se Alkakaps uvede i pozicionira na tržište Srbije.
- Edukacija je pokazala je nekoliko važnih oblasti na koje treba obratiti pažnju, od poznavanja **indikacija, neželjenih efekata do interakcije** suplementa.
- Edukacija kao deo stalne i neprekidne komunikacije sa zdravstvenim radnicima.
- Kao deo stalnog i neprekidnog usavršavanja