

»Mladi za napredek Maribora 2015«

32. srečanje

**SEZNANJENOST IN UPOŠTEVANJE ŠPORTNE PREHRANE V MARIBORSKIH
KATEGORIZIRANIH ŠPORTNIH KLUBIH IN DRUŠTVIH**

Raziskovalno področje: Šport

Raziskovalna naloga

PROSTOR ZA NALEPKO

Avtor: MOJCA ZIDARIČ, GAL KRAJNC

Mentor: MARKO GERŠAK

Šola: II. GIMNAZIJA MARIBOR

Maribor, februar 2015

»Mladi za napredek Maribora 2015«

32. srečanje

**SEZNANJENOST IN UPOŠTEVANJE ŠPORTNE PREHRANE V MARIBORSKIH
KATEGORIZIRANIH ŠPORTNIH KLUBIH IN DRUŠTVIH**

Raziskovalno področje: Šport

Raziskovalna naloga

PROSTOR ZA NALEPKO



Maribor, februar 2015

KAZALO VSEBINE

1. POVZETEK.....	6
2. ZAHVALA.....	7
3. UVOD.....	8
4. CILJI IN HIPOTEZE.....	9
5. TEORETIČNI DEL.....	10
5.1 Prehranjevanje.....	10
5.2 Anabolizem in katabolizem.....	10
5.3 Molekule ATP.....	11
5.3.1 Adenozin difosfat (ADP).....	12
5.3.2 Kreatin fosfat (CP).....	12
5.3.3 Ogljikovi hidrati (OH).....	13
5.3.4 Maščobe.....	14
5.4 Makrohranila in mikrohranila.....	15
5.4.1 Beljakovine.....	16
5.4.2 Maščobe.....	17
5.4.3 Minerali.....	18
5.4.4 Voda.....	19
5.5 Prehranska dopolnila.....	19
6. RAZISKOVALNI DEL.....	22
6.1 Metode.....	22
6.2.1 Analiza odgovorov anketiranih športnikov.....	23
6.2.2 Analiza odgovorov anketiranih trenerjev.....	50
7. RAZPRAVA IN ZAKLJUČEK.....	67
8. DRUŽBENA ODGOVORNOST.....	69
9. LITERATURA.....	70

KAZALO GRAFOV

Graf 1: Starost anketiranih športnikov po starostnih razredih	23
Graf 2: Delež anketiranih, ki predstavljajo posamezni šport	25
Graf 3: Povprečno število let ukvarjanja s športom	26
Graf 4: Povprečno število zaužitih obrokov	27
Graf 5: Povprečno število zaužitih kcal na dan	29
Graf 6: Odgovori na vprašanje o razmerju makrohranil	30
Graf 7: Povprečno število treningov na teden	31
Graf 8: Povprečna dolžina trajanja treningov v urah	32
Graf 9: Čas zaužitja obroka pred naporom	34
Graf 10: Zaužit obrok pred naporom	34
Graf 11: Odgovor na vprašanje o zaužitih hranilih pred naporom	35
Graf 12: Odgovor na vprašanje o vnosu hranil med naporom (glede na šport)	37
Graf 13: Odgovor na vprašanje o vnosu hranil med naporom (glede na vse anketirane)	37
Graf 14: Odgovor na vprašanje o zaužitih hranilih po naporu	38
Graf 15: Posvečanje pozornosti športni prehrani	39
Graf 16: Obveščенost o športni prehrani	40
Graf 17: Čas zaužitja obroka po naporu	42
Graf 18: Zaužit obrok po naporu	42
Graf 19: Uživanje prehranskih dopolnil (glede na spol)	43
Graf 20: Uživanje prehranskih dopolnil (glede na šport)	44
Graf 21: Vir informacij o prehranskih dopolnilih	45
Graf 22: Na kaj so bili športniki pozorni pri nakupu prehranskih dopolnil	46
Graf 23: Kje športniki kupujejo prehranska dopolnila	47
Graf 24: Vpliv športne prehrane na rezultate	48
Graf 25: Želja po pridobitvi informacij o športni prehrani	49
Graf 26: Število trenerjev	50
Graf 27: Spol športnikov, ki jih trenerji trenirajo	52
Graf 28: Število let izkušenj kot trener	53
Graf 29: Namenjanje pozornosti športni prehrani	54
Graf 30: Seznanjanje športnikov s športno prehrano	55
Graf 31: Želja po pridobivanju znanja na področju športne prehrane	57

Graf 32: Posredovanje na temo športne prehrane	58
Graf 33: Seznanjenost športnikov s pravilno prehrano	60
Graf 34: Pomembnost poznavanja športne prehrane (trenerji)	62
Graf 35: Pomembnost poznavanja športne prehrane (športniki)	63
Graf 36: Vpliv pravilne športne prehrane	64
Graf 37: Skrb za športno prehrano na intenzivnih pripravah.....	66
Graf 1: Starost anketiranih športnikov	83
Graf 2: Spol anketiranih športnikov.....	83
Graf 3: Športniki razdeljeni v 6 skupin, glede na število let ukvarjanja s športom	84
Graf 4: Povprečno število zaužitih kalorij glede na starostno skupino.....	84
Graf 5: Uživanje prehranskih dopolnil glede na starost športnikov	85
Graf 6: Pridobitev informacij o športni prehrani (trenerji)	85

KAZALO TABEL

Tabela 1: Spol anketiranih športnikov, urejen glede na šport.....	24
Tabela 2: Spol anketiranih trenerjev	52

1. POVZETEK

Profesionalizem v športu je danes razvit do praktično skrajnih meja. Zato le talent in dober trening ne zadostujeta več za najvišja mesta med športno elito. V zadnjih desetletjih so se začela razvijati tudi področja, ki so s športom neposredno povezana. Eno najpomembnejših je prehrana. Za pravilno prehrano pa se ne zanimajo več le profesionalci, pač pa vse več informacij o njej iščejo tudi mladi športniki. V želji po hitrem napredku in uspehu, največ pozornosti posvečajo predvsem prehranskim dopolnilom, ki so vse pogosteje tudi predmet oglaševanja današnjih medijev.

Namen te raziskovalne naloge je bil ugotoviti ozaveščenost o pravilni prehrani v mariborskih športnih klubih/društvih ter upoštevanje le-te. Rezultati temeljijo na anketah, ki jih je izpolnilo 107 športnikov in 27 trenerjev iz 10 mariborskih športnih klubov/društev. Po analizi anket in opravljeni statistiki sva ugotovila, da je kljub majhni pozornosti, ki jo športni klubi/društva posvečajo pravilni športni prehrani, relativno veliko število športnikov s to seznanjenih. Podobno velja za trenerje, saj kljub omenjeni pasivnosti športnih klubov/društev na tem področju, sami pripisujejo športni prehrani velik pomen in so odprti za dodatno osveščanje o športni prehrani.

2. ZAHVALA

Iskrena hvala mentorju, ki je kljub svojemu natrpanemu urniku našel čas za nasvete in pregled najine raziskovalne naloge.

Zahvaljujema se tudi profesorjem, ki so nama delo olajšali z upravičevanjem nekaterih izostankov od pouka ter najini lektorici, ki je nalogo lektorirala, kljub nekoliko pozni prošnji.

Najlepša hvala še vsem športnikom in trenerjem, ki so ankete rešili in s svojim sodelovanjem raziskavo sploh omogočili.

3. UVOD

Začetki športa segajo vse do četrtega tisočletja pred naših štetjem. Vse do danes se je skladno z razvojem civilizacije razvijal tudi šport. Največji napredek je doživel v času industrijske revolucije, ko je postal dostopnejši tudi srednjim in nižjim slojem. Takrat se je z vse večjo konkurenco začel v športu uveljavljati profesionalizem, ki se je do danes razvil do praktično skrajnih meja. Le talent in trening danes ne zadostujeta več za konkurenčnost v športnih elitah in povsem razumljivo je, da so se razvila tudi druga področja, ki so neposredno povezana s športom. Eno izmed teh področij je tudi prehrana. Optimalna športna prehrana pomaga športnikom iz sebe iztisniti svoj maksimum ter hkrati varuje športnikovo zdravje.

Kljub temu, da je pravilna prehrana ključna za uspehe na najvišjih nivojih, ji nekoliko več pozornosti posvečajo šele v zadnjih nekaj desetletjih, tako da gre za razmeroma novo področje v svetu profesionalnega športa in je ponekod v športnih klubih/društvih še vedno nekoliko zapostavljeno. Veliko ljudi, predvsem mladih, se ne zaveda, da je nutricionistka izjemno obširna in kompleksna veda in se zadovolji že z grobimi in večkrat celo netočnimi informacijami o športni prehrani in prehranskih dopolnilih, pridobljenimi na internetu. Gre za aktualen problem, s katerim sva se kot mlada športnika srečala tudi sama. Tako sva se odločila, da bova preverila, kako je s tem problemom pri nas. Najin cilj je raziskati zavedanje mariborskih športnih klubov/društev o pravilni športni prehrani in upoštevanje le-te. Upava, da bova s svojimi ugotovitvami in rezultati raziskovalne naloge morda spodbudila vodstva športnih klubov/društev in trenerje, da začnejo posvečati pozornost tudi pravilni prehrani, v kolikor je še niso.

4. CILJI IN HIPOTEZE

Cilj najine raziskovalne naloge je izvedeti, kako so mariborski športniki in trenerji seznanjeni s pravilno športno prehrano, kje so pridobili informacije ter koliko svoje znanje uporabljajo tudi v praksi.

Preden sva se lotila zbiranja podatkov in izdelave raziskovalne naloge, sva postavila nekatere hipoteze:

- H₁: *Manj kot polovica vseh anketiranih športnikov bo dejansko seznanjena s pravilnim načinom prehranjevanja.*
- H₂: *Klubi/društva v splošnem ne bodo posvečali veliko pozornosti prilagojenemu prehranskemu režimu za športnike in večinoma ne bodo poskušali športnikov seznaniti s športnim načinom prehranjevanja.*
- H₃: *Starejši športniki in tisti, ki že dalj časa trenirajo, bodo bolj ozaveščeni o športni prehrani kot ostali.*
- H₄: *Najpogostejši vir informacij o športni prehrani in prehranskih dopolnilih, tako med športniki kot med trenerjih, bo splet.*
- H₅: *Manj kot polovica trenerjev je že kdaj aktivno posredovala v klubu/društvu na področju športne prehrane.*

5. TEORETIČNI DEL

5.1 Prehranjevanje

Nutricionistka je izjemno obširno in zapleteno področje in tako bi bilo za boljše razumevanje te raziskovalne naloge smiselno na začetku vsaj na kratko obnoviti in morda tudi nekoliko nadgraditi naše znanje o sami prehrani, prehranjevanju ter osnovnih procesih, ki naše telo oskrbujejo z energijo.

Prehranjevanje je eno najpomembnejših dejavnosti vsakega živega organizma. Vsa živa bitja smo ves čas v stanju izmenjave snovi ter energije z okolico. Medtem ko rastline pridobivajo energijo potrebno za rast in obstoj s pomočjo fotosinteze, smo ljudje ter živali primorani svoje energijske potrebe zadovoljiti z zaužito hrano. Hrana, ki jo pojemo, se v našem telesu razgradi na manjše enote, ki se nato transportirajo do celic po celotnem telesu in omogočajo njihovo normalno delovanje.

(Povzeto po: Lipovšek, 2013, str. 1)

5.2 Anabolizem in katabolizem

Metabolizem se deli na dve fazi, in sicer na katabolizem in anabolizem. Pri katabolizmu gre za proces degradacije. To pomeni vrsto kemičnih reakcij, v katerih večje biološke molekule razpadejo na manjše. Bistvo katabolizma je oskrba telesa z materialom, potrebnim za gradnjo večjih molekul ter sproščanje energije potrebne za delovanje telesa, katere del se porabi za tvorbo molekul ATP (več o teh molekula v nadaljevanju).

Anabolizem je v nasprotju s katabolizmom proces v katerem iz manjših molekul nastajajo večje. Gradbeni material, pridobljen iz procesa katabolizma, se povezuje in začne tvoriti večje enote. Anabolizem celic je potreben za njihovo obnavljanje in rast, njihovo delitev, obnovo ATP molekul ter za sintezo energijskih zalog.

(Povzeto po: Lipovšek, 2013, str. 6)

5.3 Molekule ATP

V prejšnjih odstavkih smo večkrat omenili »molekule ATP«. A kaj te molekule pravzaprav so? Kaj je njihova vloga? Kratica ATP pomeni adenzin trifosfat in je substanca, ki celicam služi kot njihov primarni vir energije. Sestavljena je iz riboze, adenina in treh fosfornih skupin, povezanih z dvema fosfoanhidridnima vezema. Prav v teh vezeh se nahaja energijski potencial molekul ATP, saj se energija sprosti ob razgradnji oziroma hidrolizi ene fosfoanhidridne vezi. (Povzeto po: Dr. Stušek, Vilhar, 2002, str. 248)



ADP tu predstavlja adenzin difosfat, P_i pa je anorganski pirofosfat. Nadalje se lahko hidrolizira še druga fosfoanhidridna vez, pri čemer dobimo AMP (adenzin monofosfat), a je ta vrsta reakcije precej manj pogosta od prve. Obe reakciji sta dvosmerni. To pomeni, da lahko potekata v eno ali drugo smer (kar kaže tudi smer puščice). Ključno za pretok energije v telesu je razmerje med molekulami ADP in ATP, ki vpliva na smer metaboličnih reakcij. Energije pridobljena iz hidrolize ATP-ja v ADP oskrbuje anabolne procese, medtem ko energija sproščena pri katabolizmu oskrbuje sintezo ATP-ja iz ADP-ja. Telo ves čas teži k uravnovešenju koncentracije obeh spojin (ATP-ja in ADP-ja).

(Povzeto po: Dr. Stušek, Vilhar, 2002, str. 243)

Molekule ATP se v telesu porabljajo predvsem za anabolizem (kot smo omenili zgoraj), gibanje (krčenje mišic je pravzaprav približevanje aktinskih in miozinskih filamentov v mišičnih vlaknih, za kar se porablja ATP), aktivni transport (ko gre za transport, ki nasprotuje koncentracijskemu gradientu, so za prenos snovi potrebna molekule ATP) ter za ojačitev signalov (nekateri biološki signali morajo biti ojačani, da lahko izvorne substance opravijo svoje funkcije. Takšno ojačitev omogočajo molekule ATP).

(Povzeto po: Lipovšek, 2013, str. 9)

Človek na dan proizvede približno 40 kilogramov ATP-ja, ki ga sproti porablja. Športne aktivnosti stimulirajo kar tri od štirih, zgoraj naštetih funkcij in sicer gibanje, aktivni transport ter ojačitev signalov. Tako lahko aktiven športnik dnevno sintetizira celo do 70 kilogramov

molekul ATP-ja, med največjim naporom pa je njegovo 1 sposobno sintetizirati tudi do 0,5 kilograma na minuto. A zaloge ATP-ja v telesu so majhne in bi zadostovale le za približno 3 sekunde maksimalnega napora, zato je zelo pomembno, da se zaloge ATP molekul neprestano obnavljajo. (Povzeto po: Lipovšek, 2013, str. 6)

Obnavljanje poteka preko več različnih virov, ki se med seboj razlikujejo glede na njihovo trajanje, moč in kapaciteto. Moč obnavljanja pove, koliko mmol ATP-ja se sintetizira v sekundi na 1 kilogram mišične mase, kapaciteta pa pomeni, koliko mmol ATP-ja se ustvari iz ene enote posameznega vira. Moč in kapaciteta sta v obratnem sorazmerju. Večja moč pomeni manjšo kapaciteto, večja kapaciteta pa manjšo moč. Poglejmo si vire obnove molekul ATP nekoliko natančneje. (Povzeto po: Lipovšek, 2013, str. 10)

5.3.1 Adenozin difosfat (ADP)

Prvi vir obnavljanja molekul je sam adenozin trifosfat. Spojina ADP je manj pomemben vir obnavljanja. Ob združitvi dveh molekul ADP-ja se robna fosfoanhidridna vez ene molekule ADP-ja prenese na drugo, tako da nastaneta molekula ATP-ja in AMP-ja (za to reakcijo je potreben katalizator adenilat kinaza):

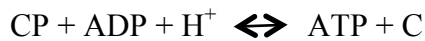


Ta reakcija predstavlja eno najhitrejših poti obnavljanja z močjo do 0,9 mmol ATP-ja na kilogram mišice na sekundo. Gre za anaerobno pot obnavljanja in ne predstavlja znatnega deleža celotne sinteze ATP-ja. (Povzeto po: Lipovšek, 2013, str. 10)

5.3.2 Kreatin fosfat (CP)

Skeletne mišice vsebujejo precej veliko (približno 12 mmol/kg) kreatina (C) in (približno 20 mmol/kg) kreatin fosfata (CP). Kreatin je pogosto omenjen v povezavi s prehranskim dopolnilom (več o tem v poglavju o prehranskih dopolnilih). Ko se kreatinu priključi

fosforilna skupina, dobimo kreatin fosfat. Ta je najhitrejši vir reinteze ATP-ja, saj se le-ta obnovi v eni reakciji, velika je pa tudi koncentracija kreatin kinaze, ki katalizira reakcijo:



Obnova ATP-ja s kreatin fosfatom je anaeroben proces, ki doseže svoj maksimum 1 do 2 sekundi po začetku maksimalne mišične kontrakcije, a začne že po 30 sekundah izgubljati svoj učinek. CP naj bi predstavljal dominanten vir obnove ATP-ja le v prvih sedmih sekundah napora. Zaradi omejene količine CP-ja je ta glavni vir ATP-ja pri športnih aktivnostih velike intenzivnosti in krajšega časa trajanja (npr. sprinti, skoki, dvigovanje uteži ipd.).

(Povzeto po: Lipovšek, 2013, str. 10-11)

5.3.3 Ogljikovi hidrati (OH)

OH se v procesu prebave razgradijo na manjše molekule (glukozo in orodne snovi), ki so v telesu shranjene v obliki glikogena. Nadaljnja razgradnja le-teh prinese velike količine ATP-ja pri visoki moč, zaradi česar predstavljajo glavni vir energije pri raznih športnih aktivnostih. Razgradnja OH lahko poteka aerobno in anaerobno. (Povzeto po: Lipovšek, 2013, str. 11)

1. Glikoliza predstavlja najpogostejši anaeroben proces v našem telesu. Z njo dobi telo energijo iz glukoze. Glikoliza poteka v vseh celicah, v mišičnih pa je celo glavni vir zanje pri intenzivnem krčenju. Sicer gre za neekonomičen proces (neto izkupiček sta le dve molekuli ATP), a je njegov prednost v hitrosti oz. moči (kar 1,5 mmol ATP-ja na kilogram mišice na sekundo). Zaradi teh lastnosti je anaerobna razgradnja OH glavni vir energije pri maksimalnih aktivnostih, ki trajajo od 7 sekund do ene minute (npr. sprinti od 100 do 400 metrov, plavanje na dolžini 50-100 metrov). Stranski produkt glikolize je mlečna kislina, ki nastane, ko sprejemniki vodikovih ionov reagirajo s piruvatom, končnim produktom glikolize.

(Povzeto po: Lipovšek, 2013, str.12)

2. Z oksidacijo piruvične kisline v acetil koencim A se lahko tudi OH aerobno razgradijo s ciljem obnovitve ATP-ja. Acetil koencim A vstopi v t.i. Krebsov cikel. Gre za zaporedje kemijskih reakcij, kjer oksidira do CO₂. V ciklu je prisoten tudi kisik iz krvi, zato je ta razgradnja aerobna. Del energije, sproščene pri dihalni verigi, se porabi za sintezo ATP-ja v procesu oksidacijske fosforilacije. Izkupiček molekul ATP je ob koncu procesa kar 15-krat večji kot pri glikolizi, a je moč tega aerobnega procesa veliko manjša (le 0,5 mmol ATP na kilogram mišice na sekundo). Zaradi tega je ta tip razgradnje dominanten pri športnih aktivnostih, ki trajajo več kot eno minuto.

(Povzeto po: Lipovšek, 2013, str. 13)

5.3.4 Maščobe

Tako kot ogljikovi hidrati so tudi maščobe pomemben vir energije za telo. V veliki meri so shranjene v obliki trigliceridov v podkožju, najdemo pa jih tudi v mišicah. Ob potrebi se trigliceridi razgradijo na manjše enote (triglicerid razpade na glicerol in tri maščobne kisline). Vse enote vstopijo v krvni obtok in sledijo različnim metabolnim putem. Glicerol se metabolizira v jetrih in nima neposredne povezave z obnovo ATP-ja. Maščobne kisline so tiste, ki se razgradijo za potrebe obnove ATP molekul. Maščobne kisline se razgradijo v mitohondrijih celicah preko procesa beta oksidacija. Ta aeroben proces dobi dva produkta: soacetil koencim A in sprejemalce vodika (NAD in FAD). Za razliko od Krebsovega cikla beta oksidacija za maščobe nima anaerobne alternative. Končni produkt razgradnje ene maščobne kisline da zelo veliko število molekul ATP-ja, a z veliko kapaciteto pride tudi majhna moč (le 0,2-0,3 mmol ATP-ja na kilogram mišice v eni sekundi). Maščobne kisline tako niso primerne za vir energije, ko govorimo o večjih naporih, so pa pomembne pri vadbi nizke in srednje intenzivnosti.

(Povzeto po: Lipovšek, 2013, str.43-46)

5.4 Makrohranila in mikrohranila

Biološke snovi v hrani, ki jih je potrebno zaužiti delimo na makrohranila in mikrohranila.

Makrohranila so organske spojine, ki jih telo potrebuje v večjih količinah. V večji meri služijo kot vir energije, lahko pa opravljajo tudi druge pomembne funkcije. Med makrohranila štejemo ogljikove hidrate, maščobe in beljakovine. (Povzeto po: Lipovšek, 2013, str.5)

Snovi, ki jih moramo zaužiti v manjših količinah, a še vedno igrajo pomembno vlogo pri delovanju telesa, imenujemo mikrohranila. Mednje večinoma štejemo vitamine in minerale, pa tudi nekatere kofaktorje ter določene anorganske snovi. Mikrohranila telesa ne oskrbujejo z energijo neposredno, pač pa so ključna za veliko procesov, ki potekajo v našem telesu. Tako makro in mikrohranila so vključena v metabolizem po natančno načrtovanih poteh, polnih medsebojnih povezav v organiziranem sestavu organizma. (Povzeto po: Lipovšek, 2013, str.6)

Za boljše razumevanje raziskovalne naloge bomo na hitro predstavili osnovna makro in mikrohranila, njihov pomen za telo ter osnovno delovanje:

5.4.1 Ogljikovi hidrati

Ogljikovi hidrati so eno izmed makrohranil. Njihova primarna naloga je oskrba telesa z energijo (proces njihove razgradnje smo razložili že zgoraj), čeprav lahko služijo tudi kot gradbeni element v celicah. Količina ogljikovih hidratov in delež, ki ga predstavljajo v vsakodnevni prehrani se spreminjata glede na količino, intenzivnost in način izvedbe samih treningov, a v splošnem naj bi ogljikovi hidrat dosežali najmanj 55% dnevnega energijskega vnosa. Idealen delež celodnevnega energijskega vnosa pa naj bi se v grobem gibal med 60 in 70%. Večja kot je intenziteta treninga oz. tekme, večji naj bi bil delež ogljikovih hidratov pri dnevnem energijskem vnosu, vseeno pa pri tem ni pametno pretiravati (preseči 70% deleža). Poraba ogljikovih hidratov je namreč sorazmerna s samo intenzivnostjo napora. Večja količina ogljikovih hidratov v telesu pred naporom pomeni torej večjo zmogljivost organizma. Če napor traja več kot 90 minut, je potreben tudi vnos ogljikovih hidratov med aktivnostjo. Ta

naj bi minimalno znašal 30 do 40 g na uro in bi naj bil zaužit v obliki napitka ali gela (med samim naporom se je priporočljivo izogibati trdi hrani). Prav tako je potrebno ogljikove hidrate zaužiti tudi po končanem naporu, saj se s tem obnovijo glikogenske rezerve in se izboljša regeneracija. Pri tem je pomembno predvsem prvih 30 minut po sami vadbi (t.i. *open window*), ko imajo zaužita hranila največji vpliv. V tem času naj bi športnik v grobem zaužil 0,5 do 1,5 g ogljikovih hidratov na kilogram telesne teže. Podobno vrednost OH naj bi zaužil tudi v drugi uri po naporu, kasneje se pa sposobnost obnove glikogena že precej zmanjša.

(Povzeto po spletnem viru, dostopnem na URL-naslovu: <http://www.socakajak-klub.si/mma/PREHRANA%20V%20VRHUNSKEM%20%C5%A0PORT%20-%20Hrastan%20Ribi%C4%8D.pdf/20111116065228/>)

5.4.1 Beljakovine

Tudi beljakovine spadajo med makrohranila, a se njihova vloga od vloge ogljikovih hidratov nekoliko razlikuje. Zaužite beljakovine organizem oskrbujejo z aminokislinami in drugimi dušikovimi spojinami, ki jih telo potrebuje, da lahko proizvaja telesu lastne beljakovine in druge metabolično aktivne substance. Športniki beljakovine uživajo predvsem za boljšo regeneracijo mišic in povečanje njihove mase. Zaužili bi jih naj enakomerno čez dan v več obrokih, nekoliko več naj bi jih vseboval le obrok takoj po treningu oz. tekmi. Če beljakovin ne bi uživali se telo ne bi bilo sposobno razvijati, obnavljati in rasti. Normalna odrasla oseba naj bi dnevno zaužila približno 0,8 g na kilogram telesne teže na dan, seveda je pa dejanska vrednost odvisna od intenzivnosti samih treningov, vrste športa ter športnika samega. Nekateri športi zahtevajo precej večji vnos beljakovin na dnevni ravni od priporočenega, tudi do 2,5 g na kilogram telesne teže. To velja predvsem za športe, ki zahtevajo veliko mišično maso, saj so beljakovine osnovni gradniki mišic. A študije so pokazale, da pretiravanje pri uživanju beljakovin ne prinese vedno napredka ter da vnos beljakovin nad 2,5 g na kilogram telesne teže na dan ne povzroči več povečanja mišične mase. Delež dnevnega energijskega vnosa beljakovin naj tudi pri vrhunskih športnikih ne bi presegal 15 %. Prekomeren vnos beljakovin ni le nekoristen ampak je lahko tudi škodljiv, saj lahko obremeni presnovo, poveča porabo energije in pospeši dehidracijo.

Obremenjeno je delovanje ledvic, poveča se izločanja kalcije z urinom in tako lahko oslabi vzdrževanje skeletne mišične mase.

(Povzeto po spletnem viru, dostopnem na URL-naslovu: <http://www.socakajak-klub.si/mma/PREHRANA%20V%20VRHUNSKEM%20%C5%A0PORT%20-%20Hrastan%20Ribi%C4%8D.pdf/20111116065228/>)

5.4.2 Maščobe

Čeprav ima beseda »maščobe« za marsikoga negativen prizvok, so tudi te eno od treh makrohranil, nujnih za normalno delovanje organizma (za normalno delovanje človek potrebuje vsaj 3 % maščobne mase). V splošnem v prehrani predstavljajo pomemben vir energije (1 gram maščob sprosti enkrat več energije kot OH ali beljakovine). Maščobe postanejo glavni vir energije predvsem pri telesnih aktivnostih, ki trajajo več kot tri ure, a zaradi hitrosti svoje razgradnje niso primeren vir energije za športnike. Seveda pa jih v prehrani ne smemo zanemariti. Poleg energijskega vira so maščobe pomembne tudi kot gradbeni material (npr. sestavina celičnih membran) ter za transport in uskladiščenje v vodi topnih vitaminov. Vseeno pa morajo športniki omejiti njihovo uživanje. Predvsem bi se jih naj izogibali neposredno pred samim treningom/tekmo, saj bi sicer lahko preveč obremenili metabolizem. Prav tako bi morali biti pozorni na vrsto maščobe, ki jo uživajo. Predvsem je odsvetovano uživanje nasičenih maščob, ki so lahko so vzrok za razne srčno-žilne bolezni in povišane vrednosti holesterola.

(Povzeto po spletnem viru, dostopnem na URL-naslovu: <http://www.socakajak-klub.si/mma/PREHRANA%20V%20VRHUNSKEM%20%C5%A0PORT%20-%20Hrastan%20Ribi%C4%8D.pdf/20111116065228/>)

5.4.3 Vitamini

Vitamini spadajo med mikrohranila in so prav tako pomembni za normalno in nemoteno delovanje organizma, športniki pa jih zaradi svojih napornih treningov potrebujejo še toliko bolj. Za optimalno zmogljivost organizma je tako nujno, da vanj vnesemo zadostno količino vitaminov v pravilnem razmerju. Čeprav sami po sebi nimajo nikakršne energijske vrednosti, igrajo veliko vlogo pri izgradnji energije, rasti mišic, obnovi telesa ipd. Naštevanje vseh vitaminov, ki jih naše telo potrebuje in njihovih funkcij bi presegalo znanje, potrebno za razumevanje raziskovalne naloge, zato lahko vse skupaj poenostavimo in preprosto povemo, da brez ustrezne preskrbe z vitamini športnik nikakor ne more doseči svojega maksimuma in izkoristiti pravega potenciala svojega telesa.

(Povzeto po spletnem viru, dostopnem na URL-naslovu: <http://www.ezdravje.com/zdravje-in-dobro-pocutje/vitamini-in-minerali/vitamini/>)

5.4.3 Minerali

Druga pomembna skupina mikrohranil so minerali. To so anorganske snovi, kar pomeni, da jih sintetizirajo živa bitja. Ker minerali skrbijo za veliko življenjsko pomembnih funkcij, je njihov redni vnos izjemno pomemben. Njihova naloga je recimo sodelovanje pri gradnji kosti, mišic, krvi in živcev, ključni so pri prenosu živčnih impulzov in pri kontrakciji mišic. Če pomanjkanje enega minerala lahko pripelje do občutno manjše zmogljivosti organizma ali celo bolezni, zato je zadosten vnos pomemben za vse, še posebej za športnike, ki morajo biti telesno kar se da dobro pripravljene. Med samim telesnim naporom, predvsem dolgotrajnejšim in intenzivnejšim, se človek začne potiti in skozi pot začne izgubljati poleg tekočine tudi elektrolite oziroma minerale. Zato je priporočljivo, da tudi med samim treningom/tekmo športnik ne nadomešča samo izgubljene tekočine temveč tudi minerale (Mg, K, Ca, Na).

(Povzeto po: Lipovšek, 2013, str. 150, ter po spletnem viru, dostopnem na URL-naslovu: <http://www.ezdravje.com/zdravje-in-dobro-pocutje/vitamini-in-minerali/minerali/>)

5.4.4 Voda

Do sedaj smo opisali vsa pomembnejša makro in mikrohranila, Ta imajo pri športu in tudi pri prehrani nasploh najvidnejšo vlogo. Vsekakor pa je potrebno omeniti tudi najosnovnejšo potrebo našega organizma, zadostno hidracijo. Naše telo sestavlja 60-70 % vode, zato le-te nikakor ne smemo zanemariti. Kot smo omenili že pri mineralih, se človeško telo med naporom začne potiti, z namenom da bi se ohladilo. Izgubljeno tekočino je potrebno kar se da učinkovito nadomestiti, zato zadostna hidracija med samim naporom nujna. (Povzeto po: Lipovšek, 2013, str. 33)

5.5 Prehranska dopolnila

Zdaj, ko imamo osnovno znanje o temeljnih sestavinah hrane in njihovem delovanju se lahko dotaknemo še področja, ki je vse pogosteje predmet zanimanja predvsem pri mladih športnikih – prehranska dopolnila. Predvsem v vrhunskem športu je z »normalno« prehrano zelo težko zaužiti vse snovi, ki jih športnik potrebuje, ob pravem času in v pravih količinah. Športnik, ki bi rad na primer povečal svojo mišično maso bi moral zaužiti po treningu zadosti beljakovin. Če bi jih želel zaužiti kot normalen obrok, bi moral recimo pojesti kakšnih pet zrezkov, kar pa je precej težko pa tudi sama priprava bi bila zamudna. In prav tu nastopijo prehranska dopolnila. Prehranska dopolnila so v Uradnem listu Republike Slovenije definirana kot: *»... živila, katerih namen je dopolnjevati običajno prehrano. So koncentrirani viri posameznih ali kombiniranih hranil ali drugih snovi s hranilnim ali fiziološkim učinkom, ki se dajejo v promet v obliki kapsul, pastil, tablet in drugih podobnih oblikah, v vrečkah s praškom, v ampulah s tekočino, v kapalnih stekleničkah in drugih podobnih oblikah, v vrečkah s tekočino in praškom, ki so oblikovane tako, da se jih lahko uživa v odmerjenih majhnih količinskih enotah.«* (Citirano po: Lipovšek, 2013, str. 227, 228). To je le citat povzetka pravilnika, celotna različica pa je seveda veliko daljša.

Ker so prehranska dopolnila danes vse pogostejša med športniki, bomo za osnovno predstavo o njihovih učinkih le na hitro našteali najpogostejša in opisali njihove učinke.

(Povzeto po: Lipovšek, 2013, str. 227)

5.5.1 Aminokisliline

so kot prehransko dopolnilo eno najpogostejših v svetu športne prehrane. Vnos določenih aminokislin (sicer osnovnih gradnikov beljakovin) lahko pripomore k hitrejši regeneraciji, zmanjšanju katabolnega ter povečanju anabolnega stanja. Najučinkovitejša prehranska dopolnila za povečanje zmogljivosti organizma s tako tista, ki vsebujejo komplekse prostih aminokislin, glutamin ter aminokisliline z razvejano verigo (t.i. BCAA aminokisliline).

(Povzeto po spletnem viru, dostopnem na URL-naslovu:

<http://www.sportnaprehrana.com/aminokisliline>)

5.5.2 Beljakovine v prahu

(največkrat imenovani kar proteini) so najbolj poznano prehransko dopolnilo za športnike. Tu gre za osnovno makrohranilo (beljakovine) v koncentrirani obliki prahu z malo količino maščob in ogljikovih hidratov. Pripomore k hitrejši regeneraciji mišice ter povečanju mišične mase.

(Povzeto po spletnem viru, dostopnem na URL-naslovu: <http://www.socakajak-klub.si/mma/PREHRANA%20V%20VRHUNSKEM%20%C5%A0PORT%20-%20Hrstan%20Ribi%C4%8D.pdf/20111116065228>)

5.5.3 Topilci maščob

(t.i. fat burnerji) so prehranska dopolnila, ki spodbujajo učinkovitejšo porabo maščob kot vir energije, pospešujejo metabolizem, zmanjšujejo apetit, zmanjšujejo nivo slabega holesterola v krvi ipd. Uživajo se torej, če se oseba želi znebiti odvečne maščobne mase.

(Povzeto po spletnem viru, dostopnem na URL-naslovu: <http://www.bodifit-trgovina.com/fat-burnerji-topilci-mascob>)

5.5.4 »Preworkout boosterji«

so substance, ki se zaužijejo pred treningom za dvig energije, večjo moč, manjšo utrudljivost in večjo koncentracijo. Športniku omogočajo izpeljati intenzivnejši trening na katerem lažje da od sebe svoj maksimum.

(Povzeto po spletnem viru, dostopnem na URL-naslovu:

<http://www.nutrixpro.si/prispevki/novica/gregor-tus-preworkout-boosterji-kaj-so-in-kako-jih-uporabljati/>)

5.5.5 Kreatin

je eden najpopularnejših dodatkov k prehrani predvsem v športnih moči in hitrosti. Povečana količina kreatina v mišicah omogoča daljši pretok energije za visoko intenzivno delo (sprint, dvigovanje uteži ipd.), izboljša regeneracijo mišice med samimi serijami in poveča mišični volumen, lahko pa tudi zmanjša porabo maščob ter poveča porabo ogljikovih hidratov, kar je negativno za hujšanje.

(Povzeto po spletnem viru, dostopnem na URL-naslovu:

<http://www.cenim.se/dodatki/kreatin/>)

5.5.6 Vitamini in minerali

so mikrohranila, ki jih lahko kot prehranski dodatek najpogosteje zaužijemo v obliki tablet, šumečih tablet ali praškov. Športniku pomagajo vzdrževati zdrav imunski sistem ter nadomeščati med naporom izgubljene elektrolite (z uživanjem Mg športniki na primer rešujejo težave s krči).

(Povzeto po: Lipovšek, 2013, str. 135, 149)

6. RAZISKOVALNI DEL

6.1 Metode

Za metodo s katero sva pridobivala podatke, potrebne za raziskovalno nalogo, sva izbrala anketiranje. Z anketo se da najhitreje in najpregledneje zbirati podatke za večjo skupino ljudi. Vprašanja, ki sestavljajo ankete so tako odprtega kot tudi zaprtega tipa. Najina raziskava ni osredotočena le na športnike pač pa tudi na ljudi, ki jih trenirajo, zato sva sestavila dve vrsti anket.

Prva anketa, namenjena športnikom, je sestavljena iz triindvajsetih vprašanj, s katerimi sva preverila znanje anketiranih in njihove prehranjevalne navade. Anketo je rešilo 107 športnikov iz 10 različnih športov in mariborskih športnih klubov in društev.

Drugo anketo, namenjeno trenerjem, sestavlja 19 vprašanj, iz katerih sva želela izvedeti koliko so ozaveščeni o pravilni prehrani športnikov, koliko pozornosti temu namenja njihov klub/društvo ter kakšno pomembnost prehrani pravzaprav resnično pripisujejo v svetu športa. Ankete je rešilo 27 trenerjev iz prav tako 10 športnih klubov in društev.

Podatke, ki sva jih dobila iz rešenih anket sva nato statistično uredila v programu Excel in oblikovala grafikone za nazornejšo ponazoritev rezultatov. Grafikone, ki jih nisva vključila v samo raziskovalno nalogo, sva dala v priložo.

Sodelujoči športni klubi in društva:

Rokometni klub Branik Maribor

Plavalni klub Branik Maribor

Ju-jitsu klub ADK Maribor

Badminton klub Branik Maribor

Teniški klub Branik Maribor

Odbojgarski klub Lunos Maribor

Veslaški klub Dravske elektrarne Maribor

Košarkarski klub Maribor

Karate klub Branik Maribor

Športno društvo Studenci Maribor

6.2 Analiza anket in rezultati

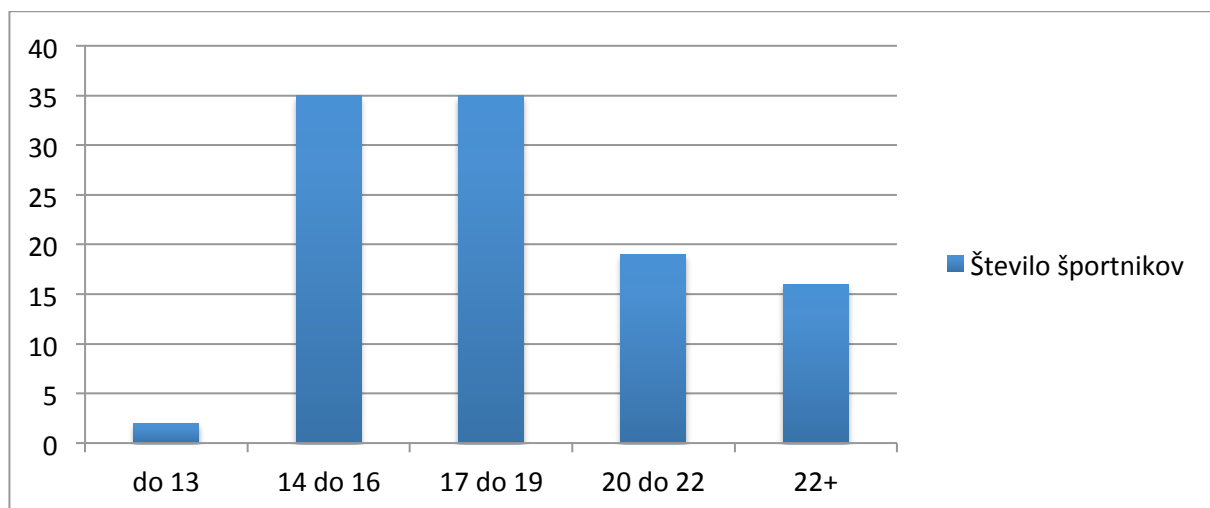
Za nazornejšo ponazoritev najinih rezultatov sva se odločila v raziskovalno nalogo vključiti kratko analizo vsakega anketnega vprašanja posebej, tako za športnike kot za trenerje. Začeli bomo z analizo anket, ki so jih rešili športniki.

6.2.1 Analiza odgovorov anketiranih športnikov

Pri anketiranju je sodelovalo 107 športnikov iz 10 različnih mariborskih športnih klubov/društev.

1. V prvem vprašanju sva anketirane povprašala po njihovi starosti. V eni izmed najinih hipotez sva namreč predpostavila, da bodo starejši športniki imeli več znanja o pravilni prehrani kot mlajši. Iz danega grafa je razvidno, da je večina anketiranih športnikov stara od 14 do 19 let. Graf 1 predstavlja starost športnikov, razdeljenih v 6 skupin.¹

Graf 1: Starost anketiranih športnikov po starostnih razredih



¹ Za starost športnikov v posameznih športih glej prilogo, graf 1

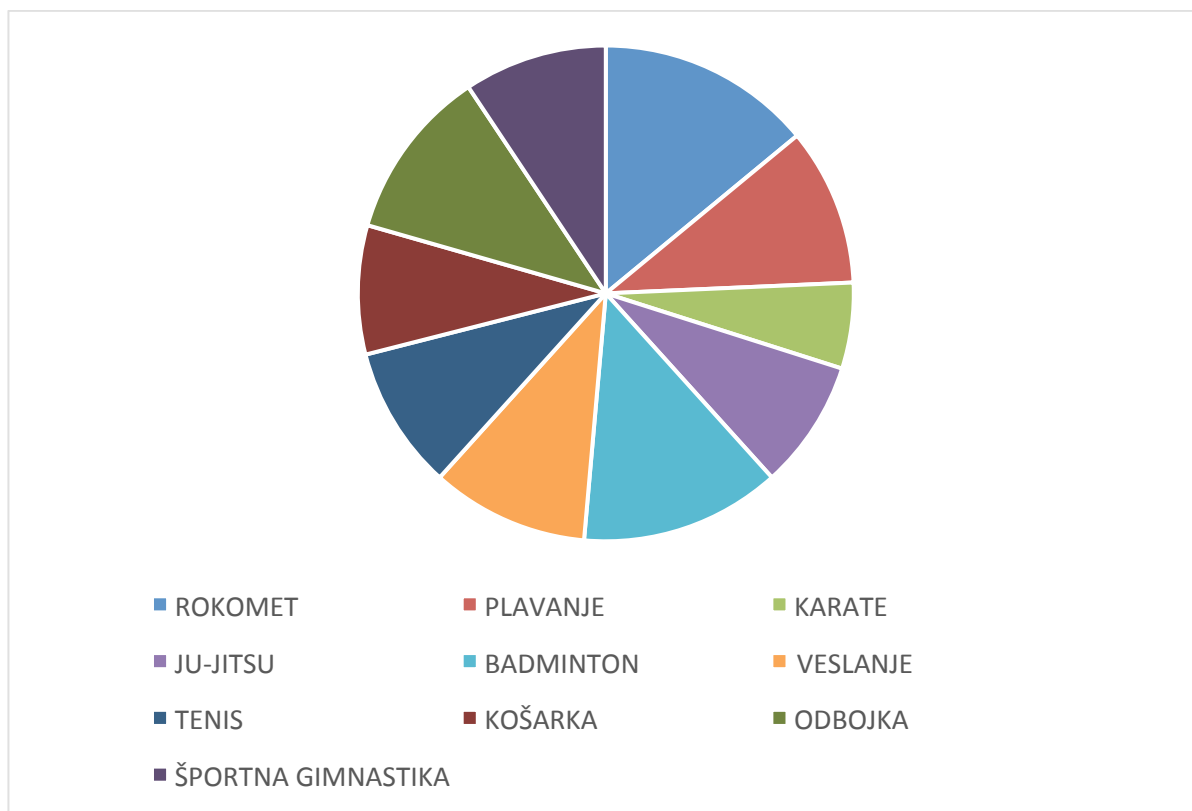
2. Pri drugem vprašanju so športniki določili svoj spol. Na podlagi odgovorov na to vprašanje sva želela ugotoviti, kako na ozaveščenost o pravilni prehrani vpliva spol športnika/športnice. Najino anketo je rešilo 27 športnic (25%) ter 80 športnikov (75%).

Tabela 1: Spol anketiranih športnikov, urejen glede na šport

Šport	Moški spol	Ženski spol
Rokomet	15	0
Plavanje	7	4
Karate	3	3
Ju-Jitsu	7	2
Badminton	10	4
Veslanje	8	3
Plavanje	9	1
Košarka	9	0
Odbojka	12	0
Športna gimnastika	0	10
	80	27

3. V tretjem vprašanju so športniki navedli, kateri šport trenirajo. To nama je pomagalo pri analizi podatkov za vsak klub/društvo posebej. Priloženi tortni diagram (graf 2) prikazuje deleže anketiranih, ki trenirajo posamezni šport v najini raziskavi. 14% vseh anketiranih trenira rokomet, 10% plavanje, 6% karate, 8% ju-jitsu, 13% badminton, 10% veslanje, 9% tenis, 8% košarko in 9% športno gimnastiko.

Graf 2: Delež anketiranih, ki predstavljajo posamezni šport

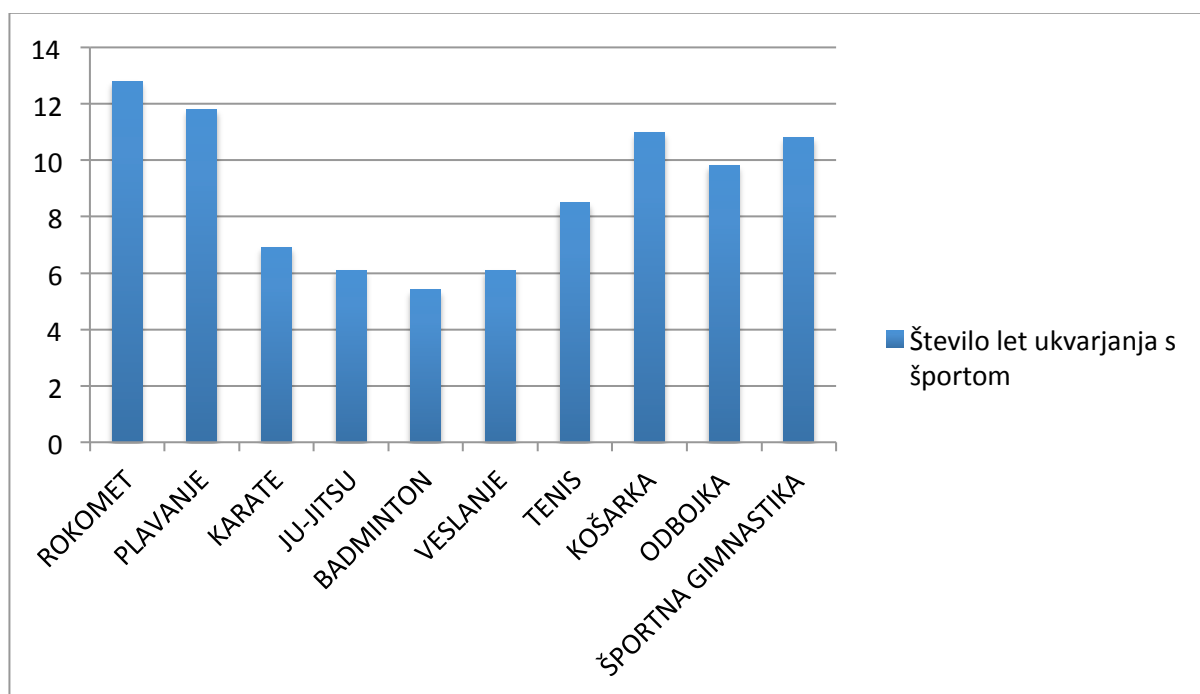


4. Četrto vprašanje se je glasilo: »Kako dolgo se s tem športom že ukvarjaš?«

Tako kot prvo vprašanje se tudi to navezuje na hipotezo, da bodo športniki, ki že dalj časa trenirajo nek šport, bolj osveščeni o športni prehrani. Spodnji stolpčni diagram (graf 3) ponazarja povprečno obdobje treniranja športnikov v določenem športu (podatki so v letih).

Najdlje se v povprečju s svojim športom ukvarjajo rokometaši (12,8 let), najmanj časa pa igralci badmintona (5,4 let). Športnike sva za pomoč pri kasnejši analizi razdelila tudi v 6 skupin glede na število let treniranja športa. 13% športnikov trenira izbran šport manj kot 3 leta, 23% med 4 in 7 let, 36% med 8 in 11 let, 17% med 12 in 15 let, 8% med 16 in 19 let, 2% športnikov pa trenira izbran šport 20 let ali več.²

Graf 3: Povprečno število let ukvarjanja s športom



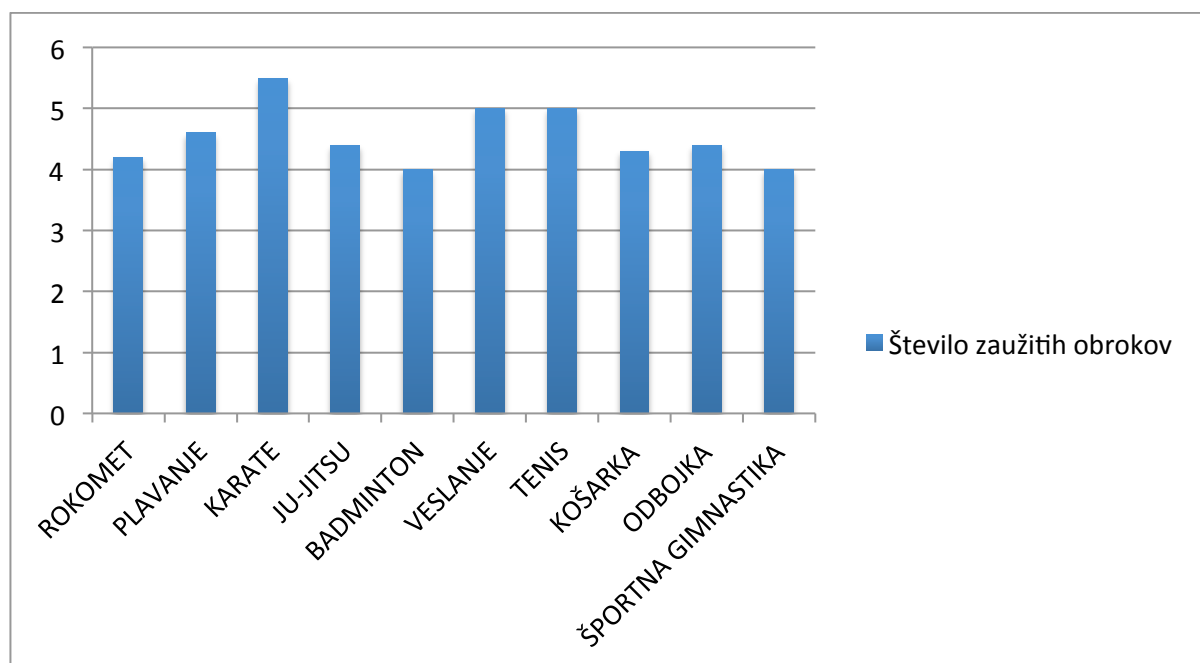
² Za grafični prikaz delitve športnikov v 6 skupin glede na leta treniranja, glej prilogo, graf 3

5. »Koliko obrokov zaužiješ na dan?«

Peto vprašanje je prvo, ki se neposredno navezuje na samo prehrano športnikov. Zanimalo naju je število obrokov, ki jih športniki zaužijejo dnevno. Vsi ljudje, ne le športniki, naj bi svoje obroke čez dan razporedili kar se da enakomerno, zato je priporočeno uživati več obrokov z manjšimi količinami hrane.

Optimalno število obrokov, ki naj bi jih človek dnevno zaužil je 5-6, a je zaradi hitrega tempa današnjega življenja ter pomanjkanja časa, takšnega načina uživanja hrane vse manj. Pri analizi tako 5. in 6. vprašanja sva si pomagala tudi z 8. in 9. vprašanjem, saj je neposredno od števila in trajanja treningov odvisno, kakšen je optimalen vnos kalorij in število obrokov, za posamezni šport. Najbolj primerno se glede na povprečno število obrokov, zaužitih v enem dnevu, prehranjujejo karateisti, v splošnem pa bi si morali športniki količino zaužite hrane porazdeliti na več obrokov v dnevu. Na podlagi delitve glede na spol sva ugotovila, da športnice v povprečju zaužijejo manj obrokov na dan kot športniki (povprečje za ženske: 4,2 in za moške: 4,6 zaužitih obrokov na dan).

Graf 4: Povprečno število zaužitih obrokov



6. »Oceni povprečno število kcal, ki jih zaužiješ v roku 24 ur.«

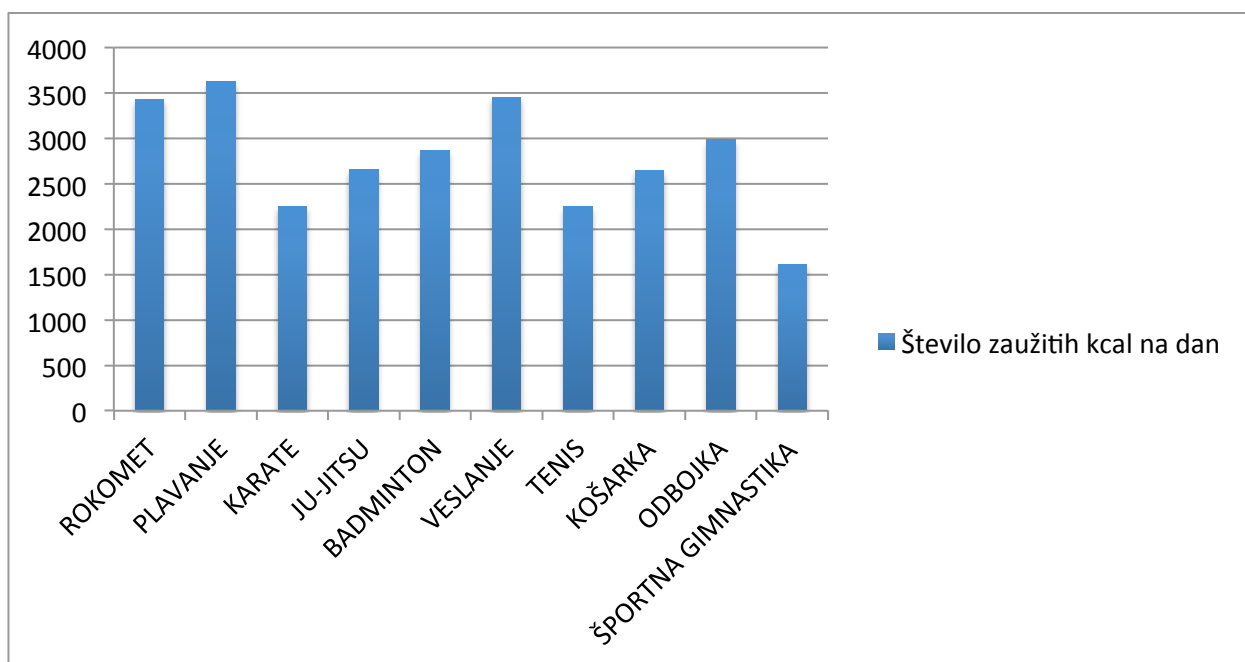
S tem vprašanjem nisva želela le dobiti podatkov o prehranjevalnih navadah športnikov, pač pa tudi o njihovem teoretičnem znanju. Število porabljenih kilokalorij se namreč razlikuje od spola, starosti, velikosti in metaboličnih značilnosti posameznika ter od količine dnevnega napora. Tako bo na primer plavalec, ki trenira dvakrat dnevno porabil tudi po dvakrat ali trikrat več kalorij kot nekdo, ki se ne ukvarja s telesno aktivnostjo. A tudi, če človek ne posveti niti minute dneva telesnemu naporu bo njegovo telo še vedno potrebovalo 1800-2200 kalorij le, da bo zmožno opraviti vse osnovne funkcije, potrebne za življenje. Zato lahko predpostavimo, da anketiranec, ki bi navedel dnevni vnos pod to vrednostjo, ne bi imel teoretične podlage znanja in ga lahko označimo kot nekoga, ki ni pravilno osveščen o temeljih prehrane.

Graf 5 prikazuje povprečno oceno dnevno zaužitih kilokalorij za posamezne športe. Po pričakovanju jih največ zaužijejo plavalci, ki imajo tedensko tudi največ treningov (tudi do 16) visoke intenzivnosti. V povprečju naj bi zaužili približno 3600 kcal dnevno, kar je skoraj podvojena vsota normalnega dnevnega vnosa.

Prav tako pričakovano (zaradi potrebe nadzora nad telesno težo) so zadnje mesto zasedli gimnastiki s 1600 zaužitimi kcal. Kot je že bilo povedano, normalen človek brez obremenitev porabi vsaj 1800 kcal za preživetje, zato je težko verjetno, da gimnastiki z rednimi treningi še 200 kcal manj. Lahko bi trdili, da pri njihovem odgovoru ne gre za dejansko vrednost zaužitih kalorij, pač pa za pomanjkanje zavedanja o njihovem dejanskem dnevnem vnosu kalorij. Vnos kalorij sva analizirala tudi glede na spol športnikov in glede na starostno skupino, ki športniki pripadajo. Rezultati so pokazali, da je pri ženskah vnos kcal manjši kot pri moških, kar je razumljivo, saj so ženske v povprečju manjše in manj tehtajo in za normalno delovanje tudi potrebujejo manj kalorij. Povprečen dnevni vnos kalorij pri ženskah znaša 2702 kcal in pri moških 3107 kcal. Tudi rezultati, ki temeljijo na analizi odgovorov glede na starostno skupino športnika so pričakovani. Pokazali so, da starejši skupini kot športniki pripadajo, več kalorij zaužijejo na dan.³

³ Za grafični prikaz zaužitih kalorij glede na starostno skupino glej prilogo, graf 4

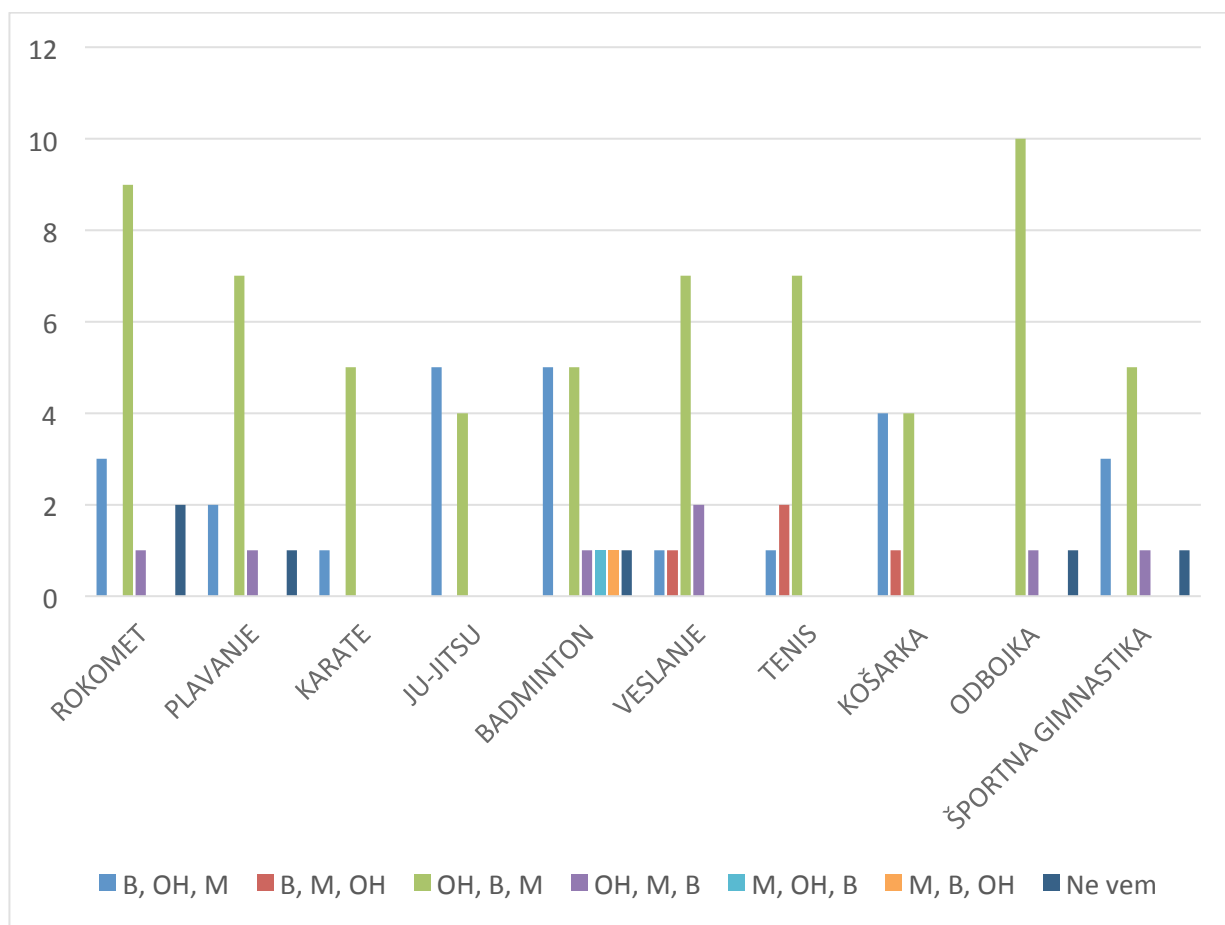
Graf 5: Povprečno število zaužitih kcal na dan



7. »V kakšnem razmerju so zaužita makrohranila v zaužitih obrokih v celem dnevu (razvrsti ogljikove hidrate (OH), beljakovine (B) ter maščobe (M) po količini – največji delež na prvem mestu).«

S sedmim vprašanjem sva pri športnikih želela preveriti izključno poznavanje osnovnih makrohranil, ki so prisotna v vsakdanji prehrani. Spodnji stolpčni diagram (graf 6) prikazuje odgovore, ki so jih podali anketirani športniki. Pri večini športov prevladujejo pravilni odgovori, in sicer OH, B in M. Pri 7. vprašanju se odgovori le malo razlikujejo glede na spol, starost in število let treniranja, pri vseh namreč prevladuje pravilen odgovor.

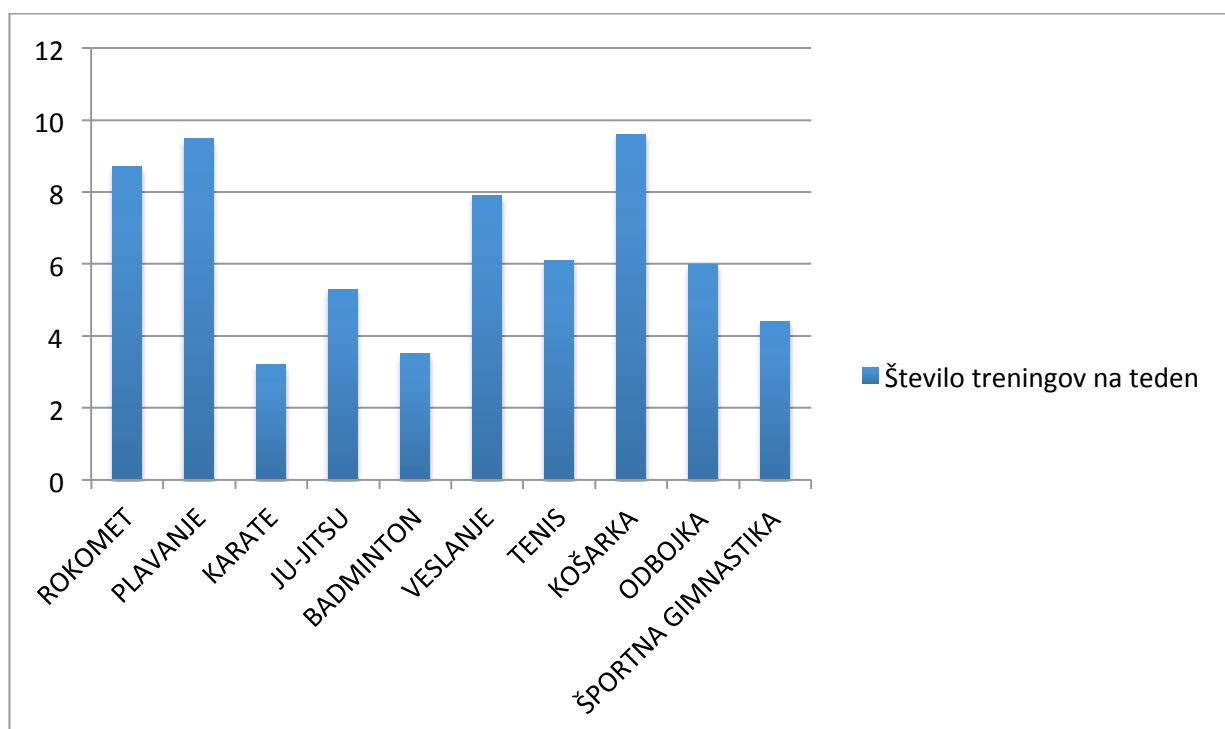
Graf 6: Odgovori na vprašanje o razmerju makrohranil



8. »Število treningov na teden?«

Glede na odgovore na osmo vprašanje sva lahko natančneje določila kakšno prehrano bi športniki iz določenih klubov/društev morali uživati, glede na napor, kateremu je njihovo telo izpostavljeno. Graf 7 prikazuje povprečno število treningov na teden za posamezni šport. Z leti treniranja se stopnjuje tudi število treningov na teden, tako imajo športniki, ki izbran šport trenirajo 3 leta ali manj, povprečno 4,6 treningov na teden, športniki, ki pa trenirajo več kot 16 let, pa tudi v povprečju več kot 8 treningov na teden. Pri ženskah je povprečno število treningov na teden 5,1, pri moških pa 8,2.

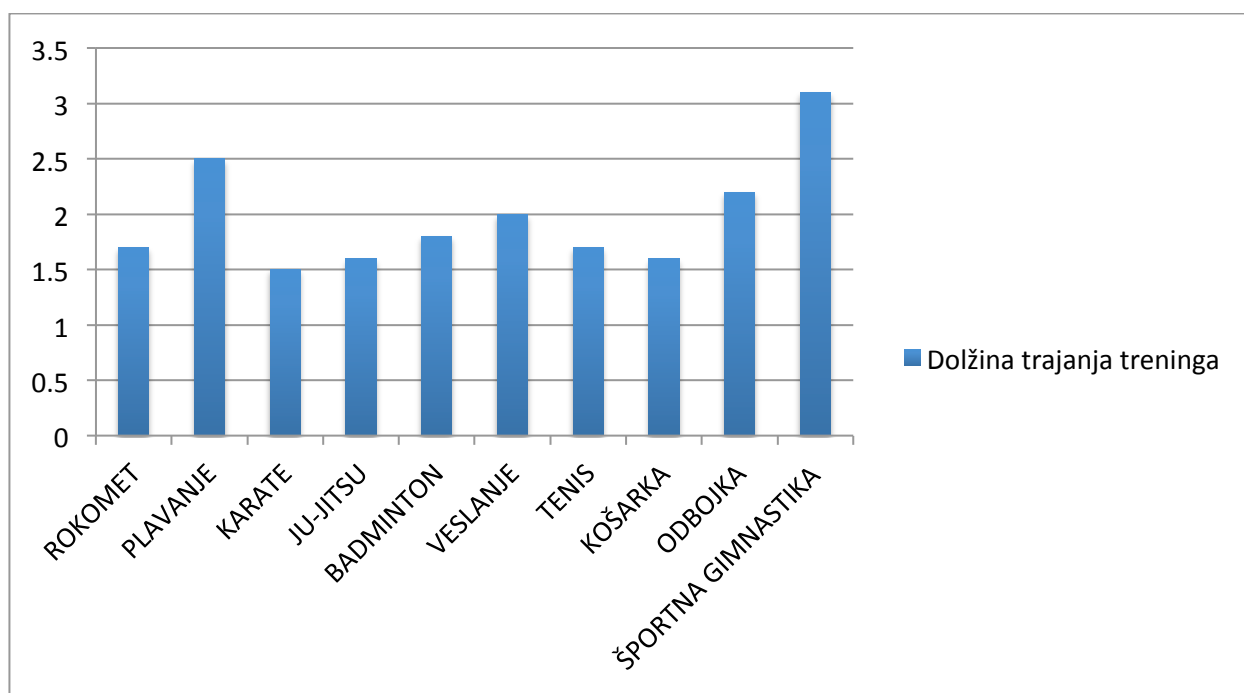
Graf 7: Povprečno število treningov na teden



9. »Kako dolgo v povprečju trajajo treningi?«

To vprašanje le dopolnjuje vprašaje 8 in nam daje nekoliko jasnejšo sliko napora, na podlagi katerega bomo približno določili prehrano, ki bi jo morali športniki upoštevati. Vprašanji 8 in 9 sta nama najbolj pomagali pri določanju primerne števila zaužitih obrokov in primerne dnevnega vnosa kcal (vprašanja 5 in 6) pri posameznih športnikih. Glede na število let treniranja se povprečno trajanje treninga ne spreminja veliko, sicer pa treningi v povprečju dlje trajajo pri ženskah (2,4h) kot pri moških (1,9h). Graf 8 prikazuje povprečno trajanje treningov v urah.

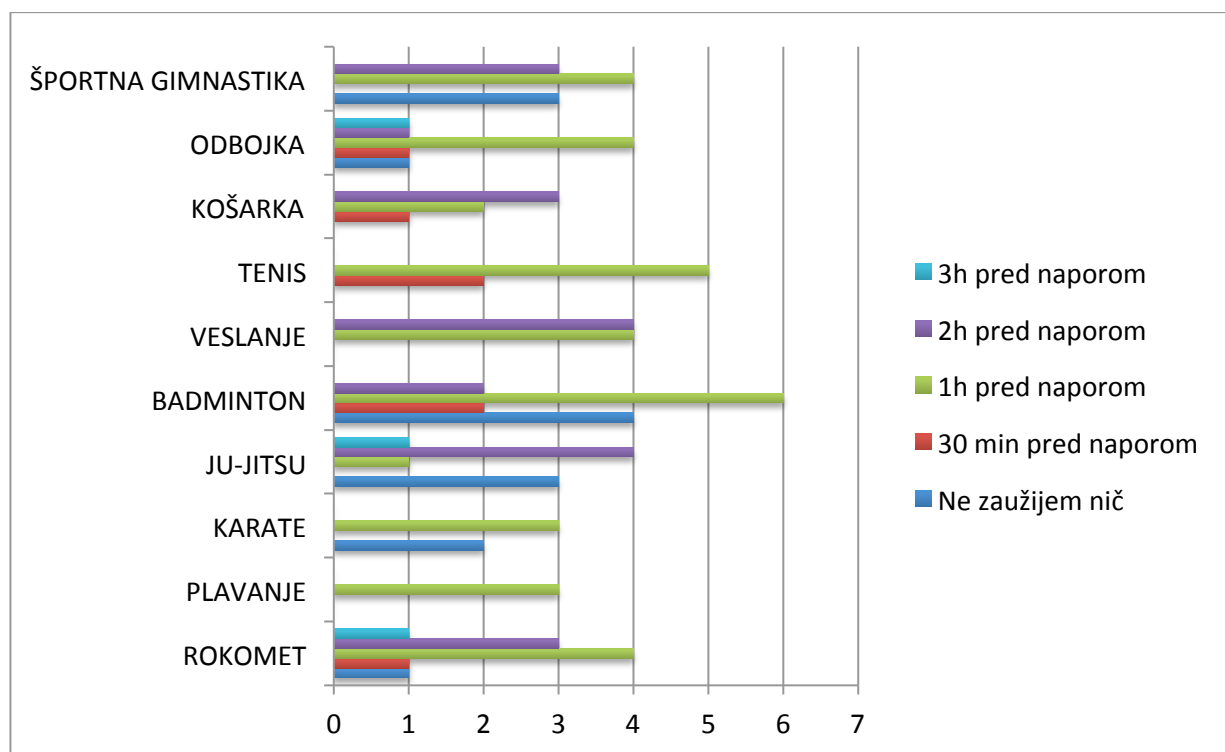
Graf 8: Povprečna dolžina trajanja treningov v urah



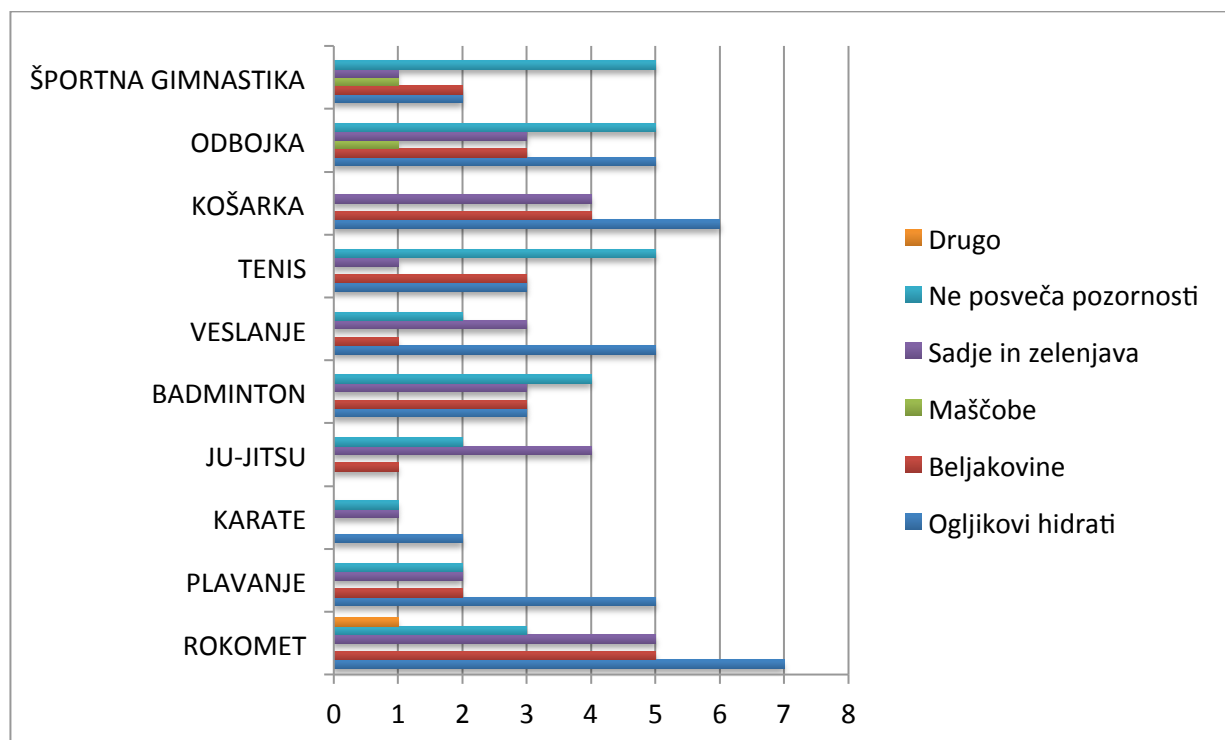
10. *»Ali v obdobju 3 ur pred naporom kaj zaužiješ? Če da, kaj in natančneje koliko časa pred naporom?«*

Kljub pogosti ideji, da neposredno pred naporom ni priporočljivo zaužiti ničesar, je resnica nekoliko drugačna. Kot je povedno v teoretičnem delu raziskovalne naloge, telo energijo sprva jemlje iz glikogenskih rezerv in zato je priporočljivo da pred naporom te rezerve (preprosto povedano) čim bolj napolnimo. Najučinkovitejši vir energije za to predstavljajo ogljikovi hidrati s svojo hitro razgradnjo, zato naj bi v roku treh ur pred naporom zaužili zadostno količino le-teh. A vseeno naj bi se držali pravila, da manj kot uro pred tekmo v telo naj ne bi vnašali hrane, saj bi lahko s tem preobremenili metabolizem in s tem oslabili motorične sposobnosti organizma. Analiza anket je pokazala, da večina športnikov, ki je odgovorila na to vprašanje (nekateri so vprašanje pustili prazno, ali pa so nanj odgovorili le delno), približno 1 uro pred treningom zaužije ogljikove hidrate. Rezultati ankete se glede na spol, starost in število let ukvarjanja s športom, bistveno ne razlikujejo od rezultatov, pridobljenih glede na šport, ki ga anketirani trenirajo.

Graf 9: Čas zaužitja obroka pred naporom



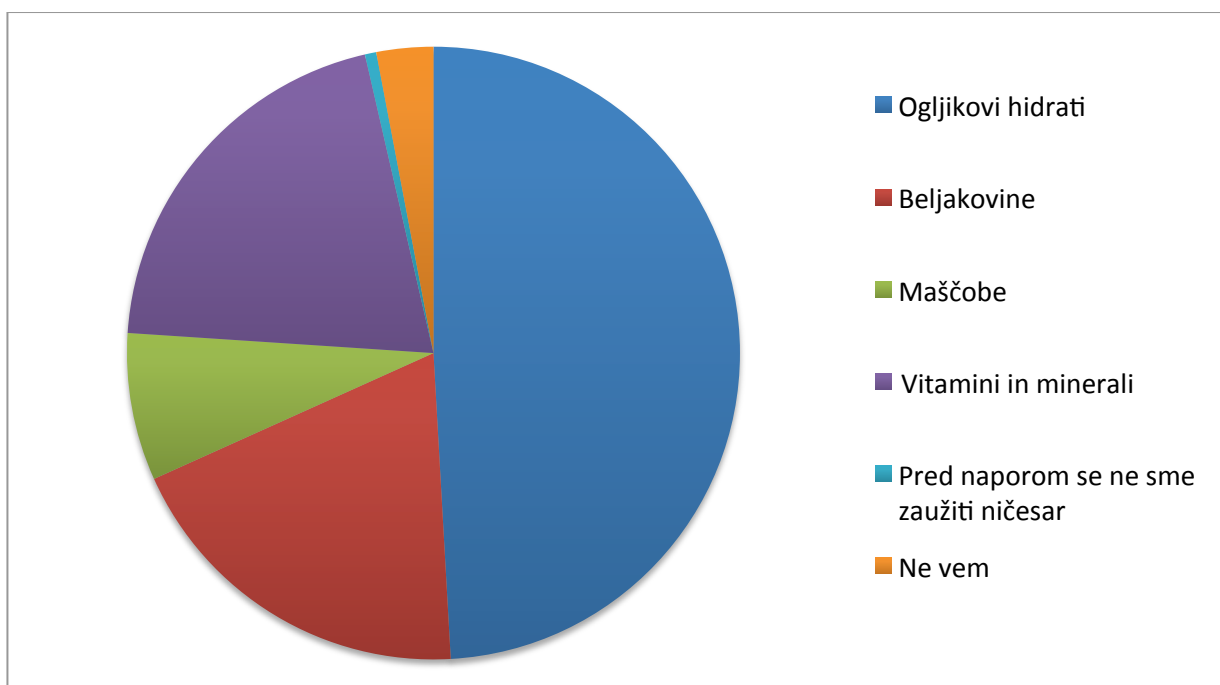
Graf 10: Zaužit obrok pred naporom



11. »Pred samim treningom oz. tekmo (v roku do 3 ure) je potrebno zaužiti predvsem:«

Enajsto vprašanje je nadaljevanje desetega in je prvo anketno vprašanje zaprtega tipa, s katerim sva preverila dejansko ozaveščenost športnikov o obroku pred naporom. 49% športnikov je odgovorilo, da bi pred samim treningom morali zaužiti ogljikove hidrate, kar je pravilen odgovor, saj so le-ti najprimernejši vir energije za telo, neposredno pred naporom, saj so hitro razgradljivi. Tako sva potrdila hipotezo, ki pravi, da bo manj kot polovica vseh anketiranih športnikov seznanjenih s pravilnim načinom prehranjevanja. V tortnem diagramu (graf 11) so predstavljeni odgovori vseh športnikov. Rezultati se skoraj ne razlikujejo glede na starost, spol in število let ukvarjanja s športom.

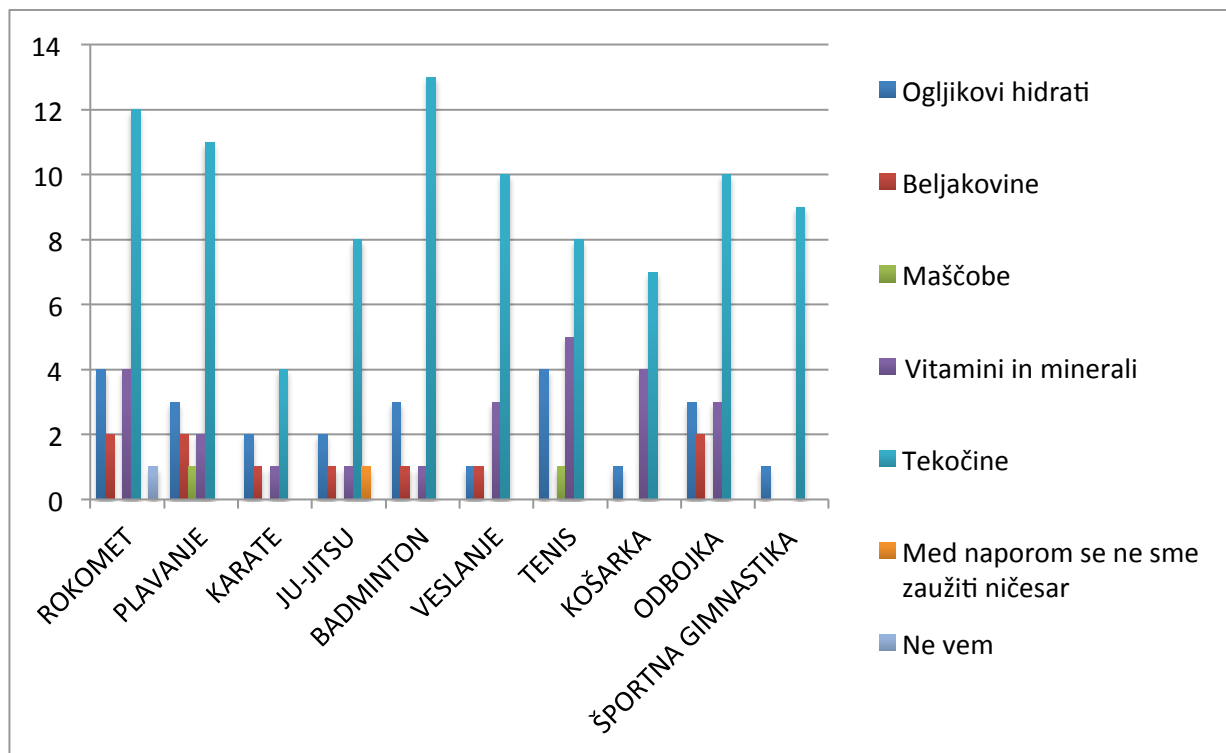
Graf 11: Odgovor na vprašanje o zaužitih hranilih pred naporom



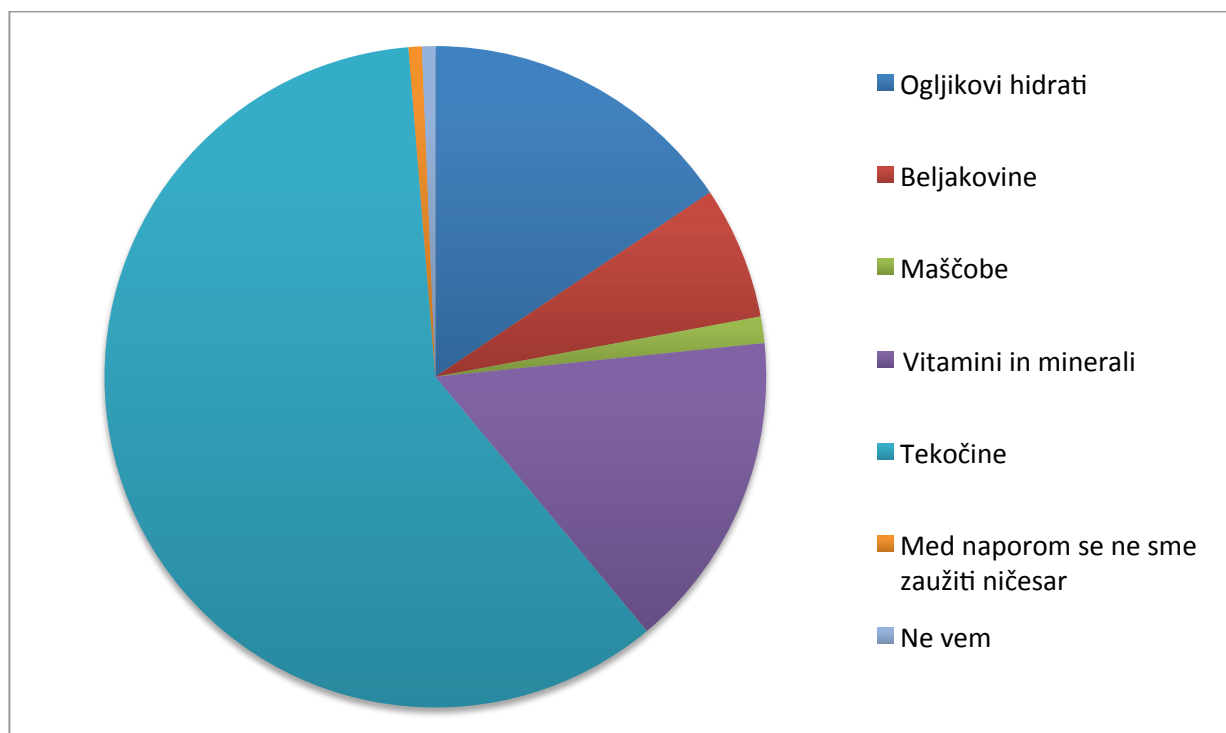
12. »Po tvojem mnenju je med samim naporom potrebno poskrbeti za zadosten vnos:«

Med samim naporom je v telo potrebno vnašati določene snovi, ki jih med vadbo telo sproti porablja. Te snovi so predvsem minerali, tekočina ter ogljikovi hidrati. Priporočljivo je, da jih nadomeščamo ves čas tekom treninga/tekme v tekoči obliki ali obliki energijskega gela, ter se s tem izognemo pretiranemu obremenjevanju metabolizma. Veliko športnikov je prepričanih, da je med treningom potreben vnos tekočine, veliko manj pa se jih zaveda, da je poleg tekočine potreben vnos tudi mineralov in ogljikovih hidratov. Tako je 60% športnikov odgovorilo, da je med samim naporom potrebno vnesti tekočino, le 16% pa jih je mnenja, da je med treningom potreben tudi vnos ogljikovih hidratov in vitaminov ter mineralov. Graf 12 prikazuje analizo glede na šport, graf 13 pa analizo glede na odgovore vseh anketiranih.

Graf 12: Odgovor na vprašanje o vnosu hranil med naporom (glede na šport)



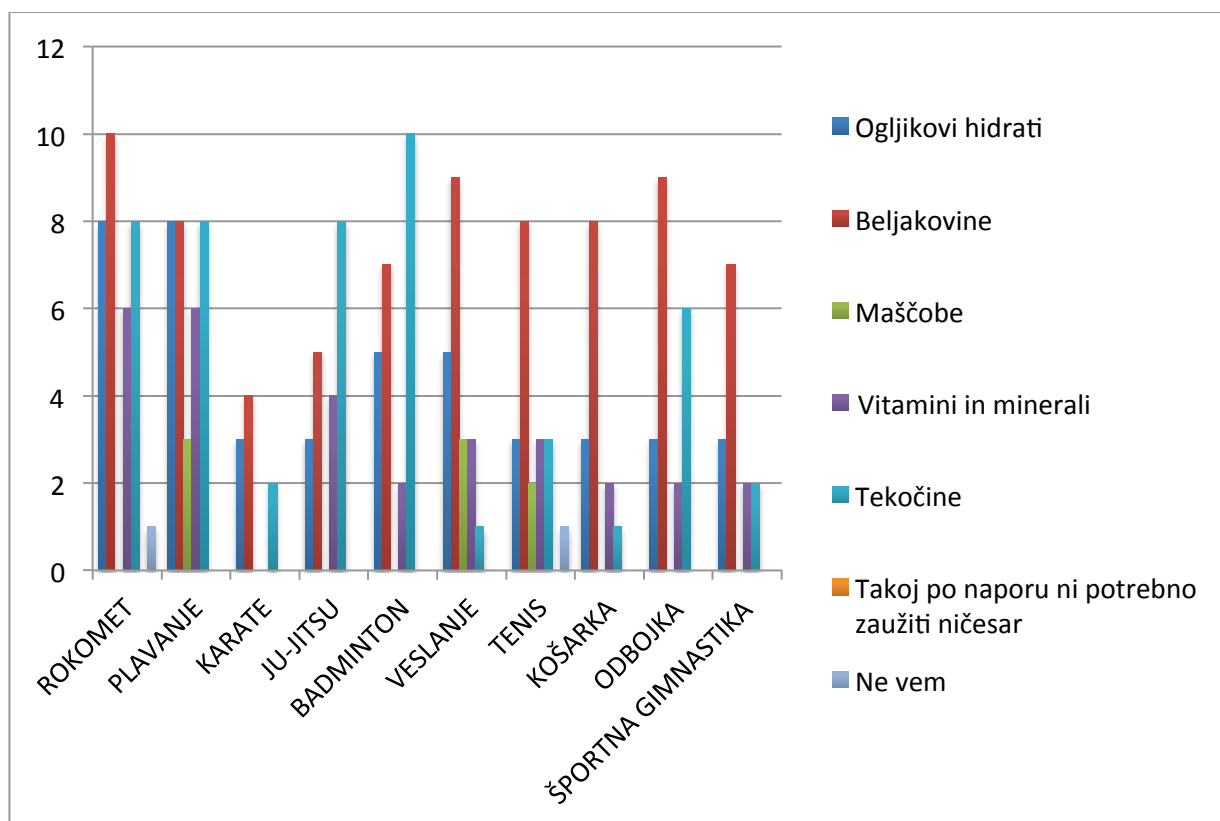
Graf 13: Odgovor na vprašanje o vnosu hranil med naporom (glede na vse anketirane)



13. »Takoј po naporu je potrebno poskrbeti predvsem za zadosten vnos:«

Tako kot pred in med naporom, je tudi po njem v telo potrebno vnesti določene snovi za optimalno regeneracijo. Te snovi so predvsem ogljikovi hidrati in beljakovine, pa tudi nekateri minerali (npr. magnezij za preprečevanje krčev), seveda pa tudi tekočina za primerno hidracijo. Od zelenega rezultata je odvisno razmerje beljakovin in ogljikovih hidratov, ki ga vnesemo v telo. Če na primer po treningu želimo telo regenerirati in nazaj pridobiti izgubljeno energijo, vnesemo več ogljikovih hidratov, če pa želimo pospešiti rast mišic, potem v telo vnesemo predvsem beljakovine. V obeh primerih pa je zelo pomemben tudi vnos zadostne tekočine. Tako je 36% športnikov (največ izmed teh je bilo rokometashev) odgovorilo, da je po treningu potrebno poskrbeti predvsem za zadosten vnos beljakovin, 24% jih je odgovorilo, da je potreben večji vnos tekočine, 21% pa jih je odgovorilo, da je potreben vnos ogljikovih hidratov. Če pogledamo odgovore na vprašanja glede na spol, starost in število let treniranja športa se skoraj ne razlikujejo.

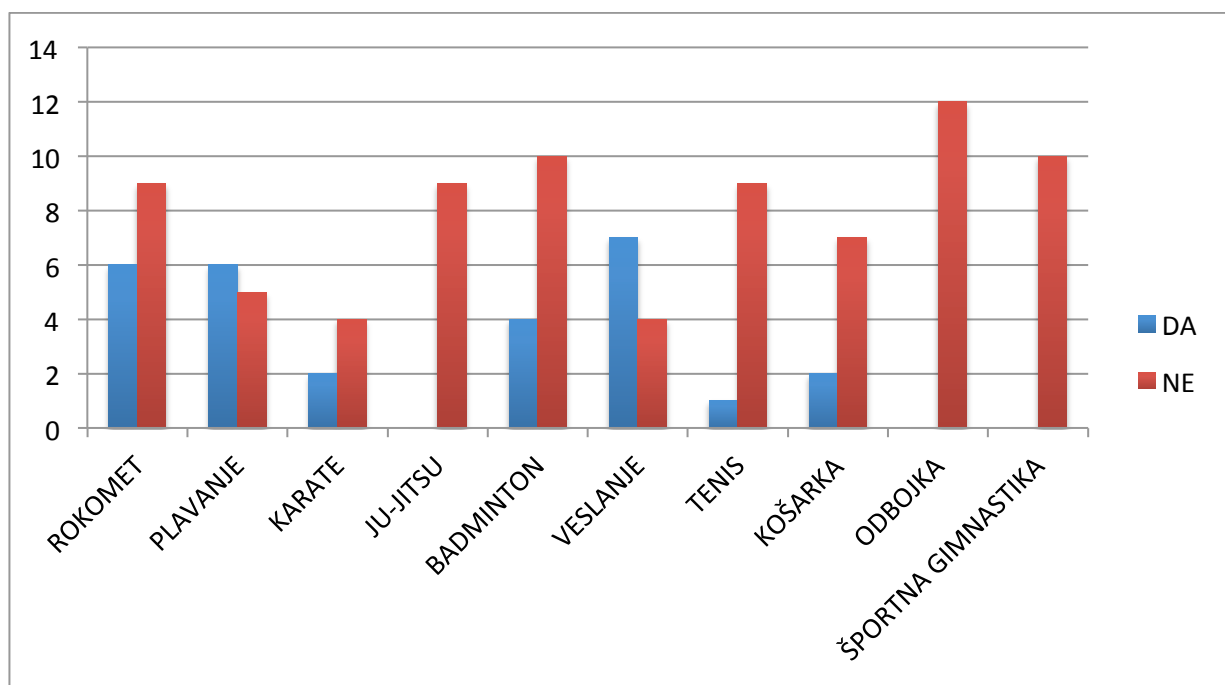
Graf 14: Odgovor na vprašanje o zaužitih hranilih po naporu



14. »Ali v vašem klubu/društvu posvečate veliko pozornosti športni prehrani?«

S štirinajstim vprašanjem sva želela izvedeti koliko pozornosti športni klubi/društva pravzaprav posvečajo športni prehrani in koliko s tem seznanjajo svoje športnike. Po rezultatih je razvidno, da večina klubov/društev športnikov ne seznanja s športno prehrano (vsaj ne do te mere, kot bi si športniki želeli), ali pa to počne zelo površno.

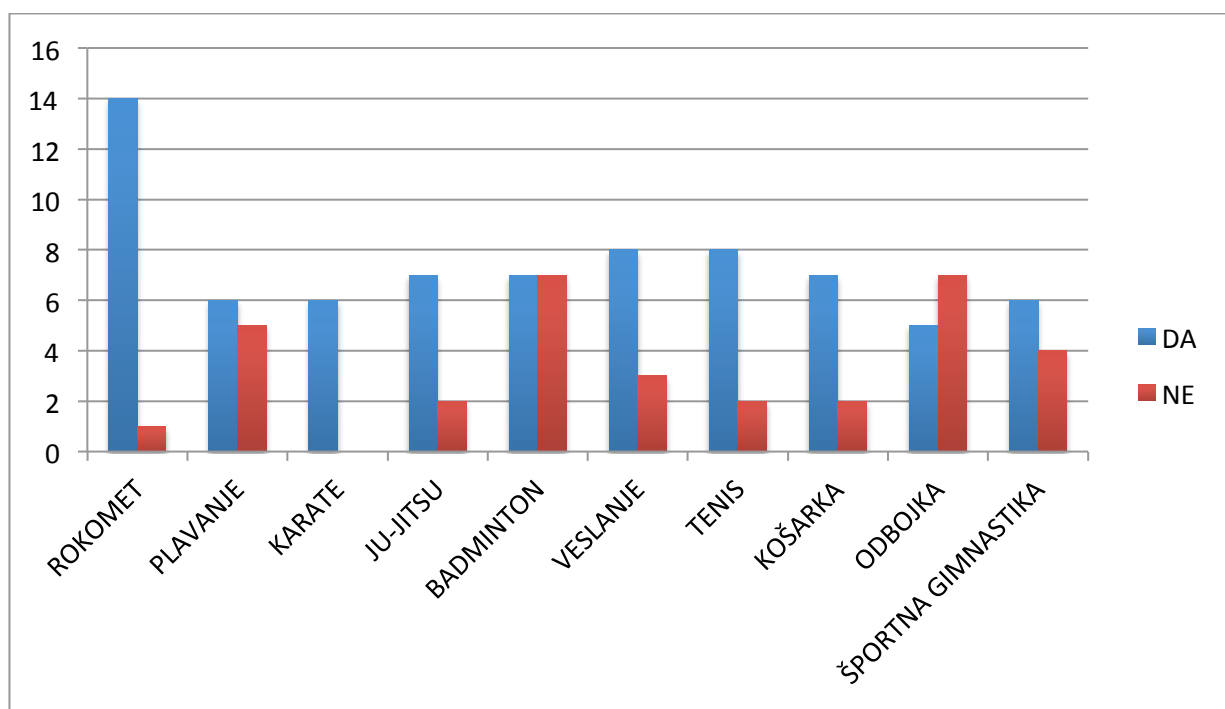
Graf 15: Posvečanje pozornosti športni prehrani



15. »Ali meniš, da si dobro obveščen/-a glede pravilne prehrane športnikov?«

Odgovori na petnajsto vprašanje so nama podali sliko o samooceni znanja o športni prehrani športnikov. Dobljene podatke sva nato primerjala z rezultati ostalih vprašanj in prišla do ugotovitev koliko se njihova dejanska ozaveščenost razlikuje od ozaveščenosti, kakor so jo ocenili sami. V nasprotju z najinimi pričakovanji je večina športnikov odgovorilo, da so dobro ozaveščeni o športni prehrani. V nadaljnji analizi sva ugotovila tudi, ali si kljub temu želijo pridobiti še več informacij o pravilni športni prehrani (glej 23. vprašanje).

Graf 16: Obveščenost o športni prehrani



16. *»Kako se po tvojem mnenju prehrana aktivnega športnika razlikuje od prehrane ne športnika?«*

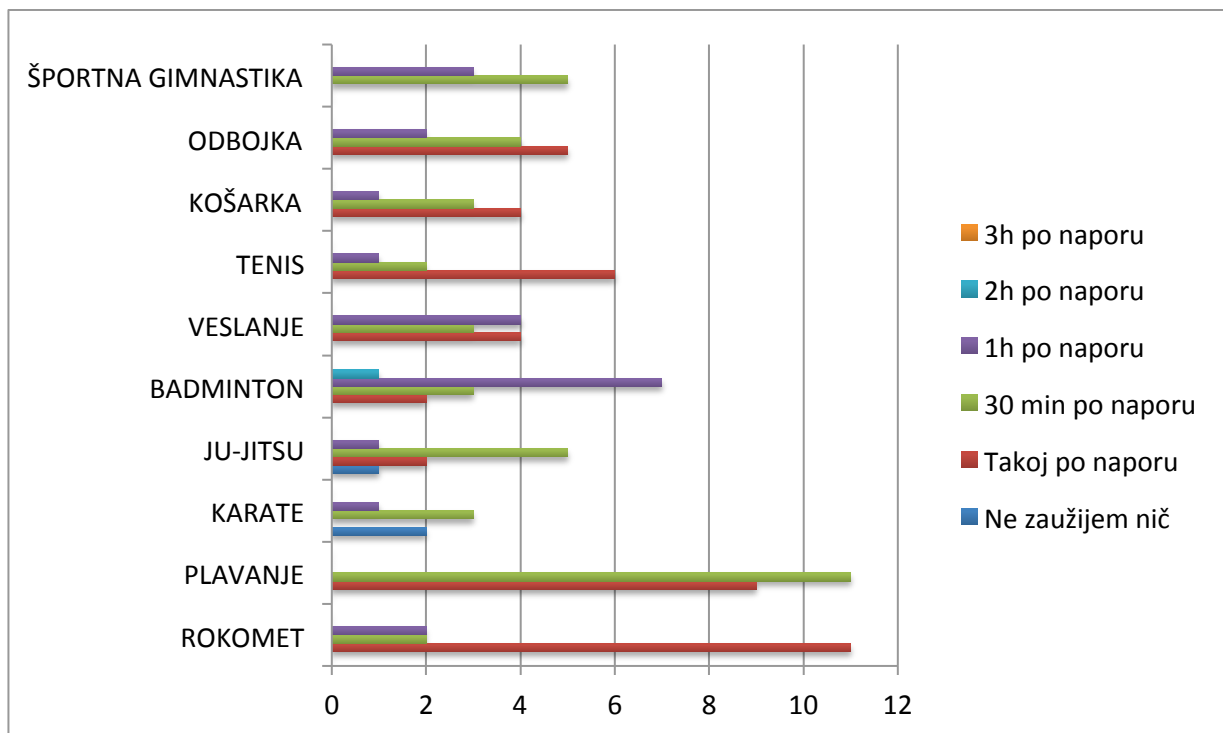
Namen 16. vprašanja je določitev teoretičnega znanja športnikov, saj naj v nekaj besedah orisali glavne razlike med prehrano športnika in ne športnika. V grobem naj bi zaradi telesnega napora športnik zaužil več kalorij dnevno, prav tako pa je zanj veliko pomembnejše jesti »bolj čisto« hrano (izogibanje hitri hrani, mastnim izdelkom ter pretirano sladkim pijačam). Športnik v primerjavi z nasprotnikom dnevno v telo vnesti večje količine tekočine, ki jo med samim treningom oz. tekmo izgubi.

Najpogostejši odgovor je bil, da mora športnik na splošno zaužiti več hranil (torej dnevno večji vnos kalorij). V večini so športniki napisali tudi, da morajo kot fizično aktivnejše osebe zaužiti predvsem večje količine ogljikovih hidratov in pa beljakovin. V nekaj odgovorih je bilo navedeno tudi, da mora športnik živeti bolj zdravo (v smislu, da zaužije manj hitre oz. v naprej pripravljene hrane), da mora bolj načrtovati obroke glede na treninge in da mora paziti na vneseno razmerje hranil skozi ves dan. .

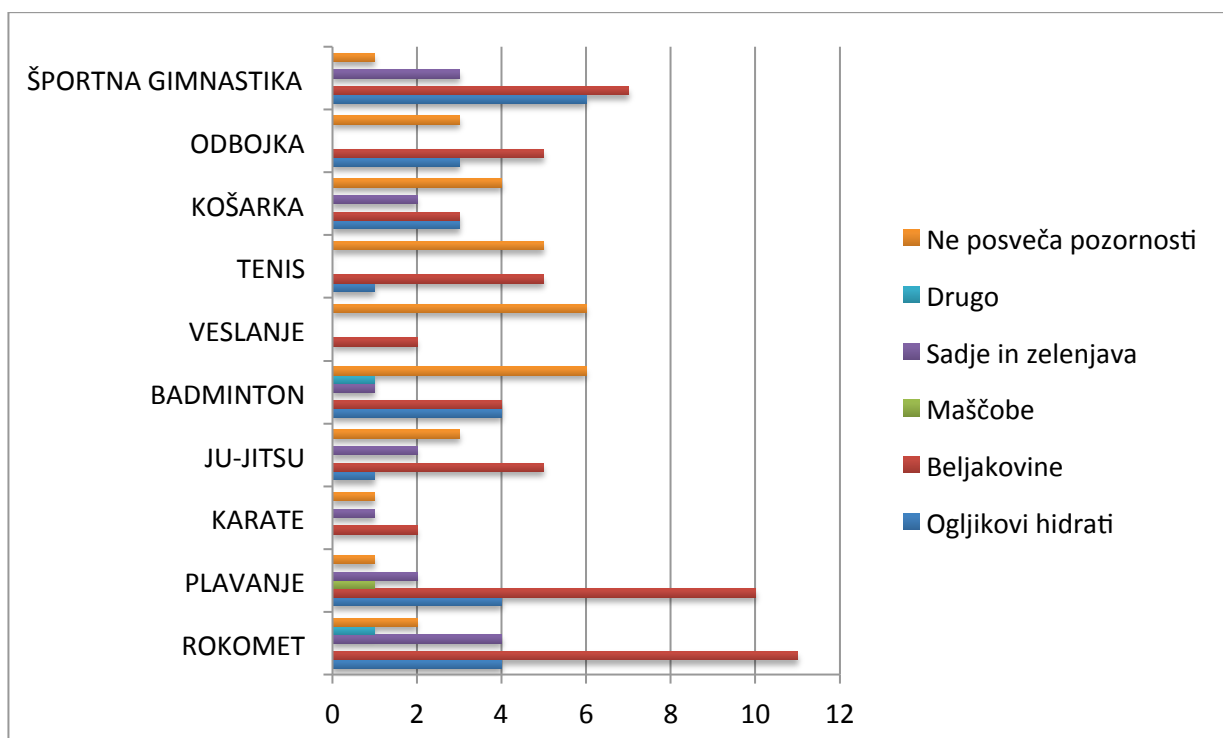
17. *»V kolikšnem času zaužiješ prvi obrok (velja tudi za »shake«, energijske tablete,...) po treningu? Kaj zaužiješ?«*

Čas slabe ure po treningu ali tekmi v žargonu imenujemo »odprto okno«. Gre za čas ko je potreba telesa po določenih hranilih največja, zato je pomembno, da čim hitreje po končanem naporu v telo vnesemo zadostno količino beljakovin in ogljikovih hidratov, ki omogočita boljšo in hitrejšo regeneracijo telesa in v nekaterih primerih tudi rast mišic. Te snovi je takoj po naporu priporočeno zaužiti v tekoči obliki ali v obliki gela, saj telo še ni sposobno kvalitetno prebavljati trde hrane.

Graf 17: Čas zaužitja obroka po naporu



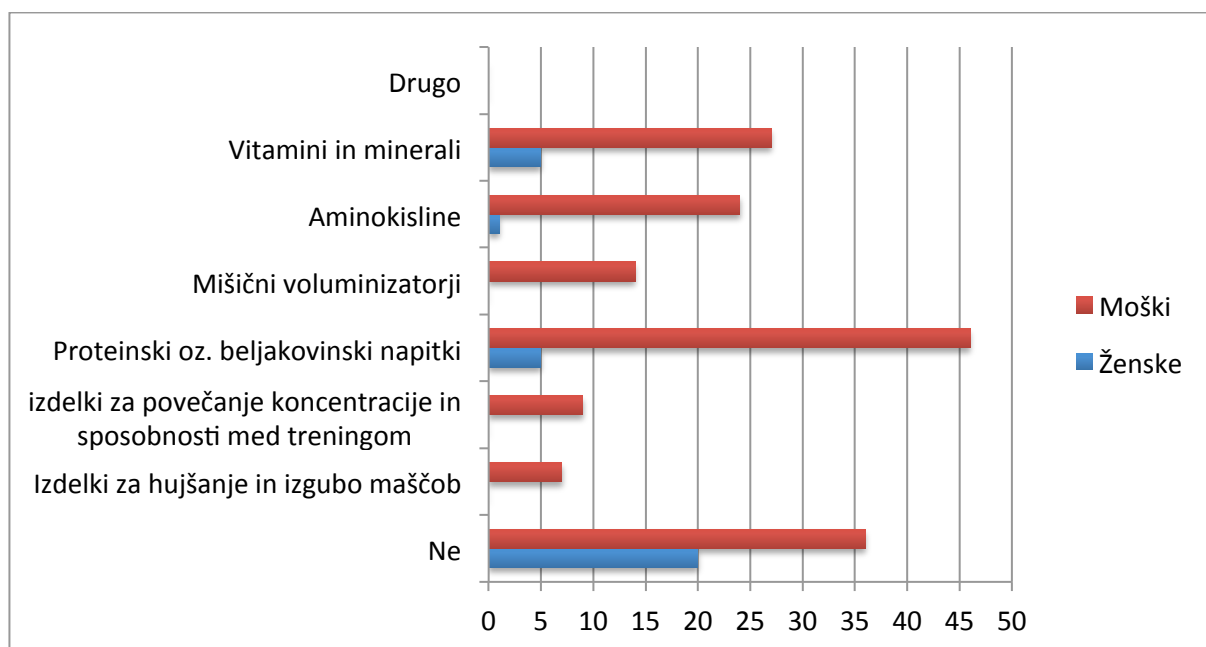
Graf 18: Zaužit obrok po naporu



18. »Ali za izboljšanje svojih rezultatov uživaš tudi katera prehranska dopolnila? Če da, katera?«

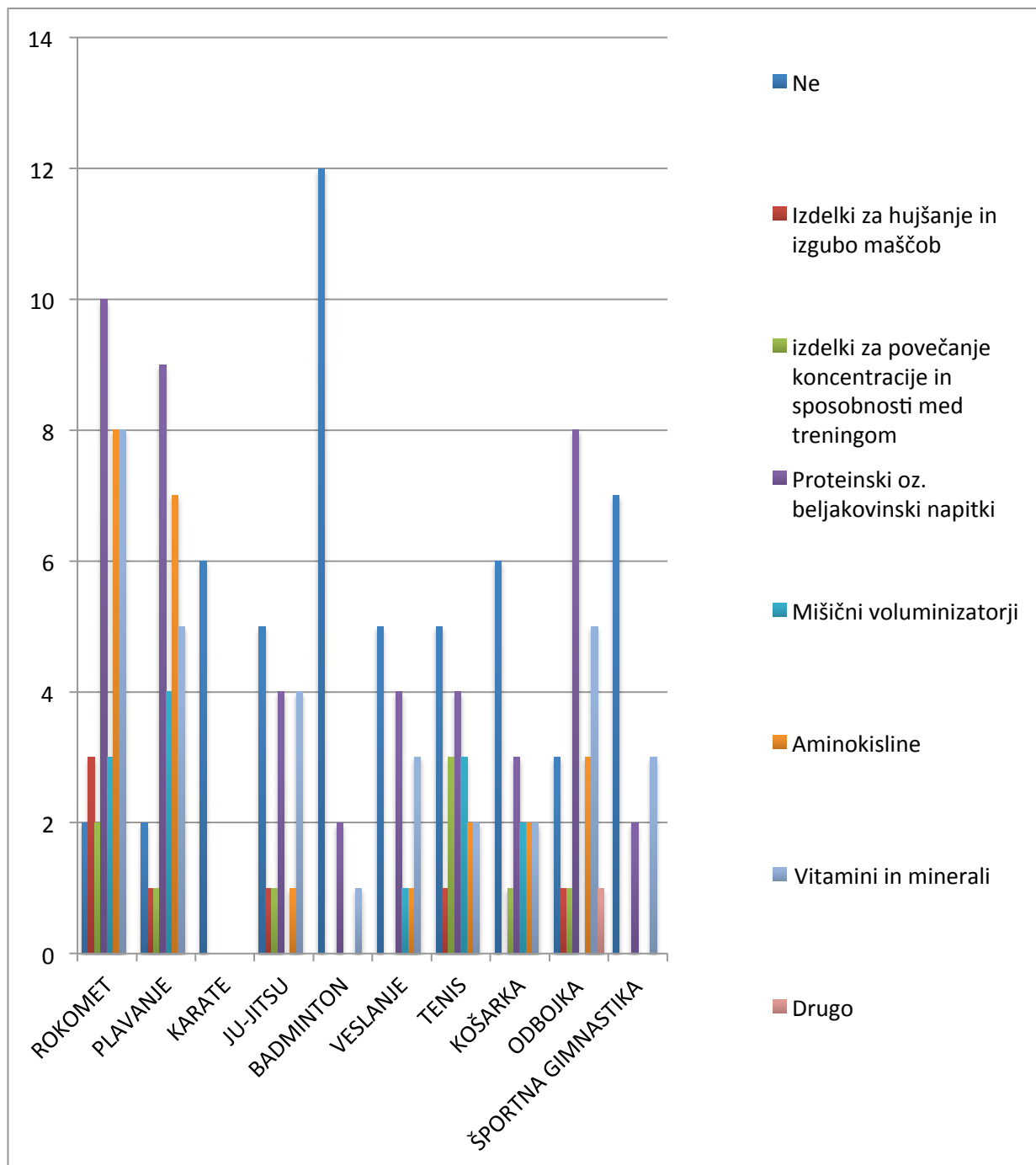
Prehranska dopolnila so danes vse pogostejša tudi pri amaterskih športnikih. Z njihovo pomočjo lahko športniki pravočasno in v pravih količinah vnesejo v telo snovi, ki jih le-to potrebuje. Dandanes le še redko naletimo na športnika, ki tekmuje na visokem nivoju in ne uživa nobenih prehranskih dopolnil. V odgovorih sva dobila vpogled v prehranjevalne navade športnikov. Ugotovila sva, da 28% športnikov ne uživa prehranskih dopolnil, 25% jih uživa proteinske oz. beljakovinske napitke (primerni so predvsem za po treningu). Uporaba prehranskih dopolnil je najpogostejša pri rokometasih in plavalcih. Velika razlika pri uporabi prehranskih dopolnil se kaže med moškimi in ženskami, saj pretežno prehranska dopolnila uživajo moški. Razlika se kaže tudi v povezavi s starostjo in uživanjem prehranskih dopolnil. Večina športnikov, ki uživa prehranska dopolnila je starejših od 20 let.⁴

Graf 19: Uživanje prehranskih dopolnil (glede na spol)



⁴ Za grafični prikaz razlike v povezavi s starostjo in uživanjem prehranskih dopolnil glej prilogo, graf 5

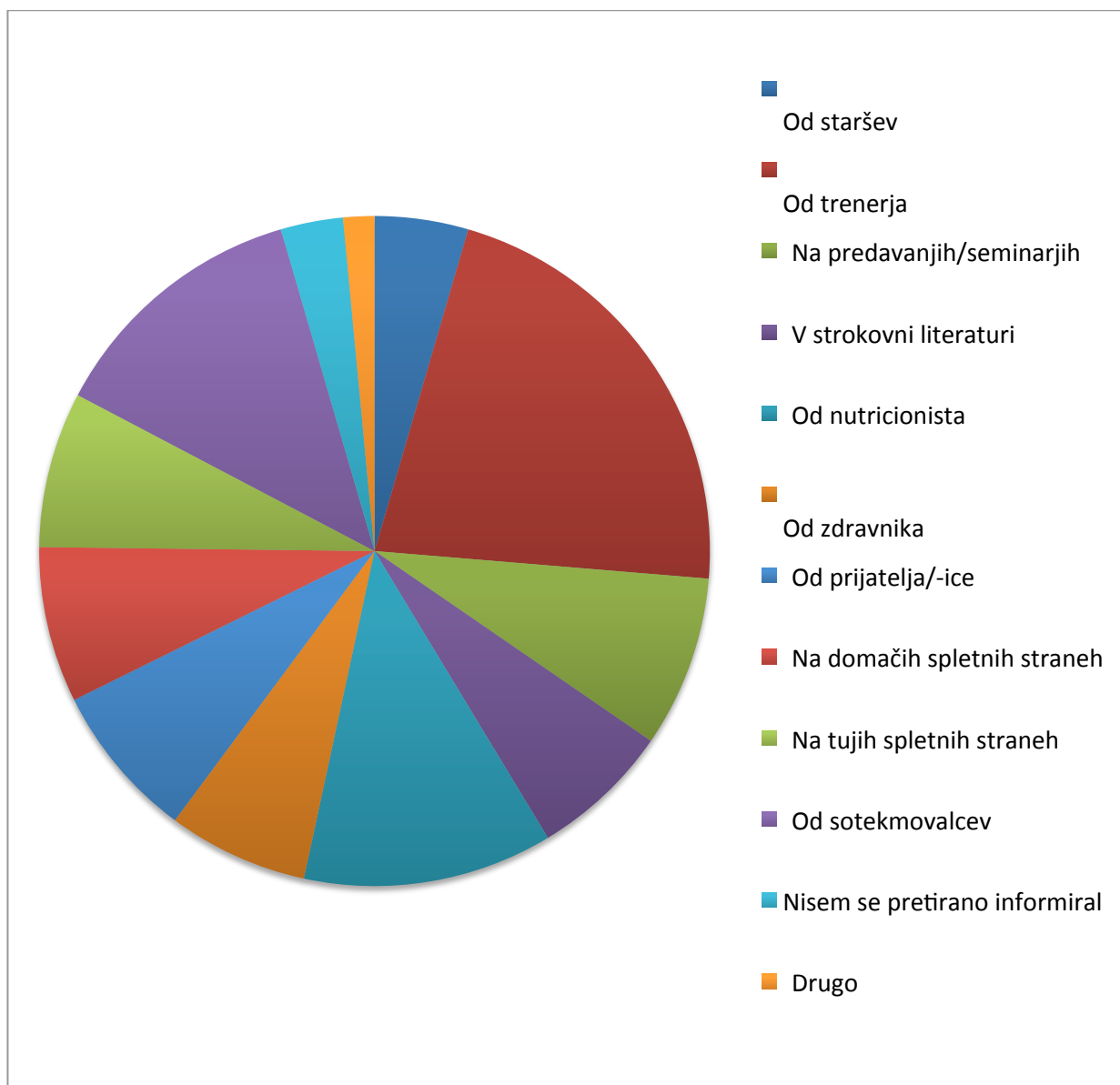
Graf 20: Uživanje prehranskih dopolnil (glede na šport)



19. »Če uživaš prehranska dopolnila, kje si dobil/-a informacije o njih?«

Prehranska dopolnila sama po sebi niso škodljiva dokler so kvalitetna in dokler jih naše telo resnično potrebuje. Da se nepotrebnim in nekvalitetnim dopolnilom izognemo, se je potrebno o njih pravilno informirati. Z devetnajstim vprašanjem sva želela ugotoviti kje oz. od koga športniki dobivajo podatke in koliko so le ti viri zanesljivi. Ugotovila sva, da je največji delež športnikov (22%) informacije o prehranskih dopolnilih pridobil od trenerja.

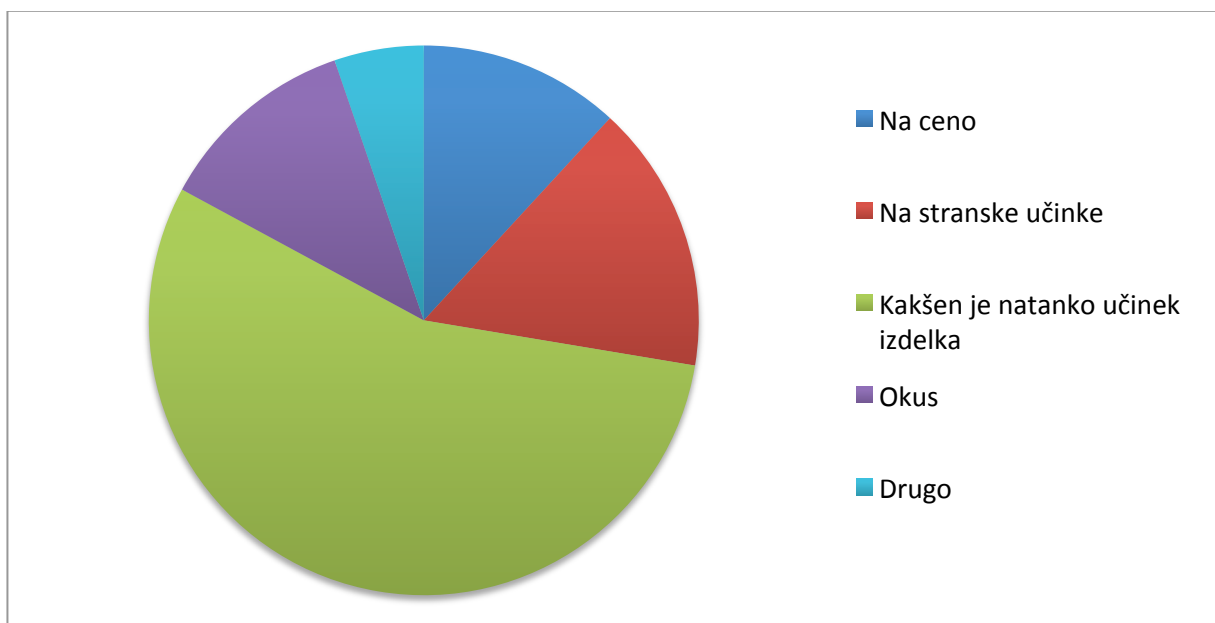
Graf 21: Vir informacij o prehranskih dopolnilih



20. »Na kaj si bil/-a pri nakupu prehranskega dopolnila najbolj pozoren?«

Oglaševanje, pa tudi cena imata danes na nas, kot na potrošnike, velik vpliv in lahko predstavljata ključna faktorja, ki vplivata na naš nakup. Ko govorimo o nakupu prehranskih dopolnil je lahko takšno razmišljanje nevarno, saj lahko prehranska dopolnila slabe kvalitete škodujejo našemu zdravju. Z dvajsetim vprašanjem sva želela ugotoviti, kaj je na športnike imelo največji vpliv pri izbiri njihovega nakupa. Velika večina jih je bila najbolj pozornih na natančen učinek izdelka, kar je ključnega pomena pri nakupu prehranskih dopolnil. Zelo pomembno je, da služijo namenu s čim manj stranskimi učinki, na katere so športniki prav tako bili pozorni.

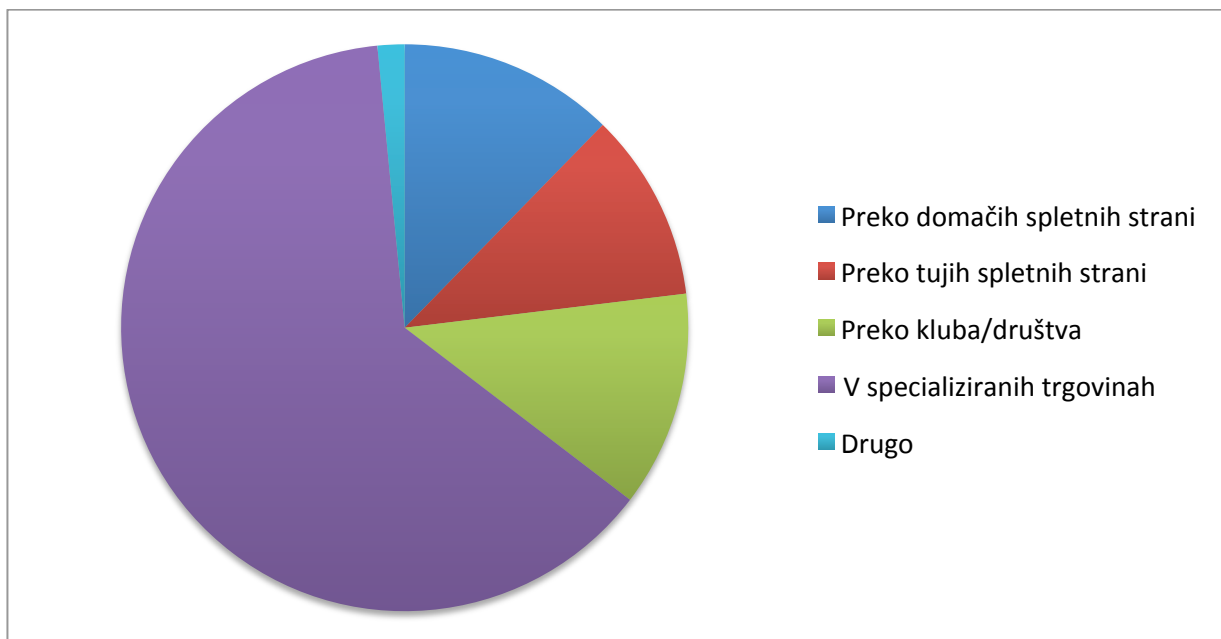
Graf 22: Na kaj so bili športniki pozorni pri nakupu prehranskih dopolnil



21. »Kje kupuješ prehranska dopolnila?«

Vir nakupa prehranskih dopolnil igra veliko vlogo, ko govorimo o njihovi kakovosti, zato naju je zanimalo kje športniki kupujejo dopolnila. Večina športnikov (63%) prehranska dopolnila kupuje v specializiranih trgovinah, kar je po najinem mnenju eden najzanesljivejših virov, saj morajo vse specializirane trgovine imeti tudi trgovce z znanjem o prehranskih dopolnilih, ki lahko strankam tudi svetujejo in jim priporočajo dopolnila ter pravilno uporabo le-teh. Hkrati pa morajo trgovine imeti tudi licenco in preverjene dobavitelje, kar predstavlja dokaj zanesljiv vir in preverjeno kakovost izdelkov.

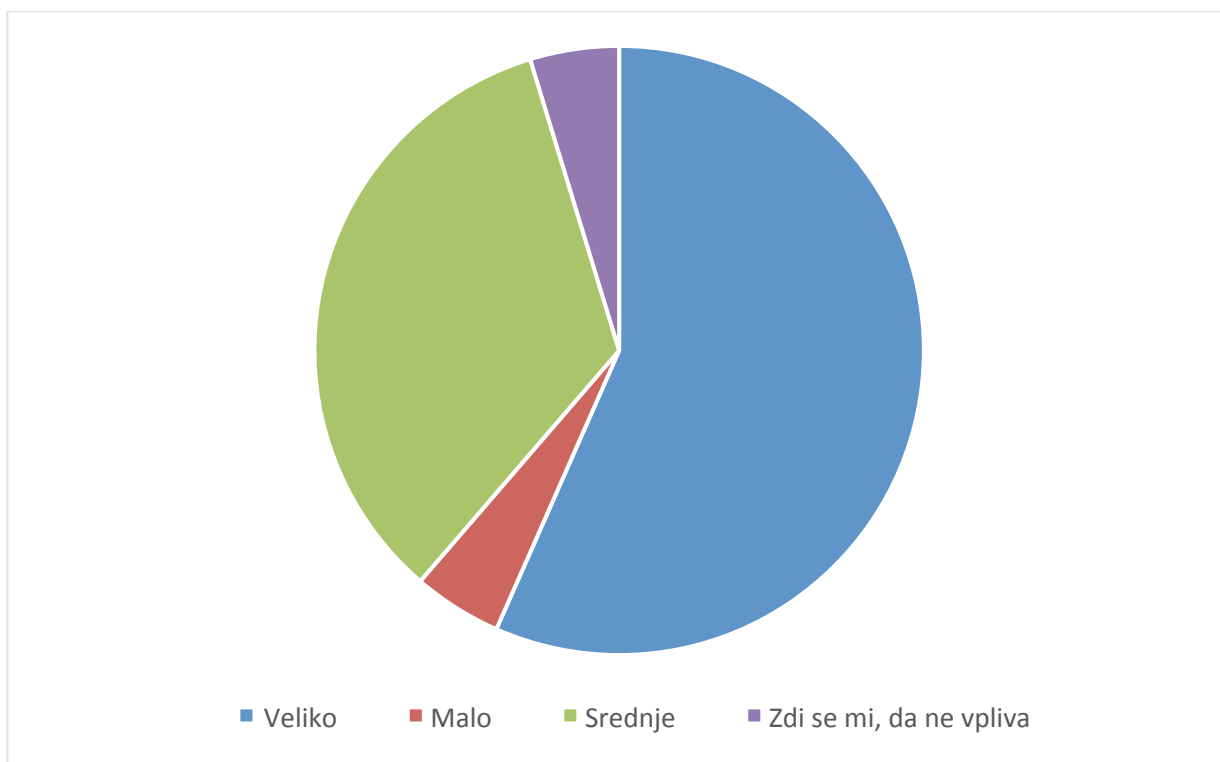
Graf 23: Kje športniki kupujejo prehranska dopolnila



22. »V kolikšni meri, po tvojem mnenju, pravilna športna prehrana vpliva na rezultate?«

Dvaindvajseto vprašanje podaja predstavo kolikšen pomen športniki v resnici pripisujejo pravilni športni prehrani. Smiselno je sklepati, da bodo tisti, ki ji pripisujejo veliko vlogo pri doseganju rezultatov, bolj pazili na to, da jo tudi upoštevajo kot pa tisti, ki ne verjamejo v njeno vlogo v športu. Rezultati so pokazali, da kar 57% športnikov meni, da je pravilna prehrana zelo pomembna pri doseganju želenih rezultatov.

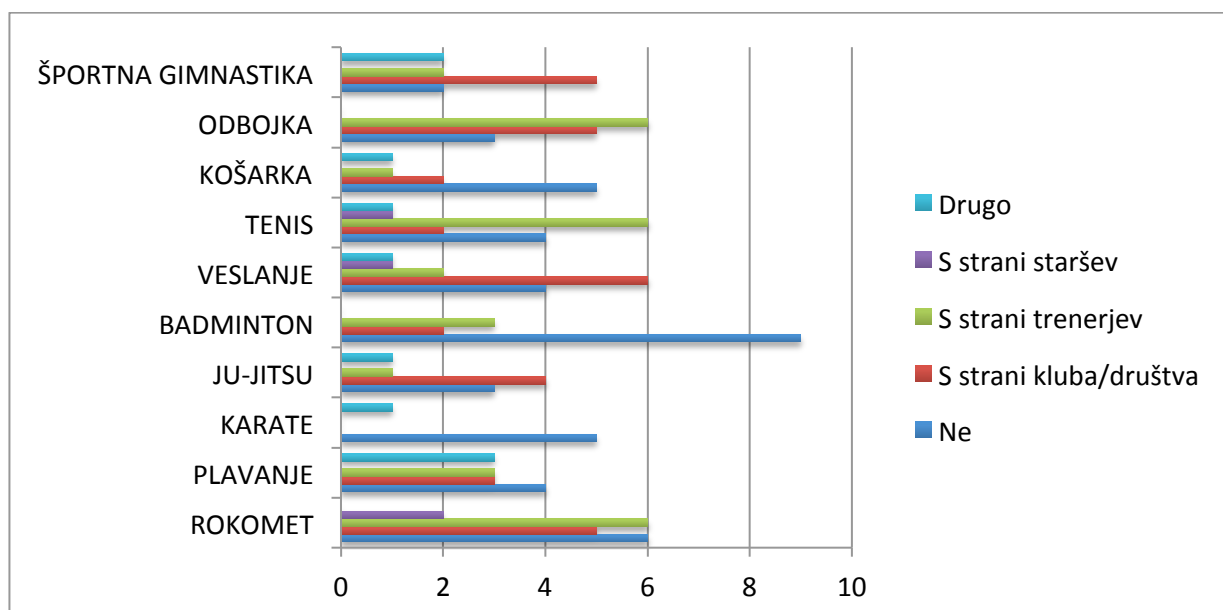
Graf 24: Vpliv športne prehrane na rezultate



23. »Bi si želel/-a pridobiti več informacij o športni prehrani? Če da, s strani koga?«

Triindvajseto vprašanje nam poda podatke o zainteresiranosti športnikov za poglobitev svojega znanja. Hkrati se rezultati delno navezujejo že na rezultate dvaindvajsetega vprašanja. Presenetljivo veliko število športnikov (37%) je odgovorilo, da ne želi dodatne izobrazbe na področju športne prehrane, glede na analizo odgovorov ankete do sedaj. Odgovor je malce nelogičen, glede na odgovore na vprašanje 22, kjer je kar 57% športnikov odgovorilo, da ima po njihovem mnenju pravilna prehrana velik vpliv na dosežene rezultate. 28% športnikov bi želelo več informacij dobiti od kluba/društva oz. društva.

Graf 25: Želja po pridobitvi informacij o športni prehrani

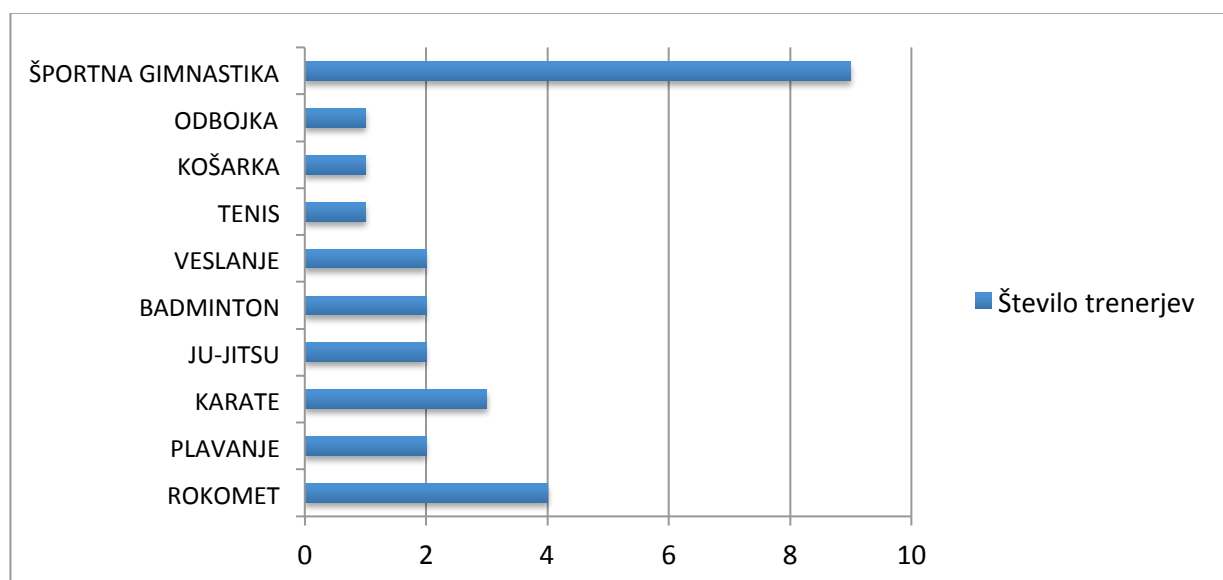


6.2.2 Analiza odgovorov anketiranih trenerjev

Pri anketiranju je sodelovalo 27 trenerjev iz 10 različnih mariborskih športnih klubov/društev.

1. Prvo vprašanje je trenerje spraševalo po športu, ki ga trenirajo. Tako sva analizirala podatke za vsak klub/društvo posebej. Spodnji stolpčni diagram prikazuje število anketiranih trenerjev, ki trenirajo posamezen šport. Pri večini športov sto pri anketiranju sodelovali 1-3 trenerji, nekoliko odstopa le rokomet s štirimi ter gimnastika z devetimi sodelujočimi trenerji.

Graf 26: Število trenerjev



2. Pri drugem vprašanju so trenerji določili svoj spol. Na podlagi tega vprašanja sva želela ugotoviti kako na ozaveščenost o pravilni prehrani vpliva spol trenerja. Najino anketo je rešilo 7 žensk (26%) ter 20 moških (74%).

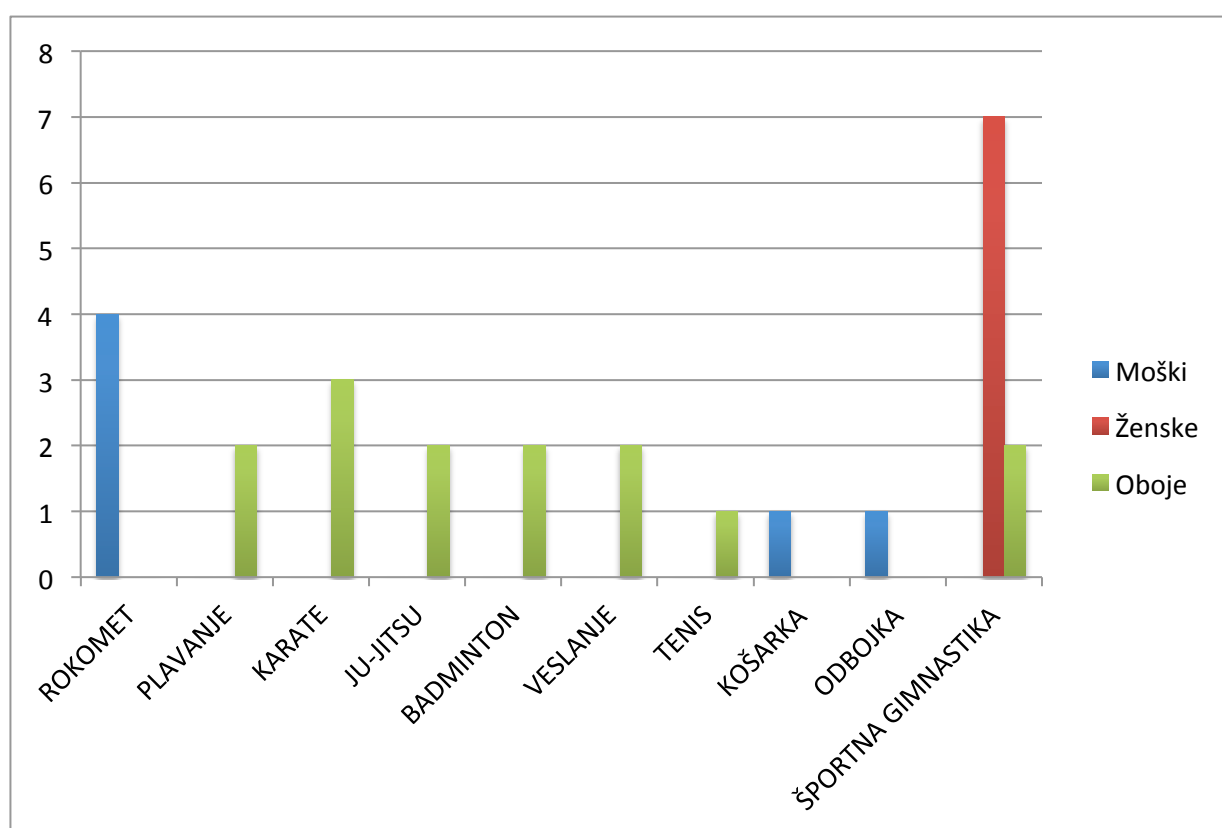
Tabela 2: Spol anketiranih trenerjev

Šport	Moški spol	Ženski spol
Rokomet	4	0
Plavanje	2	0
Karate	3	0
Ju-Jitsu	2	0
Badminton	2	0
Veslanje	2	0
Plavanje	1	0
Košarka	1	0
Odbojka	1	0
Športna gimnastika	2	7
	20	7

3. »Športniki, ki jih trenirate so:«

S tem vprašanjem sva od trenerjev želela izvedeti ali trenirajo fante, dekleta ali oba spola ter ali je poznavanje pravilne prehrane s tem kakorkoli povezano. Stolpčni diagram spodaj prikazuje koliko trenerjev trenira le moške, le ženske ali pa tako moške kot ženske. Iz diagrama je razvidno, da le moške trenirajo trener rokomet, košarke ter trener odbojke, sedem trenerjev športne gimnastike pa trenira le dekleta.

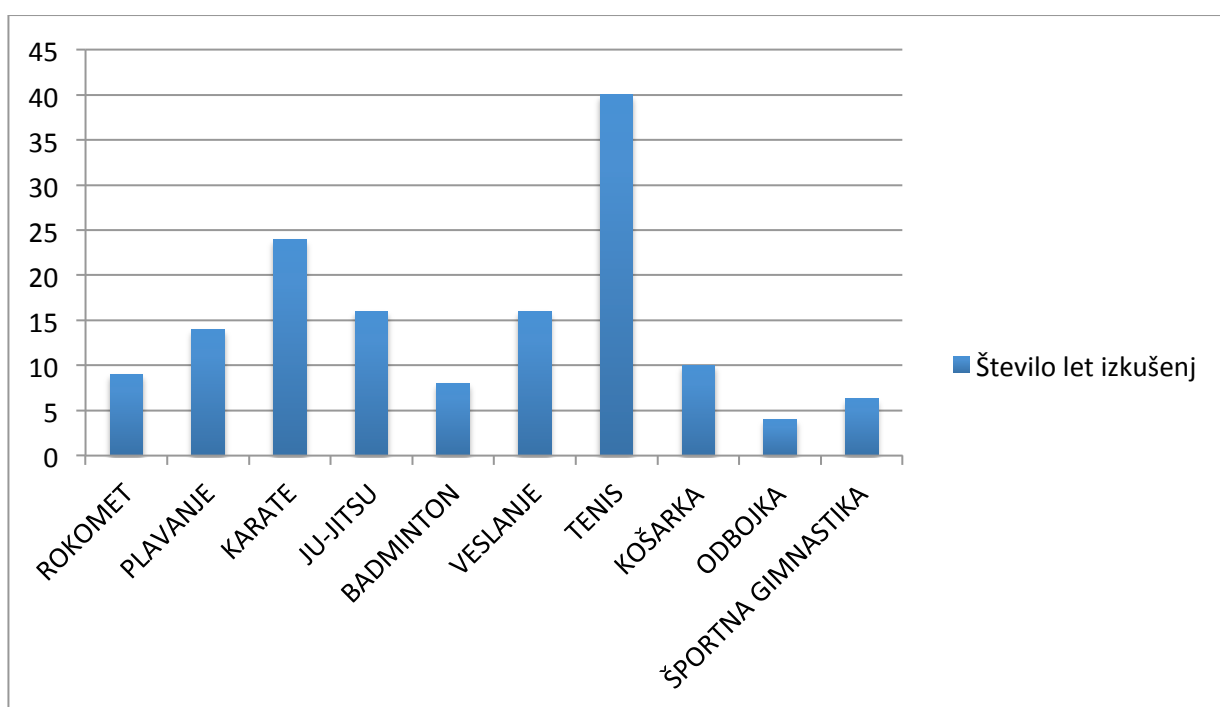
Graf 27: Spol športnikov, ki jih trenerji trenirajo



4. »Koliko let izkušenj imate kot trener?«

Tudi to vprašanje se tako kot prvo navezuje na hipotezo, da bodo trenerji, ki dalj časa trenirajo nek šport, bolj osveščeni o športni prehrani. Spodnji grafikon nam podaja povprečno število let izkušenj s treniranjem za posamezne športe. S štiridesetimi leti izkušenj izstopa predvsem trener tenisa, najmanj izkušenj kot trener pa ima odbojarski trener s svojimi štirimi leti.

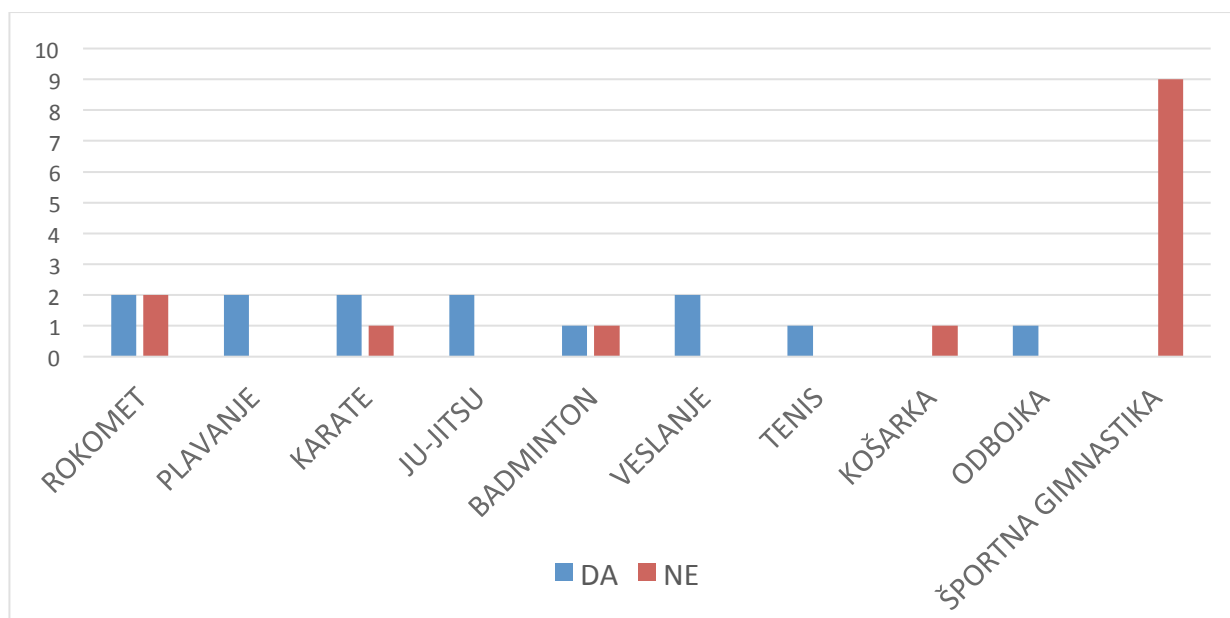
Graf 28: Število let izkušenj kot trener



5. »Ali v vašem klubu/društvu namenjata pozornost športni prehrani?«

S šestim vprašanjem sva želela izvedeti, koliko pozornosti posvečajo v klubu/društvu prehrani po mnenju trenerjev. V večini klubov/društev je vsaj polovica trenerjev zatrdila, da v klubu/društvu posvečajo pozornost tudi pravilni prehrani, izjeme so le trenerji košarke in športne gimnastike. Po njihovih trditvah v klubu/društvu športni prehrani ne namenjata nikakršne pozornosti.

Graf 29: Namenjanje pozornosti športni prehrani

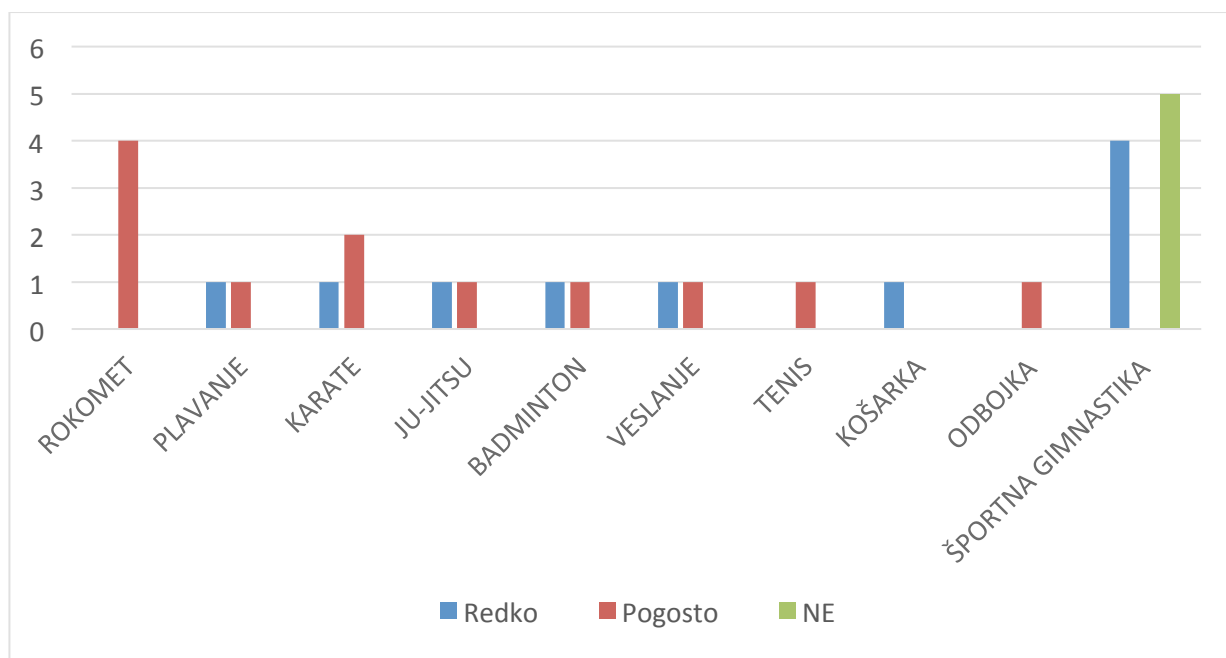


6. »Ali kot trener, seznanjate športnike s športno prehrano?«

Trenerjeva naloga ni vedno le učenje tehnike in taktike, pač pa morajo včasih poseči tudi na ostala področja, ki lahko vplivajo na doseganje rezultatov športnikov, ki jih trenirajo. Zato sva se odločila v anketo vključiti tudi vprašanje koliko se sami angažirajo in predajo informacije o športni prehrani športnikom.

Odgovori pri tem vprašanju se skladajo z odgovori na vprašanje številka 7. Košarkarski trenerji in trenerji gimnastičark ponovno ne posvečajo pretirane pozornosti seznanjanju športnikov s športno prehrano. Prav vsi trenerji rokomet, odbojke in tenisa trdijo, da sami svoje igralce pogosto seznanjajo s pravili športnega prehranjevanja, pri ostalih športih pa je razmerje med trenerji, ki se športnike trudijo s športno prehrano seznanjati in tistimi, ki temu ne posvečajo posebne pozornosti 50:50.

Graf 30: Seznanjanje športnikov s športno prehrano



7. *»Kje ste pridobili znanje oz. informacije o pravilni športni prehrani?«*

Današnja tehnologija nam daje praktično neomejeno število virov od koder lahko črpamo informacije o čemerkoli, tudi o športni prehrani. A vsi viri niso enako zanesljivi, zato je pomembno, da vemo kje lahko najdemo zanesljive informacije in katerih virov se je bolje ogniti. Z osmim vprašanjem sva želela izvedeti katere vire trenerji najpogosteje uporabljajo, ko iščejo podatke o prehrani, ki bi bila primerna za športnike.

Pozitivno presenečenje je, da so trenerji kot najpogostejši (skoraj 30% vseh anketiranih) vir informacij o športni prehrani navedli branje strokovne literature, ki je eden najzanesljivejših virov nasploh. Na drugem mestu (približno 22% vseh anketiranih) je udeležba seminarjev oz. predavanj na to temo, nato pa sledijo še domače in tuje spletne strani (obakrat po izbrali po 18% anketiranih). Le manjši delež trenerjev se je posvetoval z nutricionistom ali z zdravnikom v športni ambulanti (manj kot 10% vej anketiranih trenerjev).⁵

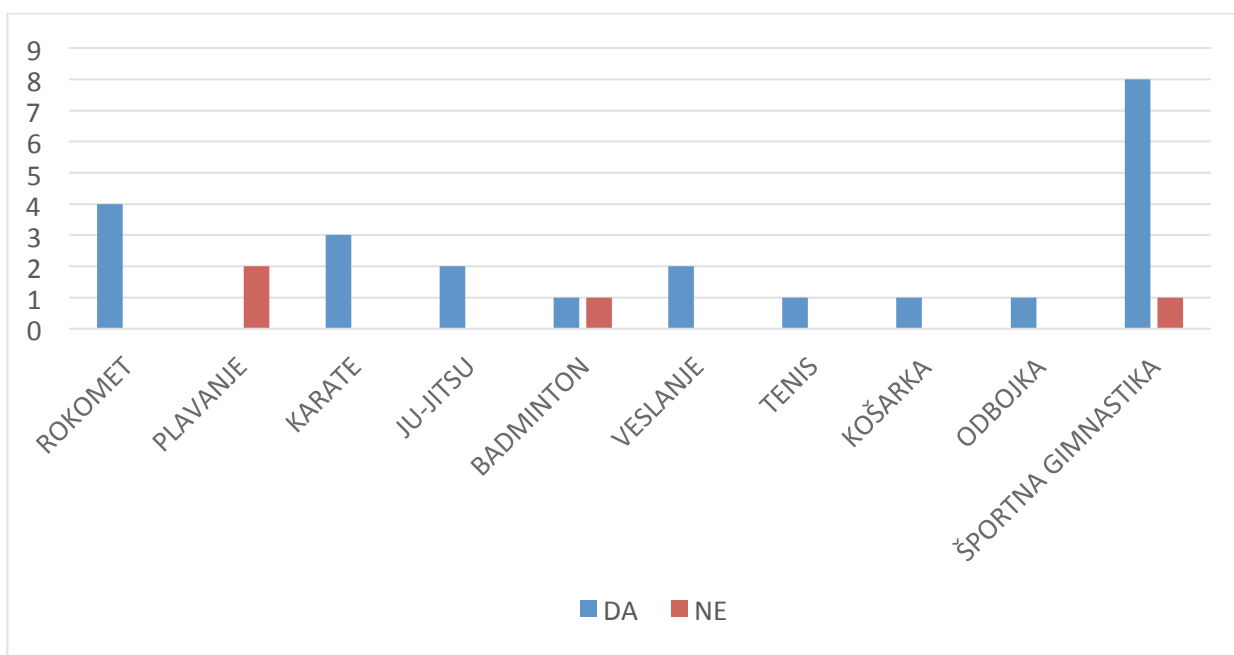
⁵ Za grafično ponazoritev glej prilogo, graf 6

8. »Ali si želite pridobiti več znanja na področju športne prehrane?«

Tako kot vsa področja se tudi področje nutricionistke neprestano razvija in napreduje, zato je v vrhunskem športu pomembno, da so trenerji čim bolj »na tekočem« z novimi dognanji. Z devetim vprašanjem sva želela izvedeti v kolikšni meri so trenerji zainteresirani za nadgrajevanje in dopolnjevanje svojega znanja.

Zanimivo je, da je velika večina trenerjev (kar 85% vseh anketiranih) izrazila zanimanje za nadgrajevanje svojega znanja o športni prehrani. Nobenega interesa niso pokazali le trenerji plavanja ter trener badmintona in športne gimnastike.

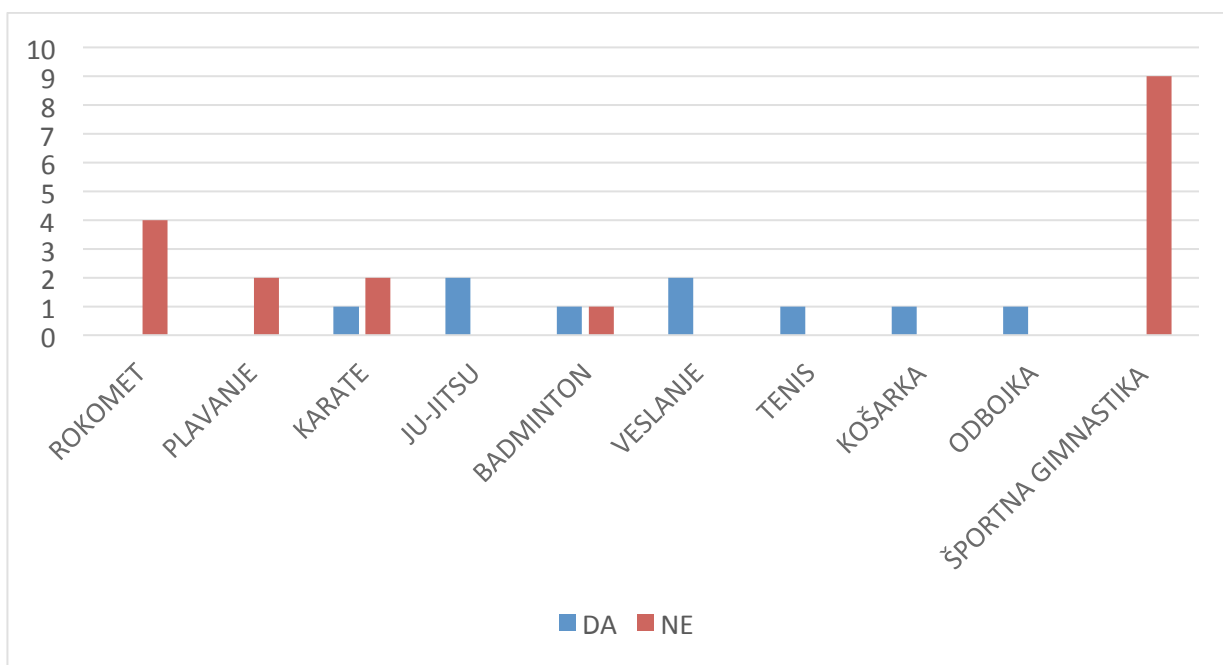
Graf 31: Želja po pridobivanju znanja na področju športne prehrane



9. Z analizo enajstega vprašanja, »Ali ste na to temo kakorkoli posredovali v klubu/društvu?«, sva želela ugotoviti, koliko so trenerji osebno naredili, da bi v klubu/društvu začeli posvečati več pozornosti upoštevanju športne prehrane.

Le 33% vseh anketiranih trenerjev je vsaj enkrat posredovalo v klubu/društvu na temo športne prehrane kar se kar dobro sklada z najino hipotezo.

Graf 32: Posredovanje na temo športne prehrane



10. *»Kako se po vašem mnenju prehrana aktivnega športnika razlikuje od prehrane ne športnika?«*

Tako kot v anketi namenjeni športnikom je tudi tu namen tega vprašanja predvsem preverjanje teoretičnega znanja kako se prehrana športnika razlikuje od prehrane ne športnika. Kot je opisano že pri analizi 16. vprašanja naj bi se v grobem prehrana športnika razlikovala od prehrane ne športnika predvsem po večji količini zaužitih kalorij, večji količini vnesene tekočine ter še večji pozornosti izogibanju premastne hrane, sladkih pijač in ostalih nezdravih živil. Seveda smo tu našli res le popolnoma osnovne značilnosti. Športne diete so sicer prilagojene vsakemu športniku posebej glede na značilnosti njegovega metabolizma, šport ki ga trenira, način trening ipd.

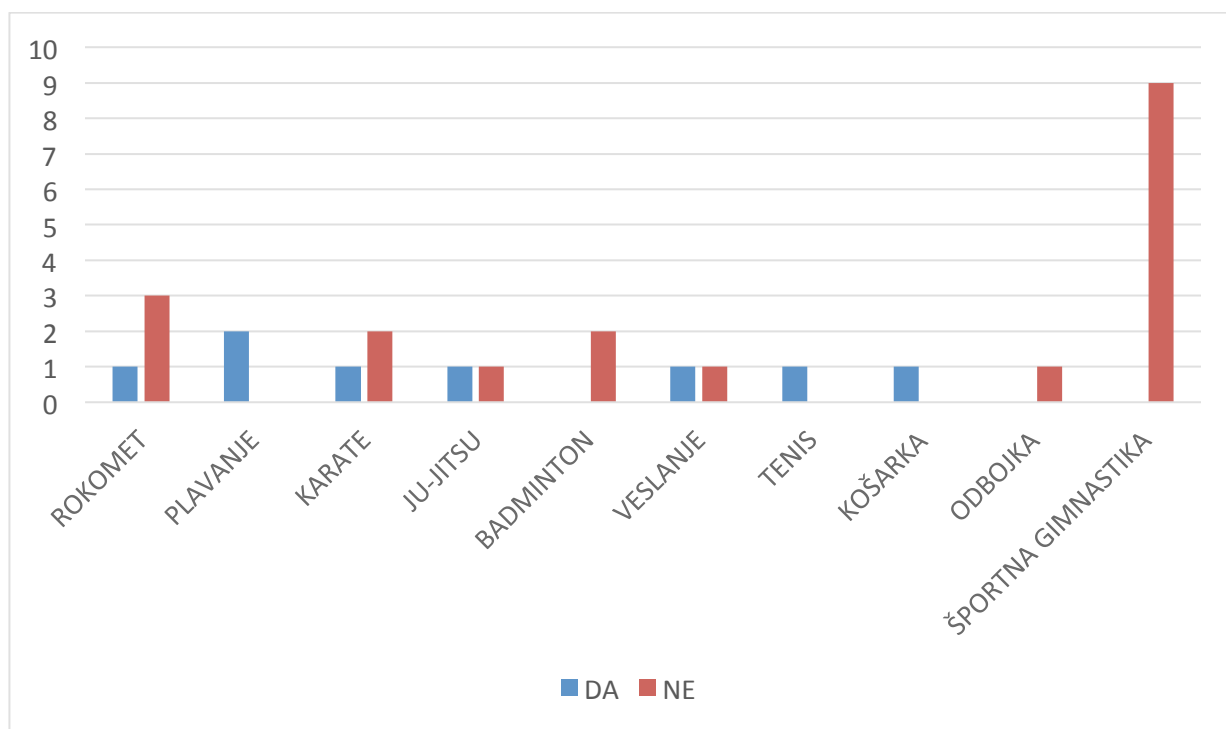
Vprašanje je bilo odprtega tipa, torej je bilo mišljeno, da vsak trener v nekaj stavkih opiše glavne razlike. Iz neznanega razloga je skoraj polovica trenerjev to vprašanje preskočila in ni napisala ničesar. Od tistih, ki na vprašanje so odgovorili, pa sta bila najpogostejša odgovora predvsem povečan dnevni vnos beljakovin in ogljikovih hidratov. Sicer gre za nepopolna odgovora, a nikakor nista napačna, saj je povečan vnos teh makrohranil pri povečanem telesnem naporu resnično potreben. Na tretjem mestu (odgovor štirih trenerjev) je trditev, da se prehrana športnika prilagaja njihovim treningom. Ta trditev je še najbliže popolni resnici, saj je na najenostavnejši način povedano, da prehrana močno variira glede na treninge športnikov.

11. »Ali menite, da so športniki dovolj seznanjeni s športno prehrano, primerno njihovim naporom in obremenitvam?«

Če želimo, da se športniki držijo načel pravilnega prehranjevanja, je pomembno, da se tudi sami zavedajo pravil le-tega. Zato sva v trinajstem vprašanju želela izvedeti ali so športniki po mnenju trenerjev dovolj seznanjeni z načinom prehranjevanja, katerega naj bi se držali.

Zanimivo je, da je večina trenerjev (z izjemo tenisa, plavanja in košarke) kritična, ko je govora o seznanjenosti športnikov s pravilno prehrano, saj jih večina (približno 70%) ocenjuje, da športniki sami nimajo dovolj znanja o športni prehrani.

Graf 33: Seznanjenost športnikov s pravilno prehrano



12. *»(Če ste na vprašanje številka 13 odgovorili z DA) Kje in na kakšen način so športniki pridobili informacije o primerni športni prehrani?«*

Zanesljiv vir informacij o pravilni prehrani ni pomemben le za trenerje pač pa tudi za športnike. Zato sva se odločila vprašati, kje so športniki po mnenju trenerjev dobili potrebne informacije.

Rezultati so pokazali, da po mnenju večine trenerjev (ki so pri prejšnjem vprašanju odgovorili z DA) njihovi športniki informacije dobijo predvsem od nutricionistov in zdravnikov v ambulantah za športnike. Oba vira sta zanesljiva kvalitetna. Internetne strani so, glede na rezultate pri 14. vprašanju šele na tretjem mestu kot vir informacij o športni prehrani, branje strokovne literature pa na zadnjem.

13. *»(Če ste na vprašanje številka 13 odgovorili z NE) Kaj je po vašem mnenju razlog za neinformiranost športnikov o primerni športni prehrani? «*

Če športniki niso ustrezno seznanjeni s pravilnim načinom prehranjevanja, bi bilo smiselno ugotoviti čemu je tako. S poznavanjem vzrokov za neozaveščenost športnikov o športni prehrani, je težavo lažje odpraviti. Zato sva s petnajstim vprašanjem želela izvedeti kateri so vzroki, da športniki s prehrani niso pravilno seznanjeni.

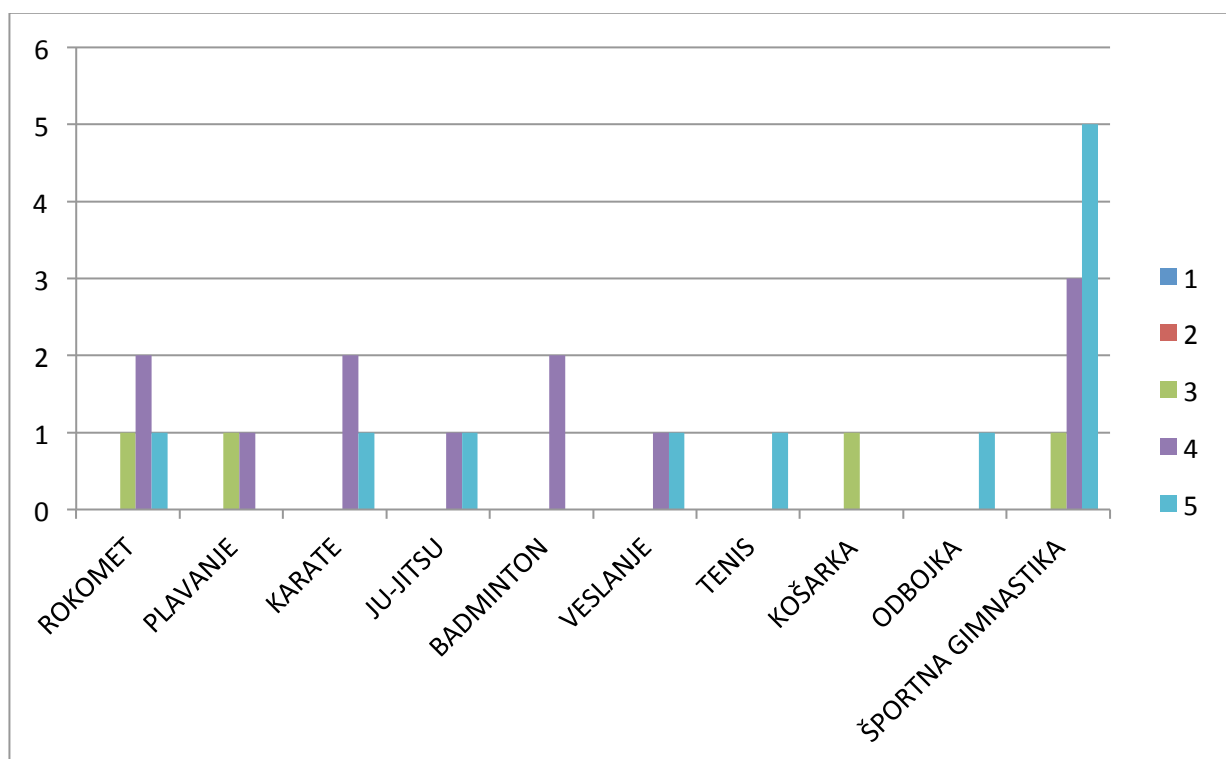
Pri tem vprašanju so bili odgovori trenerjev razporejeni enakomerno, 8 trenerjev je vzrok za neinformiranost športnikov videlo v njihovem nezanimanju za športno prehrano, 9 trenerjev je za to krivilo premalo informiranost njih samih na področju prehrane, 9 pa jih za to krivi pasiven odnos kluba oz. društva do seznanjanja športnikov o športni prehrani. Dva trenerja sta kot možen vzrok navedla še pomanjkanje časa športnikov oziroma pomanjkanje finančnih sredstev za ustrezno informiranje športnikov.

14. »Obkrožite število od 1 do 5 (pri čemer 1 pomeni najmanj in 5 največ), kako pomembno se vam zdi, da kot trener poznate športno prehrano, pomembno za športnike, ki jih trenirate.«

S vprašanjem številka šestnajst sva želela izvedeti kako pomembno se trenerjem zdi, da so sami pravilno ozaveščeni o športni prehrani.

Spodnji grafikon predstavlja kolikšno pomembnost trenerji pripisujejo lastni ozaveščenosti o pravilih športnega prehranjevanja. Enajst od skupno sedemindvajsetih anketiranih trenerjev je pomembnost ozaveščenosti trenerjev ocenilo z oceno 5, dvanajst z oceno 4 in le štirje z oceno 3. Ocene nižje kot 3 ni bilo, zato lahko sklepamo, da v splošnem trenerji pravilni prehrani pripisujejo velik pomen.

Graf 34: Pomembnost poznavanja športne prehrane (trenerji)

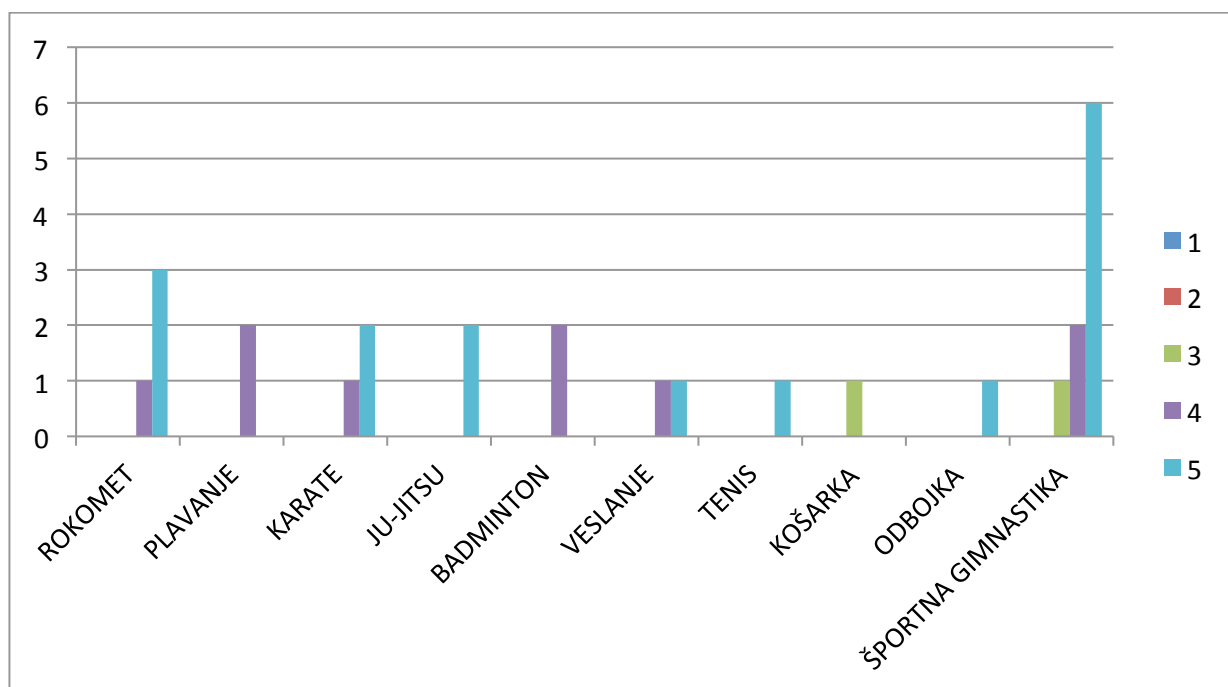


15. »Obkrožite število od 1 do 5 (pri čemer 1 pomeni najmanj in 5 največ), kako pomembno se vam zdi, da so športniki, ki jih trenirate seznanjeni s športno prehrano.«

S vprašanjem številka sedemnajst sva želela izvedeti kakšno pomembnost trenerji pripisujejo ozaveščenosti svojih športnikov o pravilni prehrani.

Po pričakovanjih je v splošnem večina trenerjev ocenila športnikovo poznavanje športne prehrane kot pomembnejšo od trenerjevega poznavanja. Šestnajst trenerjev od sedemindvajsetih je namreč pomembnost športnikovega poznavanja pravilne prehrane ocenilo z najvišjo možno oceno 5, devet z oceno 4 in le dva trenerja sta jo ocenila z oceno 3. Tako kot pri vprašanju 16 tudi tu ni bilo ocene, ki bi bila nižja od ocene 3.

Graf 35: Pomembnost poznavanja športne prehrane (športniki)

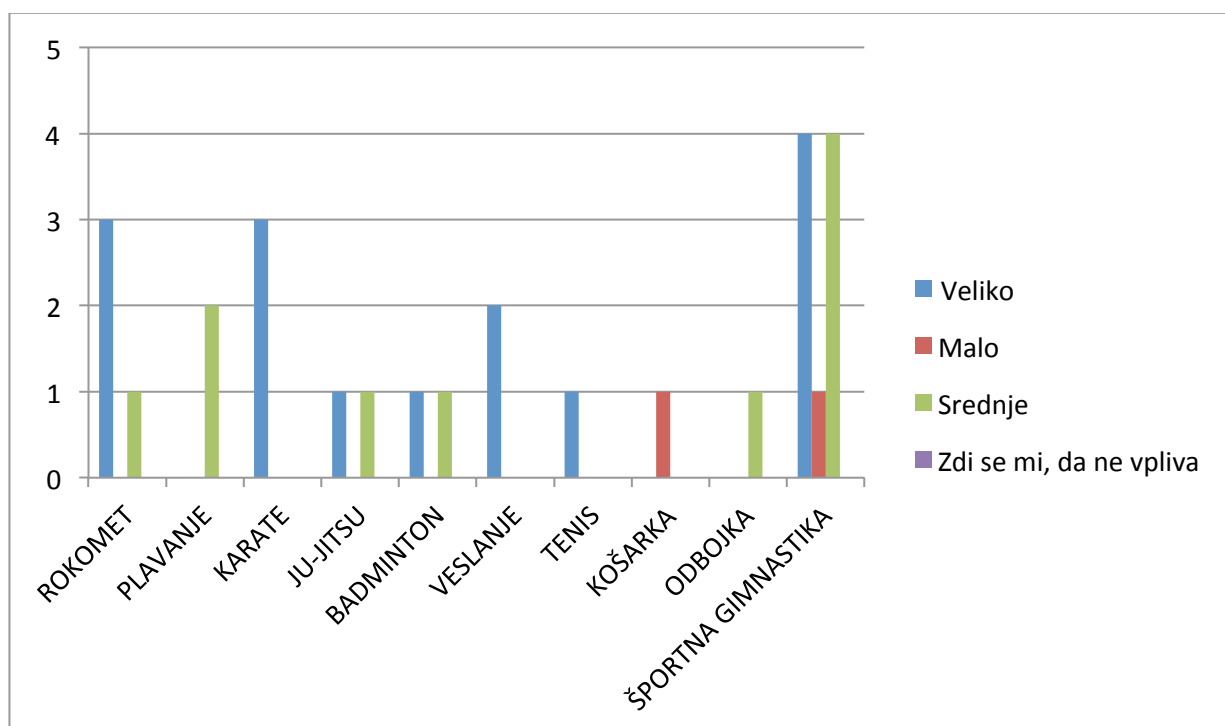


16. »V kolikšni meri, po vašem mnenju, pravilna športna prehrana vpliva na rezultate športnikov?«

Z rezultati osemnajstega vprašanja izvemo, kakšen je odnos trenerjev do pravilnega športnega prehranjevanja in kolikšen pomen mu pripisujejo pri doseganju športnih rezultatov.

Približno 56% vseh anketiranih trenerjev verjame, da ima prehrana na doseganje rezultatov velik vpliv, 37% jih trdi, da je vpliv prehrane srednji, torej da je sicer pomemben ampak, da se tudi brez pravilne prehrane da doseči dobre rezultate, 7% trenerjev pa je takšnih, ki športni prehrani pripisujejo le majhen vpliv na športnikove rezultate.

Graf 36: Vpliv pravilne športne prehrane



17. *»Ali ste športnikom kadarkoli priporočali prehranska dopolnila? Če da, katera?«*

Zanimalo naju je, če so trenerji sami svetovali športnikom glede kakšnih prehranskih dopolnil.

Ugotovila sva da kar 63% anketiranih trenerjev svojim športnikom še ni priporočilo uživanja katerihkoli prehranskih dopolnil. Prehranska dopolnila, ki so jih trenerji sicer priporočili športnikom so bili najpogosteje proteinski praški ter vitamini. V nekoliko manjši meri so nato še pogosto priporočene aminokislinae, namenjene boljši in hitrejši regeneraciji mišic.

18. *»(Če ste na vprašanje številka 19 odgovorili z DA) Kje ste o prehranskih dopolnilih pridobili informacije?«*

Dvajseto vprašanje se delno navezuje na vprašanje devet , a naju tokrat zanima le vir informacij o prehranskih dopolnilih, ki so jih trenerji priporočili športnikom.

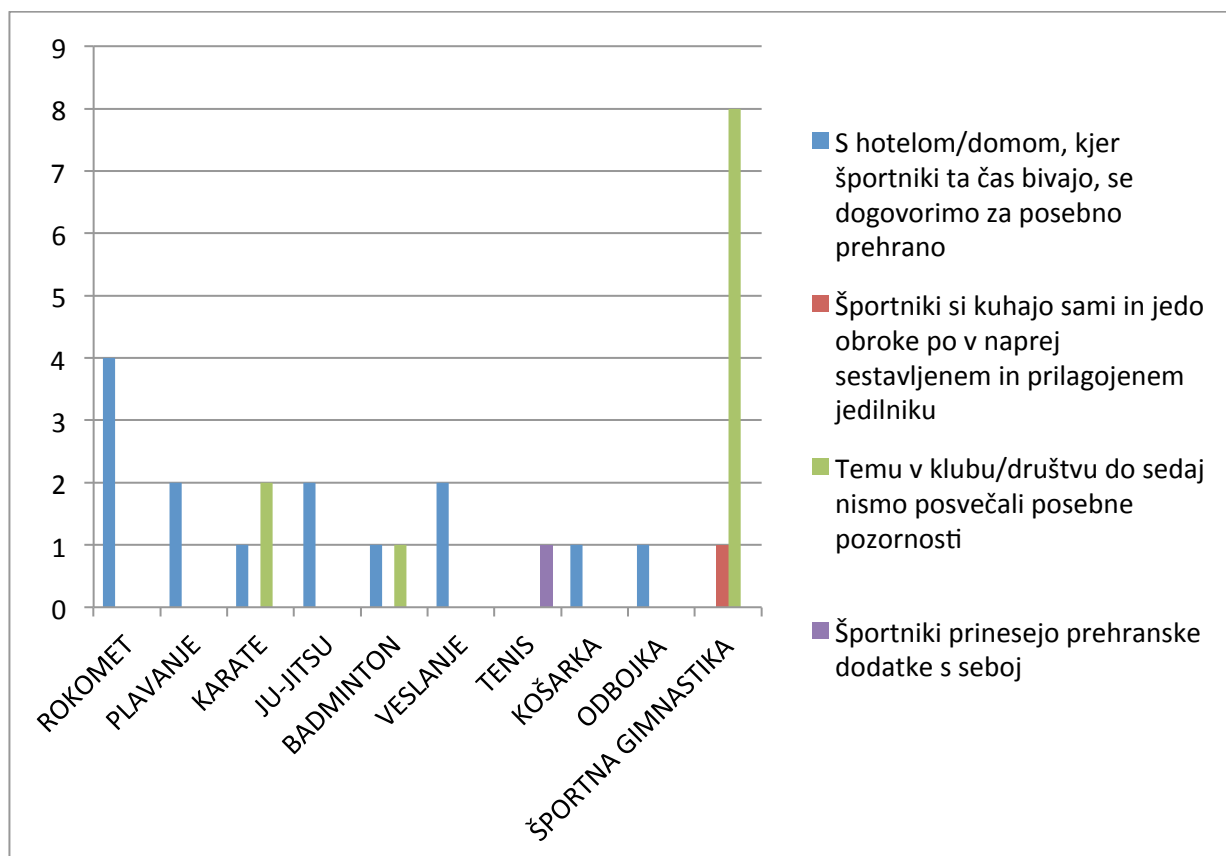
Kot najpogostejši vir informacij o prehranskih dopolnilih so trenerji navedli predvsem posvet z nutricionistom. Temu sledi še iskanje informacij na spletu ter posvet z zdravnikom. Dva trenerja sta kot vir podatkov navedla posvet z ostalimi trenerji, le eden pa je bil o prehranskih dopolnilih informiran s strani vodstva kluba/društva.

19. »Kako za primerno prehrano športnikov poskrbite na intenzivnih pripravah in tekmovanjih?«

Ko je telo izpostavljeno maksimalnemu naporu in želimo doseči čim večji napredek oziroma čim boljše rezultate, je potrebno poskrbeti za pravilno prehrano, ki nam omogoča izkoristiti čim večji delež športnikovega potenciala. Zato naju je zanimalo kako trenerji športnike preskrbijo s pravilno prehrano v obdobju maksimalnega napora (tekmovanja/priprave).

Če pogledamo stolpčni diagram vidimo koliko trenerjev je izbralo katero od štirih možnosti naštetih v legendi grafikona. Zanimivo je da kar 41% vseh klubov/društev sploh ni posvečalo posebne pozornosti prehrani v času priprav ali tekmovanj. Od tistih klubov/društev, ki pa temu so posvečali pozornost pa se jih je 88% s hotelom dogovorilo za posebno prehrano, v 6% primerov si športniki kuhajo sami, prav tako v 6% primerov pa športniki s seboj na priprave oz. tekmovanje vzamejo potrebne prehranske dodatke.

Graf 37: Skrb za športno prehrano na intenzivnih pripravah



7. RAZPRAVA IN ZAKLJUČEK

Rezultati anket športnikov so bili pozitivno presenečenje. Ugotovila sva, da jih je več kot polovica še kar dobro seznanjena z osnovami pravilnega prehranjevanja, s čimer sva ovrгла najino prvo hipotezo, ki pravi, da bo dobro ozaveščenih manj kot polovica vseh anketiranih športnikov. Zanimivo je dejstvo, da so kot glavni vir informacij o športni prehrani (predvsem o prehranskih dopolnilih) navedli svoje trenerje in ne splet, kot sva napovedala v najini četrti hipotezi. Prav tako sva v drugi hipotezi predvidevala, da bodo športniki željni dodatne izobrazbe na področju prehrane, kar so rezultati anket potrdili. A kljub večinski zainteresiranosti za razširjanje svojega znanja, je kar 37% vseh športnikov odgovorilo, da dodatnih informacij o športni prehrani ne potrebujejo, kar je vseeno precej presenetljivo velik delež, glede na njihove odgovore na 22. vprašanje, kjer v veliki meri pripisujejo pravilni prehrani pomemben vpliv na doseganje športnih rezultatov.

Zanimiva je bila ugotovitev, da leta treniranja ter starost nimata večjega vpliva na teoretično znanje o pravilih športnega prehranjevanja. Edina izstopajoča razlika med starejšimi in mlajšimi športniki je uživanje prehranskih dopolnil, ki se jih v večji meri poslužujejo le starejši športniki. Te ugotovitve so zavrgle tudi najino tretjo hipotezo, kjer sva predvidevala, da se bodo izkušnje pridobljene z leti odražale tudi na področju prehranjevanja. Prav tako tudi spol ne igra večje vloge pri poznavanju športne prehrane.

Kljub na splošno presenetljivo dobremu poznavanju športne prehrane med športniki je možnosti za napredek še precej. Te so zaenkrat največje predvsem na poznavanju pravilnih prehranskih režimov tik pred in takoj po samem naporu (polnjenje glikogenskih rezerv, upoštevanje obdobja »open window« ipd.).

Tudi analiza anket, ki so jih reševali trenerji je prinesla dokaj zadovoljujoče rezultate. Ugotovila sva, da z izjemo trenerjev športne gimnastike in rokmeta praktično vsi pripisujejo pravilni športni prehrani veliko vlogo pri doseganju športnih rezultatov in se trudijo svoje športnike o tem ozaveščati po svojih najboljših močeh. Njihove odgovore podpirajo tudi rezultati 19. vprašanja v anketi za športnike, kjer so, kot sva omenila že zgoraj, športniki kot najpogostejši vir informacij o prehranskih dopolnilih navedli svoje trenerje. Praktično vsi trenerji so tudi izrazili željo po dodatnem izobraževanju na področju športne prehrane, kar lahko kaže na možnosti napredka mariborskega športa na tem področju. Morda bi lahko k

temu nekoliko bolj pripomogli tudi sami klubi/društva, ki sicer glede na dobljene rezultate športni prehrani ne posvečajo pretirane pozornosti. Na zanimanje vodstva klubov/društev bi lahko nekoliko bolj vplivali tudi trenerji sami, saj jih je skupno manj kot pol kdaj aktivno posredovala na to temo (s čimer sva potrdila najino peto hipotezo).

8. DRUŽBENA ODGOVORNOST

Namen najine raziskovalne naloge je raziskati kolikšno vlogo igra športna prehrana v mariborskih športnih klubih/društvih. Dobljeni podatki nam podajajo celovito sliko seznanjenosti in upoštevanja pravilne športne prehrane v nekaterih najuspešnejših mariborskih športnih klubih/društvih in sicer tako s strani trenerjev kot tudi športnikov samih. Rezultati raziskave nakazujejo na nekatere pomanjkljivosti glede ozaveščenosti tako med trenerji kot tudi med športniki, kar lahko posredno vpliva tudi na rezultati, ki jih športniki iz teh klubov/društev dosegajo. Raziskovalna naloga odkriva pomanjkljivosti na področju prehranjevanja med mariborskimi športniki in nakazuje, kje so največje možnosti za napredek na tem področju. Doslednejše upoštevanje športne prehrane bi športnikom lahko omogočilo boljše doseganje maksimalnega potenciala svojega telesa, kar bi se posredno odražalo tudi na njihovih rezultatih in športnih dosežkih. Boljši dosežki mariborskih športnikov bi lahko pomembno vplivali tudi na mlade generacije, jih vzgojili v mlade športnike, od katerih bi nekateri tudi sami kasneje tekmovali na najvišjem nivoju. Izboljšanje rezultatov bi prav tako pripomoglo k večji prepoznavnosti mariborskega športa in Maribora kot mesta nasploh, tako na državnem kot tudi na mednarodnem nivoju.

9. LITERATURA

- Lipovšek, S. (2013). Moč prehrane v športu. Ljubljana: Samala
- Dr. Stušek, P., Vilhar, B., A., dr. Gogala, N. (2002). Biologija celice in genetika.
- Prehrana pri vrhunskem športu [Online] Dostopno na URL-naslovu: <http://www.socakajak-klub.si/mma/PREHRANA%20V%20VRHUNSKEM%20%C5%A0PORT%20-%20Hrastan%20Ribi%C4%8D.pdf/20111116065228/> (26. 1. 2015, 17.55)
- Kreatin [Online] Dostopno na URL-naslovu: <http://www.cenim.se/dodatki/kreatin/> (25. 1. 2015, 16.42)
- Nutrixpro – Preworout boosterji [Online] Dostopno na URL-naslovu: <http://www.nutrixpro.si/prispevki/novica/gregor-tus-preworkout-boosterji-kaj-so-in-kako-jih-uporabljeni/> (23. 1. 2015, 18.22)
- Bodifit – Fat burnerji [Online] Dostopno na URL-naslovu: <http://www.bodifit-trgovina.com/fat-burnerji-topilci-mascob> (30. 1. 2015, 11.22)
- Aminostar.si [Online] Dostopno na URL-naslovu: <http://www.aminostar.si/energija-in-potrebe-telesa> (4. 2. 2015, 14.22)
- Sportnaprehrana [Online] Dostopno na URL-naslovu: <http://www.sportnaprehrana.com/aminokislina> (24. 1. 2015, 16.52)
- eZdravje [Online] Dostopno na URL-naslovu: <http://www.ezdravje.com/zdravje-in-dobro-pocutje/vitamini-in-minerali/vitamini/> (25. 1. 2015, 17.32)
- eZdravje [Online] Dostopno na URL-naslovu: <http://www.ezdravje.com/zdravje-in-dobro-pocutje/vitamini-in-minerali/minerali/>

PRILOGA K RAZISKOVALNI NALOGI

(Seznanjenost in upoštevanje športne prehrane v mariborskih kategoriziranih športnih klubih in društvih)

Za pridobitev podatkov o seznanjenosti in upoštevanju pravilne športne prehrane članov in trenerjev mariborskih športnih klubov/društev, sva med igralce in njihove trenerje razdelila ankete. Iz dobljenih rezultatov sva za večjo preglednost naredila grafe, ki prikazujejo dobljene odgovore. Vseh narejenih grafov je seveda preveč, da bi jih vse vključili v raziskovalno nalogo, prav tako pa v najini raziskovalni nalogi raziskujeva splošno ozaveščenost med športniki in ne ozaveščenost posameznih klubov/društev. Zato sva v raziskovalni nalogi predstavila posplošene podatke, natančnejše ugotovitve, iz katerih sva izhajala, pa bova predstavila v tej prilogi.

Prilogo pred Vami sestavljata dva dela – prvi del vsebuje grafe, ki predstavljajo odgovore športnikov, drugi del pa odgovore trenerjev. Kje se odgovor na določeno vprašanje nahaja, prikazuje kazalo grafov.

Kazalo vsebine

1. Anketna vprašanja za športnike.....	73
2. Anketna vprašanja za trenerje	78
3. Priloga k analizi anketnih vprašanj za športnike	83

Kazalo grafov

Graf 1: Starost anketiranih športnikov	83
Graf 2: Spol anketiranih športnikov	83
Graf 3: Športniki razdeljeni v 6 skupin, glede na število let ukvarjanja s športom	84
Graf 4: Povprečno število zaužitih kalorij glede na starostno skupino.....	84
Graf 5: Uživanje prehranskih dopolnil glede na starost športnikov	85
Graf 6: Pridobitev informacij o športni prehrani (trenerji)	85

1. Anketna vprašanja za športnike

Anketa - ŠPORTNIKI

Pozdravljeni!

Sva _____ in _____, dijaka _____ in v okviru projekta Mladi za napredek Maribora delava raziskovalno nalogo na področju športne prehrane. Najin cilj je raziskati ozaveščenost in upoštevanje športne prehrane v mariborskih kategoriziranih športnih klubih in društvih. Rezultati bodo temeljili na analizi vprašalnikov pred tabo, ki so anonimni.

Pri vprašanjih označenih z zvezdico (*) je možnih več odgovorov.

1. Starost:

2. Spol:

a) M

b) Ž

3. Šport, ki ga treniraš:

4. Kako dolgo se s tem športom že ukvarjaš?

5. Koliko obrokov zaužiješ na dan?

6. Oceni povprečno število kalorij, ki jih zaužiješ v roku 24 ur.

7. V kakšnem razmerju so zaužita makrohranila v obrokih v celem dnevu (razvrsti ogljikove hidrate (OH), beljakovine (B) ter maščobe (M) po količini – največji delež naj bo na prvem mestu).

8. Število treningov na teden?

9. Kako dolgo v povprečju trajajo treningi?

10. Ali v obdobju 3 ur pred naporom kaj zaužiješ? Če da, kaj in natančneje koliko časa pred naporom?

11. *V obdobju 3 ur pred samim treningom oz. tekmo je potrebno zaužiti predvsem:

- a) Ogljikove hidrate
- b) Beljakovine
- c) Maščobe
- d) Vitamine in minerale
- e) Pred naporom se ne sme zaužiti ničesar
- f) Ne vem

12. *Med samim naporom je potrebno poskrbeti za zadosten vnos:

- a) Ogljikovih hidratov
- b) Beljakovin
- c) Maščob
- d) Vitaminov in mineralov
- e) Tekočine
- f) Med naporom se ne sme zaužiti ničesar
- g) Ne vem

13. *Takoj po naporu je potrebno poskrbeti predvsem za zadosten vnos:

- a) Ogljikovih hidratov
- b) Beljakovin
- c) Maščob
- d) Vitaminov in mineralov
- e) Tekočine
- f) Takoj po naporu ni potrebno zaužiti ničesar
- g) Ne vem

14. Ali v vašem klubu/društvu posvečate veliko pozornosti športni prehrani?

- a) Da
- b) Ne

15. Ali meniš, da si dobro obveščen/-a glede pravilne prehrane športnikov?

a) Da

b) Ne

16. Kako se po tvojem mnenju prehrana aktivnega športnika razlikuje od prehrane ne športnika?

17. V kolikšnem času zaužiješ prvi obrok (velja tudi za »shake«, energijske tablice,...) po treningu? Kaj zaužiješ?

18. *Ali za izboljšanje svojih rezultatov uživaš tudi katera prehranska dopolnila? Če da, katera?

a) Ne

b) Izdelke za hujšanje in izgubo maščob (npr.: fat burnerje, lipotropice, l-carnitine ipd.)

c) Izdelke za povečanje koncentracije in sposobnosti med treningom (npr.: "preworkout boosterje", hemorage ipd.)

d) Proteinske oz. beljakovinske napitke (npr.: sirotka, kazein ipd.)

e) Kreatin ali kakšne druge mišične voluminizatorje

f) Aminokisliline (npr.: BCAA, glutamin ipd.)

g) Vitamine in minerale

h) Drugo: _____

19. *Če uživaš prehranska dopolnila, kje si o njih dobil/-a informacije?

- a) Od staršev
- b) Od trenerja
- c) Na predavanjih/seminarjih
- d) V strokovni literaturi
- e) Od nutricionista
- f) Od zdravnika
- g) Od prijatelja/-ice
- h) Na domačih spletnih straneh
- i) Na tujih spletnih straneh
- j) Od sotekmovalcev
- k) Nisem se pretirano informiral/-a
- l) Drugo: _____

20. *Na kaj si bil/-a pri nakupu prehranskega dopolnila najbolj pozoren/-a?

- a) Na ceno
- b) Na stranske učinke
- c) Na natančen učinek izdelka
- d) Na okus
- e) Drugo: _____

21. *Kje kupuješ prehranska dopolnila?

- a) Preko domačih spletnih strani
- b) Preko tujih spletnih strani
- c) Preko kluba/društva
- d) V specializiranih trgovinah
- e) Drugo: _____

22. V kolikšni meri, po tvojem mnenju, pravilna športna prehrana vpliva na rezultate?

- a) Veliko
- b) Malo
- c) Srednje
- d) Zdi se mi, da ne vpliva

23. *Bi si želel/-a pridobiti več informacij o športni prehrani? Če da, s strani koga?

a) Ne

b) S strani kluba/društva

c) S strani trenerjev

d) S strani staršev

e) Drugo: _____

Hvala za sodelovanje!

2. Anketna vprašanja za trenerje

Anketa - TRENERJI

Pozdravljeni!

Sva _____ in _____, dijaka _____ in v okviru projekta Mladi za napredek Maribora delava raziskovalno nalogo na področju športne prehrane. Najin cilj je raziskati ozaveščenost in upoštevanje športne prehrane v mariborskih kategoriziranih športnih klubih in društvih. Rezultati bodo temeljili na analizi vprašalnikov pred tabo, ki so anonimni.

Pri vprašanjih označenih z zvezdico (*) je možnih več odgovorov.

Vprašanja se nanašajo izključno na klub/društvo, v katerem delujete in na športnike, ki jih trenirate.

12. Šport, ki ga trenirate:

13. Spol:

- a) M
- b) Ž

14. *Športniki, ki jih trenirate so:

- a) Dekleta
- b) Fantje
- c) Oboje

15. Koliko let izkušenj imate kot trener?

16. Število treningov, ki jih športniki opravijo v enem tednu?

17. Kako dolgo povprečno traja posamezni trening?

18. Ali v vašem klubu/društvu namenjate pozornost športni prehrani?

- a) Da
- b) Ne

19. Ali kot trener, seznanjate športnike s športno prehrano?
- a) Redko
 - b) Pogosto
 - c) Ne
20. *Kje ste pridobili znanje oz. informacije o pravilni športni prehrani?
- a) Nimam posebnega znanja o športni prehrani
 - b) Z udeležbo na seminarjih/predavanjih o športni prehrani, organiziranih preko kluba/društva
 - c) S samoiniciativno udeležbo na seminarjih/predavanjih o športni prehrani
 - d) Z branjem strokovne literature na to temo
 - e) Na posvetu z nutricionistom
 - f) Na posvetu v ambulantah za športnike
 - g) Na domačih spletnih straneh
 - h) Na tujih spletnih straneh
 - i) Drugo: _____
21. Ali si želite pridobiti več znanja na področju športne prehrane?
- a) Da
 - b) Ne
22. Ali ste na to temo kakorkoli posredovali v klubu/društvu?
- a) Da
 - b) Ne
23. Kako se po vašem mnenju prehrana aktivnega športnika razlikuje od prehrane ne športnika?
- _____
- _____
24. Ali menite, da so športniki dovolj seznanjeni s športno prehrano, primerno njihovim naporom in obremenitvam?
- a) Da
 - b) Ne

25. *(Če ste na vprašanje številka 13 odgovorili z DA) Kje in na kakšen način so športniki pridobili informacije o primerni športni prehrani?
- a) Z udeležbo na seminarjih/predavanjih o športni prehrani, organiziranih preko kluba/društva
 - b) S samoiniciativno udeležbo na seminarjih/predavanjih o športni prehrani
 - c) Z branjem strokovne literature na to temo
 - d) Na posvetu z nutricionistom
 - e) Na posvetu v ambulantah za športnike
 - f) Na domačih spletnih straneh
 - g) Na tujih spletnih straneh
 - h) Drugo: _____
26. *(Če ste na vprašanje številka 13 odgovorili z NE) Kaj je po vašem mnenju razlog za neinformiranost športnikov o primerni športni prehrani?
- a. Nezainteresiranost športnikov
 - b. Neizobraženost trenerjev
 - c. Nezainteresiranost kluba/društva
 - d. Drugo: _____
27. Obkrožite število od 1 do 5 (pri čemer 1 pomeni najmanj in 5 največ), kako pomembno se vam zdi, da kot trener poznate športno prehrano, pomembno za športnike, ki jih trenirate:
- a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
 - e) 5
28. Obkrožite število od 1 do 5 (pri čemer 1 pomeni najmanj in 5 največ), kako pomembno se vam zdi, da so športniki, ki jih trenirate seznanjeni s športno prehrano:
- a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
 - e) 5

29. V kolikšni meri, po vašem mnenju, pravilna športna prehrana vpliva na rezultate športnikov?
- a) Veliko
 - b) Malo
 - c) Srednje
 - d) Zdi se mi, da ne vpliva
30. *Ali ste športnikom kadarkoli priporočali prehranska dopolnila? Če da, katera?
- a) Ne
 - b) Izdelke za hujšanje in izgubo maščob (npr.: fat burnerje, lipotropice, l-carnitine ipd.)
 - c) Izdelke za povečanje koncentracije in sposobnosti med treningom (npr.: “preworkout boosterje”, hemorage ipd.)
 - d) Proteinske oz. beljakovinske napitke (npr.: sirotka, kazein ipd.)
 - e) Kreatin ali kakšne druge mišične voluminizatorje
 - f) Aminokisliline (npr.: BCAA, glutamin ipd.)
 - g) Vitamine in minerale
 - h) Drugo: _____
31. *(Če na vprašanje številka 19 niste odgovorili negativno) Kje ste o prehranskih dopolnilih pridobili informacije?
- a) Od staršev športnikov
 - b) Od vodstva kluba/društva
 - c) Od nutricionista
 - d) Od zdravnika
 - e) Od drugih trenerjev
 - f) Na domačih spletnih straneh
 - g) Na tujih spletnih straneh
 - h) Nisem se pretirano informiral/-a
 - i) Drugo: _____

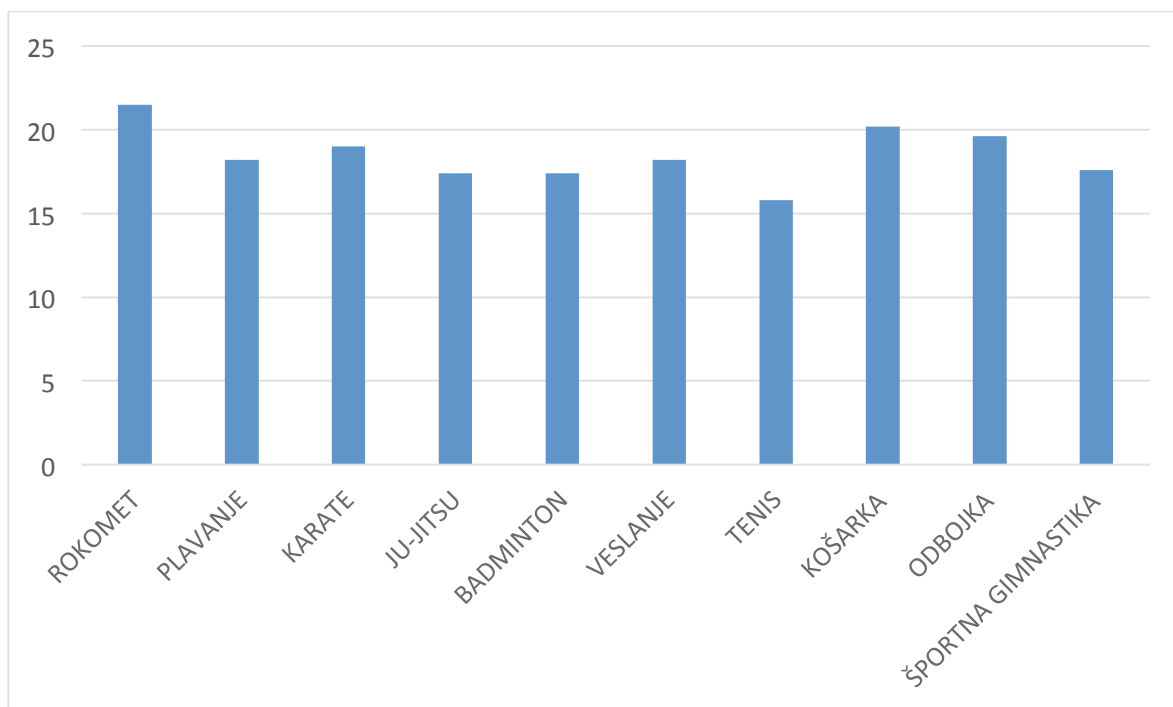
33. Kako za primerno prehrano športnikov poskrbite na intenzivnih pripravah in tekmovanjih?

- a) S hotelom/domom, kjer športniki ta čas bivajo, se dogovorimo za posebno prehrano
- b) Športniki si kuhajo sami in jedo obroke po vnaprej sestavljenem in prilagojenem jedilniku
- c) Temu v klubu/društvu do sedaj nismo posvečali posebne pozornosti
- d) Drugo: _____

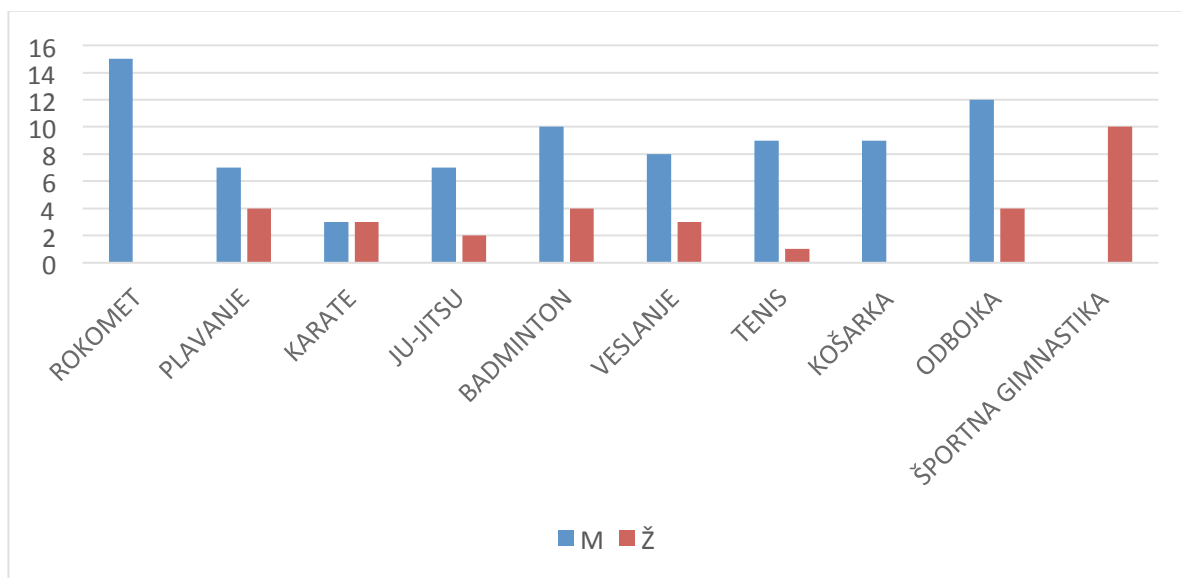
Hvala za sodelovanje!

3. Priloga k analizi anketnih vprašanj za športnike

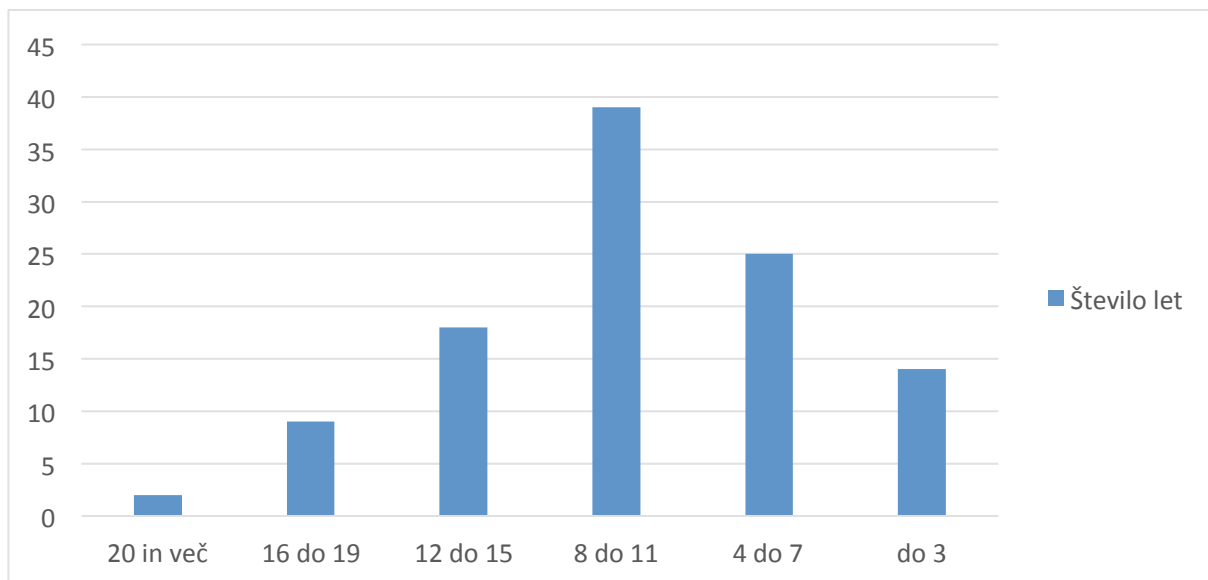
Graf 38: Starost anketiranih športnikov



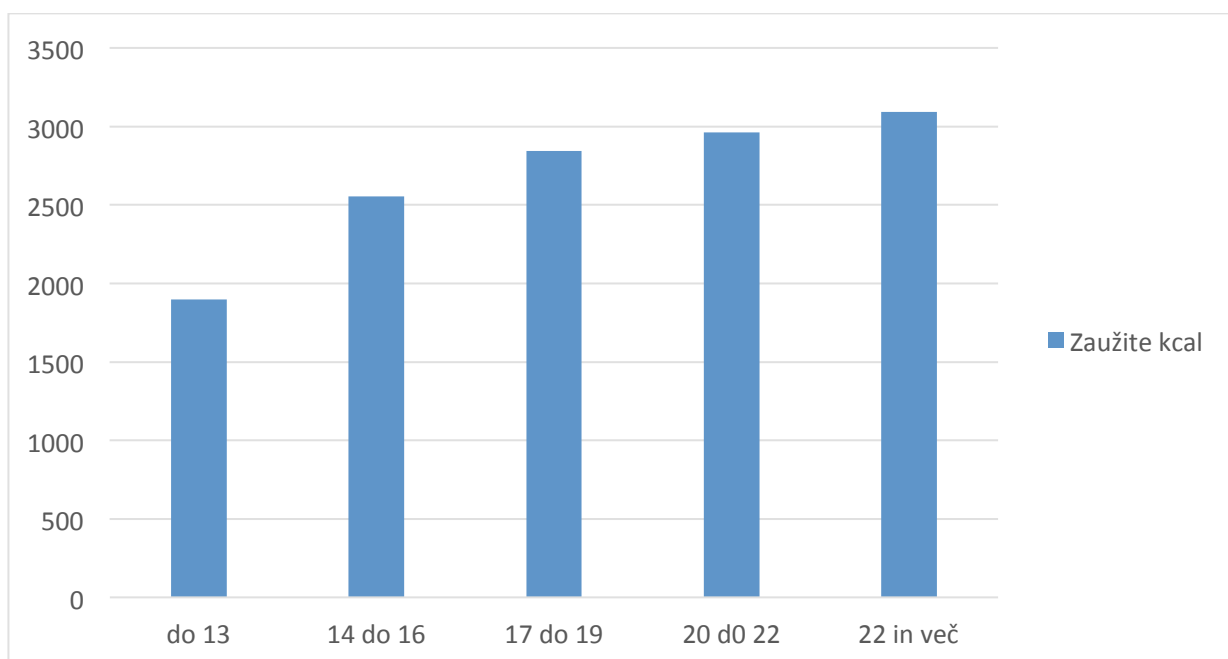
Graf 39: Spol anketiranih športnikov



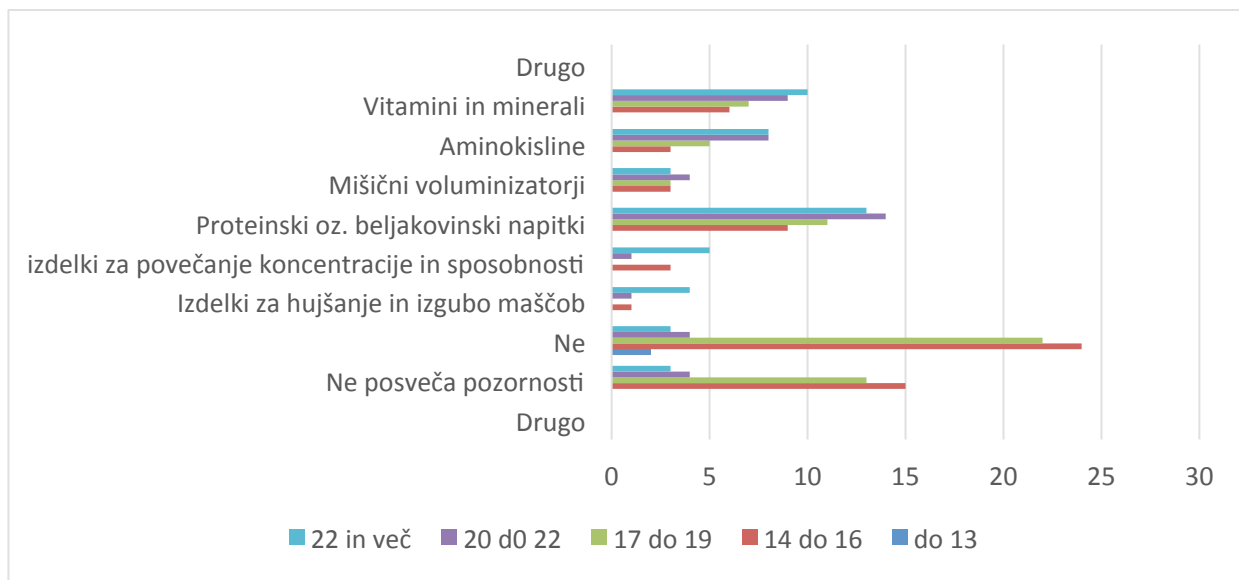
Graf 40: Športniki razdeljeni v 6 skupin, glede na število let ukvarjanja s športom



Graf 41: Povprečno število zaužitih kalorij glede na starostno skupino



Graf 42: Uživanje prehranskih dopolnil glede na starost športnikov



Graf 43: Pridobitev informacij o športni prehrani (trenerji)

