

# VIZUALNA OCENA IZBRANIH OBROKOV V OKVIRU SISTEMA SUBVENCIONIRANE ŠTUDENTSKE PREHRANE

Raziskovalno poročilo



## VIZUALNA OCENA IZBRANIH OBROKOV V OKVIRU SUBVENCIONIRANE ŠTUDENTSKE PREHRANE – RAZISKOVALNO POROČILO

**Avtorji:** Veronika Pralica, Matej Gregorič, Anja Bolha, Neža Fras

**Urejanje:** Veronika Pralica

**Izdajatelj:** Nacionalni inštitut za javno zdravje, Trubarjeva 2, Ljubljana

**Kraj in leto izida:** Ljubljana, 2024

Elektronska izdaja.

Spletni naslov: <http://www.nijz.si>

Izvedbo vizualne ocene je v okviru programa »Dober tek, študent!« omogočilo Ministrstvo za zdravje.

Zaščita dokumenta

© 2023 NIJZ

Vse pravice pridržane. Reprodukcijska po delih ali v celoti na kakršenkoli način in v kateremkoli mediju ni dovoljena brez pisnega dovoljenja avtorjev. Kršitve se sankcionirajo v skladu z avtorsko, pravno in kazensko zakonodajo.

Gradivo ni lektorirano.

## Vsebina

1 Uvod	4
2 Cilji in metode dela	5
2.1 Potek vizualne ocene	6
3 Rezultati vizualne ocene	8
3.1 Sestavine obroka	8
3.1.1 Pijača	8
3.1.2 Sadje (oz. sladica)	8
3.2 Postopki toplotne obdelave	8
3.3 Glavna jed	9
3.3.1 Razmerje skupin živil	9
3.3.2 Struktura mesa	9
3.3.3 Sezonska zelenjava	10
3.4 Ostala opažanja	10
3.4.1 Solata	10
3.4.2 Solnica	11
3.4.3 Vegetarijanski, veganski obroki	11
3.4.4 Druga opažanja	12
3.5 Razpis – subvencionirana študentska prehrana	12
3.6 Všečnost	14
4 Zaključek	15
5 Reference	16

## Kazalo grafov

Graf 1: Pogostost uporabe postopkov toplotne obdelave (n = 35) .....	8
Graf 2: Povprečna sestava krožnika (n = 35).....	9
Graf 3: Vidnost strukture mesa/rib v obroku (n = 25) .....	7
Graf 4: Vidnost strukture (kjer je prisotno meso/ribe) (n = 26).....	9
Graf 5: Sezonska zelenjava v glavnem obroku (n = 35).....	7
Graf 6: Sezonska zelenjava v glavnem obroku (obroki z zelenjavo) (n = 30) .....	10
Graf 7: Način postrežbe solate (n = 35) .....	10
Graf 8: Prelivi v solatnem baru (n = 11) .....	11
Graf 9: Prisotnost solnice na mizi (n = 35) .....	11
Graf 10: Ponudba vegetarijanskih/veganskih obrokov (n = 35).....	11
Graf 11: Ustrezno število hodov (glavna jed, solata in sadje) (n = 35).....	12
Graf 12: Masa solate kot dodatnega hoda > 200 g oz. > 100 g (zeleni solata) (n = 4) .....	12
Graf 13: Beljakovinsko živilo v solati kot glavni jedi (n = 2) .....	13
Graf 14: Ocvrta ja največ ena komponenta (glavna jed ali priloga) (n = 10).....	13
Graf 15: Zagotovljena pijača (voda/nesladkan čaj) (n = 33).....	13
Graf 16: Zelenjava v solatnem baru (vsaj 6 vrste zelenjave) (n = 12) .....	14
Graf 17: Sveža zelenjava v solatnem baru (najmanj 3 vrste sveže zelenjave) (n = 12) .....	14

## 1 Uvod

Podatki kažejo, da so študenti tista skupina, ki najmanj upošteva nasvete za zdravo prehrano, imajo slabe zdravstvene kazalnike, poleg tega pa so iz pandemije Covid-19 izšli kot najbolj prizadeta skupina. Približno četrtnina (25,9 %) študentov Univerze v Ljubljani ima prisoten že vsaj en dejavnik tveganja za kronične nenalezljive bolezni (1). Slabe prehranjevalne navade se odražajo tudi v neprimerni razporeditvi obrokov preko dneva, izpuščanju obrokov, prekomernem uživanju maščob, sladkorja in soli ter nagnjenosti k hitremu prehranjevanju (2).

K temu veliko prispevajo tudi okolja, ki spodbujajo uživanje energijsko goste hrane z večjo vsebnostjo maščob, sladkorja in soli ter tako predstavljajo enega izmed glavnih vzrokov prekomerne telesne mase, debelosti in drugih kroničnih nenalezljivih bolezni. Študenti se pretežno prehranjujejo izven doma, imajo omejene možnosti priprave lastnih obrokov, so nezainteresirani za zdrave izbire ali pa imajo (fizično, časovno, cenovno) omejeno dostopnost do zdravih obrokov. Kljub temu, da država z namenom prispevati h kakovostnejšemu študiju in zdravju zagotavlja subvencionirano študentsko prehrano, pa dostopni podatki kažejo obratno sliko. Študentska prehrana je sicer pestra, vendar pestrost ni porazdeljena v prid zdravim, uravnoveženim obrokom, obroki »na študentske bone« pogosto vsebujejo veliko maščob, soli, sladkorja in malo zelenjave, so pripravljene z neprimernimi postopki priprave in so neprimernih porcij.

Trenutni sistem deluje tako, da zainteresirani ponudniki, ki želijo postati del sistema subvencionirane študentske prehrane, oddajo vlogo na javni razpis. Izpolnjevati morajo določene pogoje ter zbrati zadostno število točk glede pestrosti obrokov, dodatnih hodov, vključenosti dietne ponudbe, vrednosti obrokov glede na ceno, oddaljenosti ponudnika ipd. Kljub temu sistemskemu situ pa se med ponudniki znajdejo tudi tisti, ki ne sledijo ciljem zagotavljanja uravnovežene in kakovostne ponudbe za študente, čeprav so se v prijavi k temu zavezali. Tudi trenutni sistem nadzora temelji na kontrolnem pregledu, kjer študent inšpektor preveri, če se ponudnik prehrane drži ponudbe, s katero se je prijavil na javni razpis, ob tem pa nima ustreznega znanja in orodij, da bi preverjal tudi uresničevanje strokovnih prehranskih smernic. Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) je zato v preteklem obdobju sodeloval s Študentsko organizacijo Slovenije, Ministrstvom za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti ter drugimi deležniki pri vzpostavljanju pogojev za bolj uravnoveženo prehranjevanje študentov. Največ prizadevanj je bilo v smeri razvoja javno-zdravstvenih kriterijev za izbor ponudnikov v okviru javnega razpisa za ponudnike subvencionirane študentske prehrane. Prav tako se je vzpostavila strokovna podpora komisiji in študentom inšpektorjem, vključno z izvajanjem rednih usposabljanj za komisijo za prehrano in študente inšpektorje. Po drugi strani ponudnike vodijo predvsem finančni interesi, so nemotivirani za pripravo zdravih izbir, nimajo za to dovolj znanja, ustreznih pogojev, in so na splošno slabo motivirani za kakršnekoli spremembe. V tem delu se je za ponudnike vzpostavila predvsem strokovna podpora v smislu možnega dodatnega brezplačnega usposabljanja, s poudarkom na praktičnih veščinah.

Ker je trenuten nadzor usmerjen predvsem v preverjanje izpolnjevanja pogodbenih določil pri ponudniku, smo se odločili, da razvijemo pristop in pilotno testiramo spremljanje prehrane pri ponudnikih študentske prehrane z metodo vizualne ocene obrokov. Ta predstavlja dober začetek, je strokovno uveljavljena in ni povezana z velikimi stroški. Namen je ocenjevanje obrokov z vidika prehranske sestave po principu zdravega in trajnostnega krožnika, velikosti porcij ter izbranih postopkov priprave oz. toplotne obdelave. Poleg tega želimo dobiti vpogled v nekatere druge vidike študentske prehrane (izpolnjevanje pogojev iz razpisa, možne izbire v solatnih barih, možnost veganskih, vegetarijanskih obrokov ...). V prihodnje se bo vizualna ocena prehranske kakovosti obrokov preverila oziroma primerjala z oceno na podlagi bolj objektivne kemijske analize obrokov. Cilj je, da na dolgi rok razvijemo pristop, ki ga bodo lahko v okviru komisij za študentsko prehrano samostojno izvajali študenti inšpektorji.

V okviru projekta Dober tek študent!, ki ga sofinancira Ministrstvo za zdravje, je bil cilj razviti in pilotno testirati strokovno spremljanje prehrane pri ponudnikih subvencionirane študentske prehrane. Del razvoja strokovnega spremljanja je tudi izdelava modela za vizualno oceno obrokov. Pri razvoju in testiranju modela za vizualno oceno obrokov so sodelovali Nacionalni inštitut za javno zdravje s partnerjema Zvezo potrošnikov Slovenije (ZPS) in Višjo strokovno šolo za gostinstvo in turizem Maribor (VSGT).

## 2 Cilji in metode dela

Kakovost obrokov je opredeljena kot ključni vidik zadovoljstva uporabnikov s storitvami ponudnikov. Vendar pa je definicija zadovoljstva kompleksna, saj na oceno zadovoljstva uporabnikov s ponudbo vplivajo številni dejavniki (pričakovanja o ponudbi, interakcija z osebjem, splošna izkušnja). Uporabnik lahko komentira samo s subjektivne perspektive omejeno število dejavnikov (videz, okus, vonj), mnogo težje pa presoja na primer prehransko kakovost (3).

Za oceno prehranske kakovosti obrokov obstajajo številne posredne in neposredne metode. Senzorična analiza preučuje lastnosti (tekstura, okus, aroma, videz, vonj itd.) živila ali jedi s pomočjo čutil (vid, voh, okus, sluh, tip oz. dotik) ocenjevalca (4). Vizualna ocena je torej del senzorične analize, pri kateri se živila oz. obroke ocenjuje na podlagi videza. Metoda vizualne ocene obroka sodi med najbolj osnovne metode. Temelji na vizualni oceni obroka kot je ta postrežen abonentu. Na splošno obstaja zelo malo študij z uporabo orodij in indikatorjev, s katerimi bi se opredelila oziroma presojala tudi prehranska kakovost obroka. Ena od konkretnih metod (5), ki se uporablja za vizualno oceno obrokov, je "Dish-Based Dietary Assessment" (metoda prehranske ocene na osnovi živilskega sestava). Ta metoda se običajno uporablja v raziskavah, ki se osredotočajo na prehransko vrednost obrokov, predvsem na področju prehranske epidemiologije. Glavni cilj te metode je oceniti prehransko kakovost in sestavo obrokov glede na njihovo vizualno predstavitev (5,6).

Postopek ocenjevanja vključuje razvoj vprašalnika, ki vključuje ocene različnih vidikov obrokov, kot so barvna raznolikost, razporeditev sestavin, velikost porcije itd. Sledi ocenjevanje s strani nutricionistov, dietetikov ali usposobljenih ocenjevalcev, ki vizualno ocenjujejo obroke na podlagi vprašalnikov, ki vsebujejo kriterije za končno oceno. Zbrane ocene lahko služijo za pridobivanje informacij o prehranski kakovosti obrokov v raziskavi. Takšna metoda zahteva natančnost in doslednost med ocenjevalci, zato je ključnega pomena, da so ocenjevalci ustrezno usposobljeni in da so kriteriji za ocenjevanje jasno določeni. Validacija vizualne metode se običajno izvaja s primerjavo rezultatov z drugimi bolj objektivnimi metodami, ki analizirajo obroke na osnovi hranilne sestave obrokov (7,8).

V sklopu naše raziskave se je z vizualno oceno preverjalo več elementov:

- sestavine vseh delov obroka,
- postopke toplotne obdelave,
- razmerje skupin živil v glavni jedi,
- vidnost strukture mesa oz. ribe,
- sezonskost zelenjave (trajnostni vidik),
- način postrežbe solate,
- možne izbire in prelive v solatnem baru,
- prisotnost solnice na mizi,
- možnost vegetarijanskih/veganskih obrokov (trajnostni vidik),
- pogoje iz razpisa za subvencionirano študentsko prehrano:
  - sestava obroka (glavna jed, solata, sadje),
  - masa solate kot dodatnega hoda,

- prisotnost beljakovinskega živila v solati kot glavnem hodu,
- število ocvrtih komponent,
- prisotnost pijače,
- število (svežih) vrst zelenjave v solatnem baru,
- vsečnost okusa in izgleda obroka (hedonska lestvica).

Ocenjevalec je s pomočjo opazovanja ocenil posamezne karakteristike obroka, ki so bile navedene na ocenjevalnem obrazcu, oz. tudi druge, če je opazil še kaj pomembnega, kar ni bilo del ocene. Vizualni oceni smo na koncu dodali tudi oceno vsečnosti okusa.

Cilj raziskave je bil preveriti dve raziskovalni hipotezi:

- Obroki, ki so študentom na voljo prek sistema subvencionirane študentske prehrane, so neuravnoteženo sestavljeni.
- V sistemu subvencionirane študentske prehrane se uporabljajo neprimerni oz. odsvetovani postopki toplotne obdelave.

Pri analizi podatkov smo se osredotočili predvsem na sestavo glavnega obroka (glede na zdrav krožnik) in postopke toplotne obdelave ter glede na te podatke obroke tudi primerjali med seboj. Ostale podatke, pridobljene s pomočjo vizualne ocene, smo zbrali skupaj in z njimi predstavili splošno stanje na področju študentske prehrane. Kot referenco pri ocenjevanju smo uporabili nacionalne prehranske smernice (9,10), princip zdravega krožnika (11) ter zahteve in merila glede sestave in velikosti menijev, ki izhajajo iz dokumentacije Javnega razpisa za izbiro ponudnikov subvencionirane študentske prehrane (12).

## 2.1 Potek vizualne ocene

Vizualno oceno obrokov je septembra 2023 izvedla Zveza potrošnikov Slovenije. Izvedena je bila ocena 35 obrokov, ki so bili ocenjeni pri 35 različnih ponudnikih študentske prehrane. Ponudniki so bili izbrani na podlagi seznama gostinskih lokalov na območju Ljubljane, pri katerih so študenti v letu 2023 unovčili največ bonov. Seznam je bil pridobljen s strani Študentske organizacije Slovenije.

V ponudbi subvencionirane študentske prehrane je poleg klasičnih obrokov tudi veliko ponudbe hitre hrane. Za boljšo reprezentativnost vzorca so bili v oceno vključeni tako klasični obroki kot tudi hitra hrana (pizze, sendviči ipd.), razmerje je bilo približno 60 : 40.

Vizualno ocenjevanje je potekalo anonimno, študent je prišel kot običajen potrošnik, gostinski ponudnik z vizualno oceno ni bil seznanjen. Študent je na svoj bon za subvencionirano študentsko prehrano naročil obrok po lastni izbiri. Študenta je ob tem spremljal prehranski strokovnjak z ZPS, ki je obrok fotografiral, ga vizualno ocenil, izpolnil ocenjevalni obrazec ter rezultate naknadno vnesel v program 1ka.

Izbrani ponudniki, pri katerih so bili analizirani obroki (imena, kot so navedena na seznamu ponudnikov):

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1. Ajda burgers & more postaja, Trg OF, | 7. Gostilnica Meta in Bazilika, |
| 2. Burek Olimpija Rimska,               | 8. Halo Katra, DOSTAVA,         |
| 3. Cantina QUE PASA,                    | 9. Hit wok,                     |
| 4. DA BU DA Azijska restavracija,       | 10. HotSpot bar&bistro,         |
| 5. Fast food Slast,                     | 11. Joe Pena's Cantina y Bar,   |
| 6. Forum,                               | 12. KAPITAL,                    |

13. Kitajska restavracija Han,
14. Lipca Indeks,
15. McDonald's restavracija, Cankarjeva,
16. Menza fakultete za elektrotehniko,
17. Okrepčevalnica Marijanca,
18. PE Marjetica, Tobačna,
19. Pizzeria FoculuS,
20. Pizzeria Parma,
21. Restavracija fakultete za strojništvo,
22. Restavracija Fany & Mary,
23. Restavracija Fresco,
24. Restavracija Interspar, Jamova,
25. Restavracija Mandala,
26. Restavracija Mozart,
27. Restavracija Shaolin,
28. Restavracija Šeherezada,
29. Roza slon
30. Ruby food,
31. Subway, Slovenska,
32. Študentski dom Ljubljana -  
Restavracija,
33. UFO,
34. Znanstvena kavarna Mafija,
35. Žito.



## 3 Rezultati vizualne ocene

### 3.1 Sestavine obroka

#### 3.1.1 Pijača

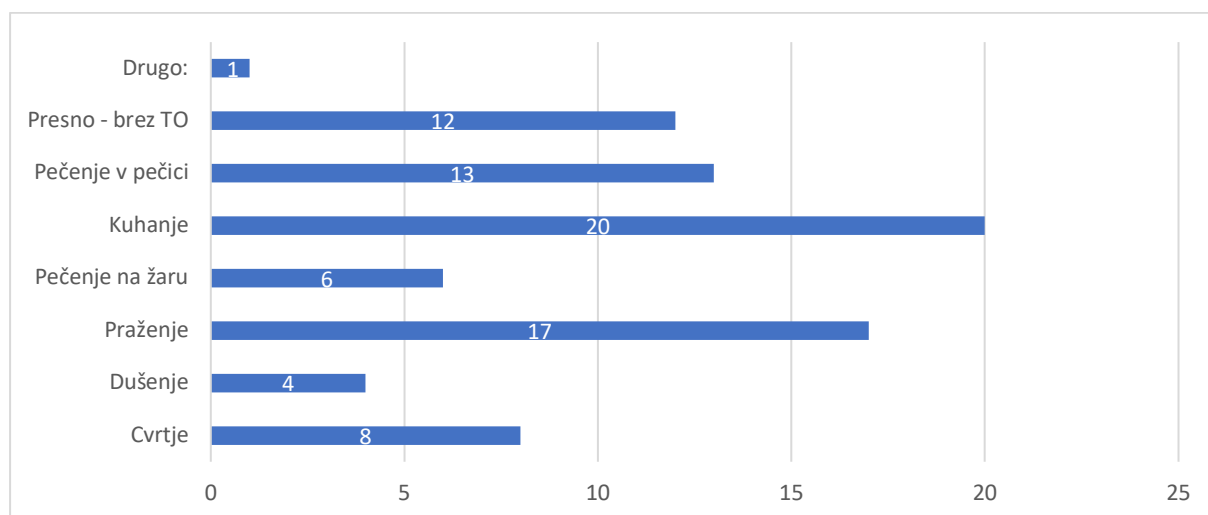
Pri 24 ponudnikih je bila postrežena navadna voda, od tega 1x v plastenki. Pri nekaterih ponudnikih so bili v okviru subvencioniranega študentskega obroka na voljo drugi napitki, in sicer gaziran jabolčni sok, borovničev sok, nesladkana limonada in nesladkana voda z limono (vsak pri enem ponudniku). Pri 7 ponudnikih vode oz. drugega napitka v okviru subvencioniranega obroka ni bilo na voljo oz. pijača ni bila ponujena.

#### 3.1.2 Sadje (oz. sladica)

Največ ponudnikov je kot sadje ponudilo jabolko (22x). Pojavile so se tudi druge vrste sadja, in sicer pomaranča, melona, slive in nektarine (vsako sadje pri enem ponudniku). Eden od ponudnikov je poleg sadja postregel tudi navaden jogurt.

Pri treh ponudnikih je bila namesto sadja na voljo sladica, kar ni v skladu z javnim razpisom za izbiro ponudnikov študentske prehrane.

### 3.2 Postopki toplotne obdelave



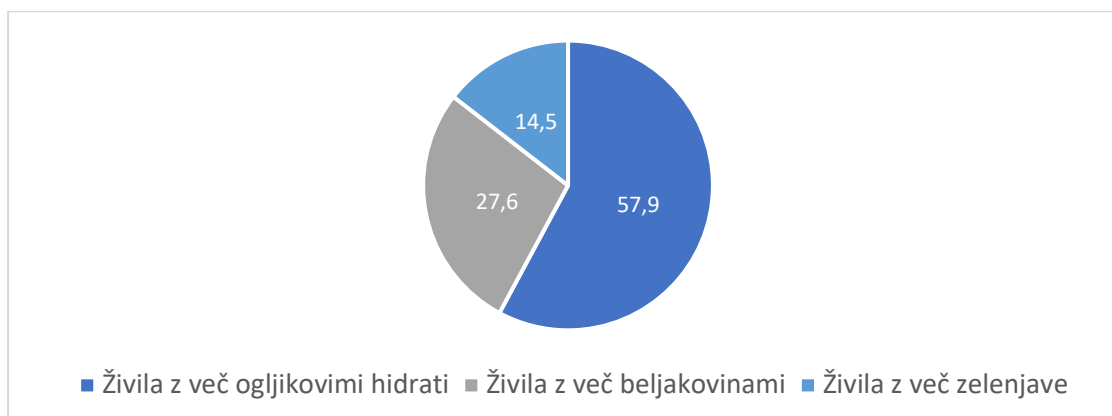
Graf 1: Pogostost uporabe postopkov toplotne obdelave (n = 35)

Opomba: pri enem obroku je bilo lahko uporabljenih več postopkov toplotne obdelave.

Najpogosteje uporabljen postopek toplotne obdelave je bilo kuhanje, sledila sta praženje in pečenje v pečici. Kar nekaj obrokov oz. sestavin obrokov je bilo presnih. Manj pogosto uporabljeni postopki toplotne obdelave so bili cvrtje, pečenje na žaru in dušenje. Pri enem ponudniku je bil obrok oz. del obroka pripravljen v toasterju (drugo).

### 3.3 Glavna jed

#### 3.3.1 Razmerje skupin živil



Graf 2: Povprečna sestava krožnika (n = 35)

Prikazana je povprečna sestava krožnika na podlagi vseh ocenjenih obrokov. Največji del krožnika so predstavljala živila z več ogljikovimi hidrati (57,9 %), nekaj manj kot tretjino je bilo živil z več beljakovinami (27,6 %), živil z več zelenjave je bilo glede na zdrav krožnik več kot 3-krat premalo (14,5 %).

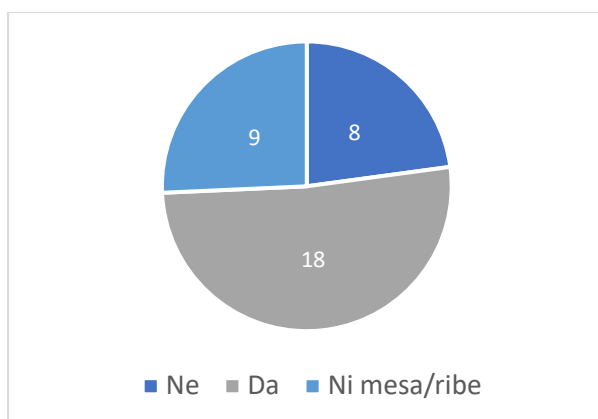
Vrednosti so bile med obroki zelo različne:

- živila z več OH: min 15, max 90;
- živila z več B: min 5, max 60;
- živila z več zelenjave: min 1, max 50.

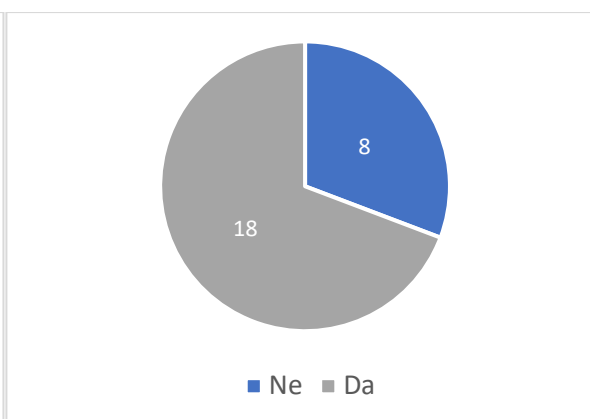
Standardni odkloni:

- živila z več OH: 19,34;
- živila z več B: 15,19;
- živila z več zelenjave: 14,92.

#### 3.3.2 Struktura mesa



Graf 3: Vidnost strukture mesa/rib v obroku (n = 35)



Graf 4: Vidnost strukture (kjer je prisotno meso/ribe) (n = 26)

Struktura mesa oz. rib je bila vidna v 18 obrokih, brez vidne strukture pa je bilo 8 obrokov. 9 ocenjenih obrokov ni vsebovalo mesa ali rib.

### 3.3.3 Sezonska zelenjava



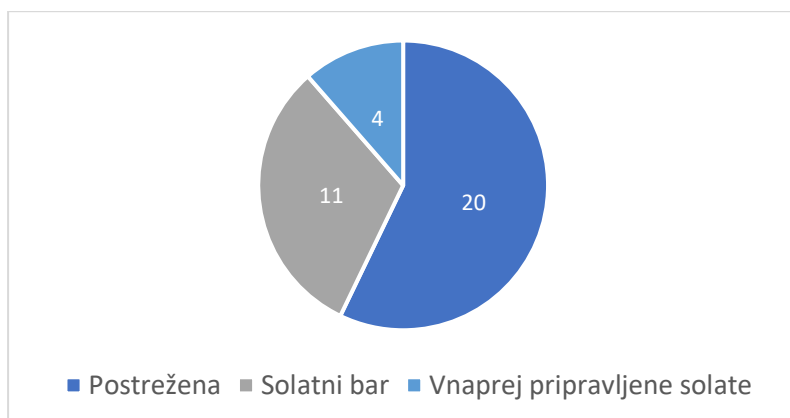
Graf 5: Sezonska zelenjava v glavnem obroku (n = 35)

Graf 6: Sezonska zelenjava v glavnem obroku (obroki z zelenjavo) (n = 30)

Zelenjava je bila (deloma) sezonska v 29 ocenjenih obrokih, nesezonska pa v 5 obrokih. 1 obrok ni vseboval zelenjave. V obrokih s sezonsko zelenjavo je bilo v povprečju 86 % sezonske zelenjave.

### 3.4 Ostala opažanja

#### 3.4.1 Solata



Graf 7: Način postrežbe solate (n = 35)

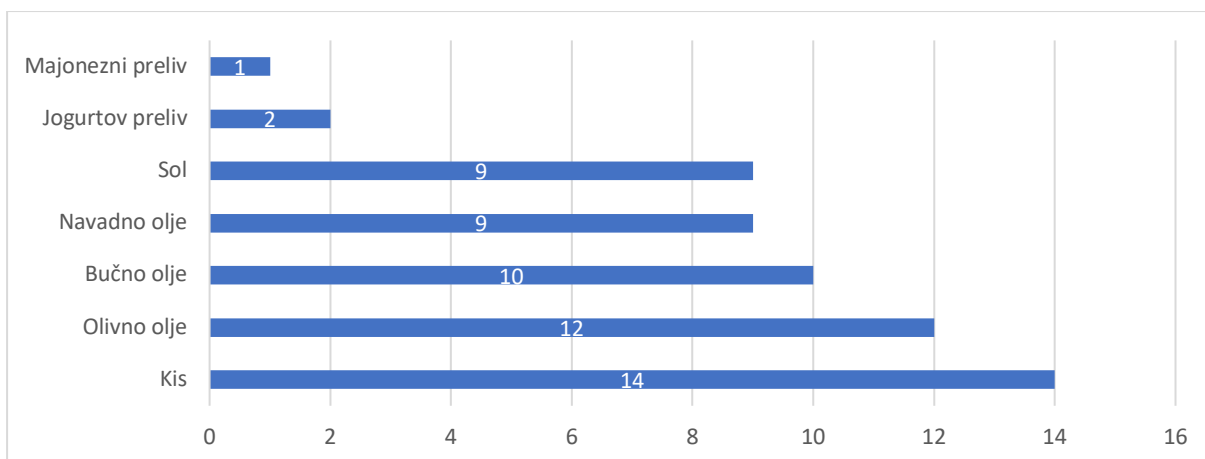
Solata je bila postrežena pri 20 ponudnikih, 11 ponudnikov je imelo možnost izbire solate v solatnem baru. Pri 4 ponudnikih so bile solate vnaprej pripravljene, kar pomeni, da so bile postrežene, je pa bilo na voljo več različnih možnosti že sestavljenih solat.

##### 3.4.1.1 Solatni bar

Izbire solat v solatnem baru, ki so se pojavile večkrat:

- |                        |                    |                   |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| - zelena solata (11x), | - kumare (5x),     | - čičerika (2x),  |
| - koruza (8x),         | - rdeča pesa (4x), | - motovilec (2x), |
| - fižol (7x),          | - korenje (4x),    | - čebula (2x),    |
| - paprika (6x),        | - rukola (3x),     | - olive (2x),     |
| - zelje (6x),          | - radič (2x),      | - sir (2x).       |
| - paradižnik (7x),     | - gobe (2x),       |                   |

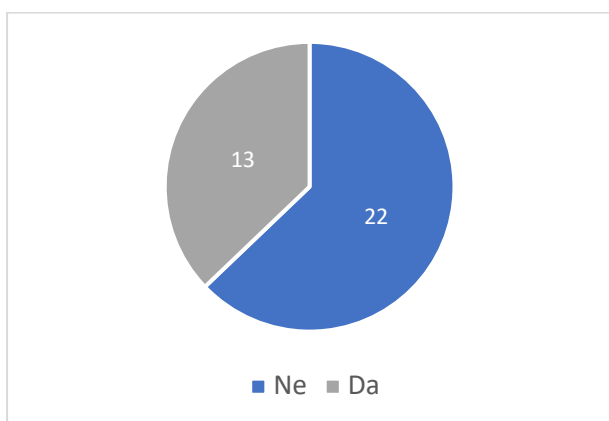
Ostalo: redkvica, krompirjeva solata, cvetača, ohrovt, veganske kroglice, francoska solata, brokoli, špinača, mešanice solat.



Graf 8: Prelivi v solatnem baru (n = 11)

Drugo (pri 7 ponudnikih): kis z dodatki, čilijeva omaka, omaka iz sojinega napitka, bučnega olja in soli, pekoča omaka, provansalski preliv, italijanski preliv, ameriški preliv, francoski preliv, predpripravljena mešanica olja, kisa in soli, mešanica olja in kisa, preliv iz veganskega jogurta.

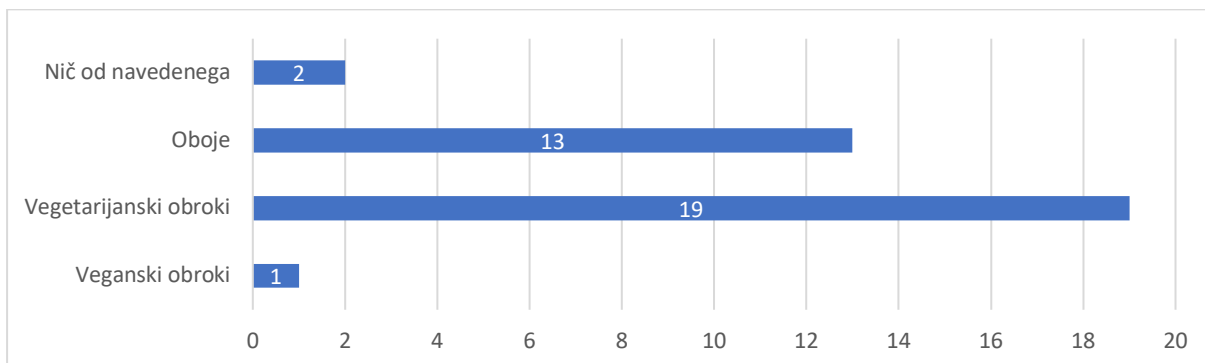
### 3.4.2 Solnica



Graf 9: Prisotnost solnice na mizi (n = 35)

Solnica je bila na mizi prisotna pri 13 ponudnikih, 22 ponudnikov je ni imelo na mizi.

### 3.4.3 Vegetarijanski, veganski obroki



Graf 10: Ponudba vegetarijanskih/veganskih obrokov (n = 35)

19 ponudnikov je imelo v okviru subvencionirane študentske prehrane na voljo tudi vegetarijanske obroke, 13 jih je ponujalo tako vegetarijanske kot veganske obroke, 1 ponudnik samo veganske obroke, pri 2 ponudnikih pa možnosti izbire vegetarijanskega ali veganskega obroka ni bilo.

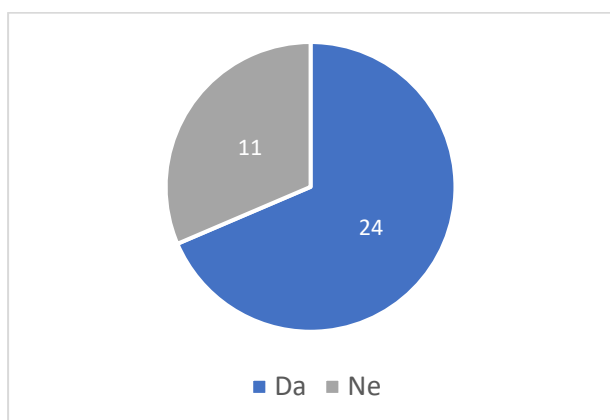
### 3.4.4 Druga opažanja

Ostala opažanja, ki sta jih pri ponudnikih zaznala študent in prehranski strokovnjak:

- za pijačo/juho/solato/sadje je treba dodatno prositi, sicer se jih ne dobi,
- na voljo je tudi kruh,
- mastna hrana,
- ob določeni izbiri glavne jedi/priloge sta ocvrti 2 komponenti v glavni jedi,
- preveč/premalo slana hrana,
- juhe je zmanjkalo,
- osebje ne pozna sestavin obrokov,
- namesto sadja je možno izbrati sladico,
- ovela, nezačinjena solata,
- obtolčena, gnila jabolka.

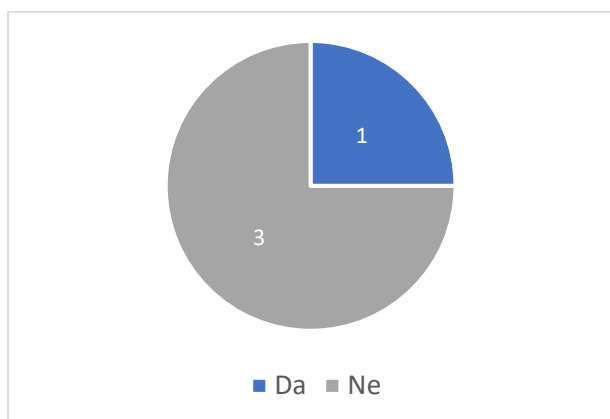
### 3.5 Razpis – subvencionirana študentska prehrana

Opomba: pri grafih so prikazani le odgovori pri tistih ponudnikih oz. obrokih, ki so ponujali omenjen del obroka, odgovori, označeni z »/«, niso prikazani.



Graf 11: Ustrezno število hodov (glavna jed, solata in sadje) (n = 35)

Pri 24 ponudnikih je bil študentski obrok sestavljen ustrezno, torej vsaj iz glavne jedi, solate in sadja.



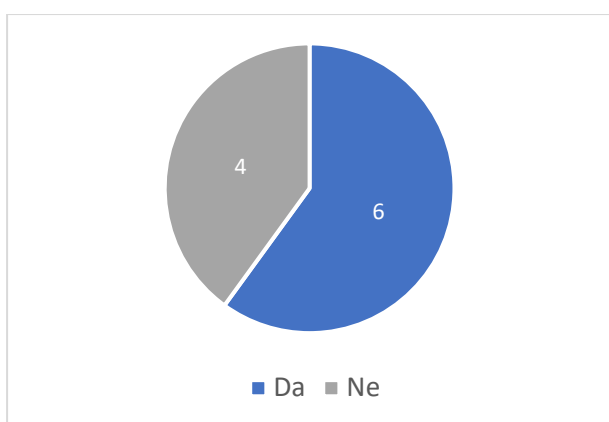
Graf 12: Masa solate kot dodatnega hoda > 200 g oz. > 100 g (zelena solata) (n = 4)

Solato kot dodatni hod je bilo mogoče stehtati le pri 4 ponudnikih. Od tega je bila 1 solata ustrezne mase (več kot 200 g oz. več kot 100 g za zeleno solato), pri treh ponudnikih je bila masa solate prenizka.



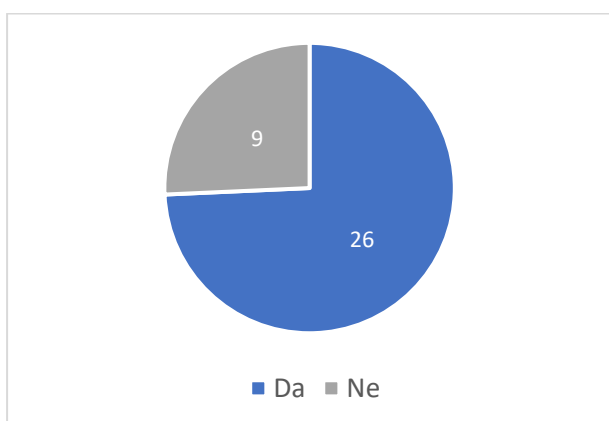
Graf 13: Beljakovinsko živilo v solati kot glavni jedi (n = 2)

Obe solati, ki sta bili izbrani kot glavna jed, sta vsebovali beljakovinsko živilo v dovolj veliki količini.



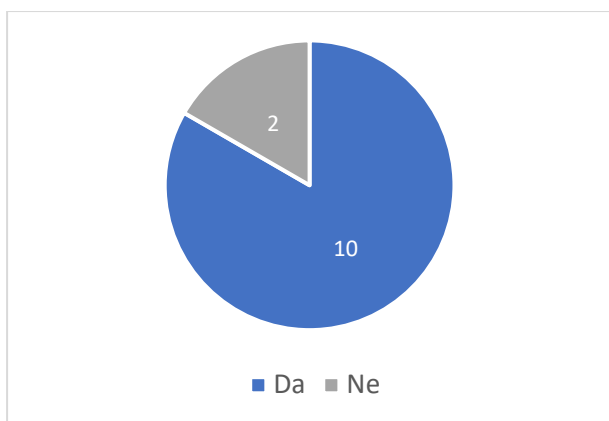
Graf 14: Ocvrta ja največ ena komponenta (glavna jed ali priloga) (n = 10)

Med ocenjenimi obroki je bilo 10 takih, ki so vsebovali ocvrte komponente v glavni jedi ali prilogi. Glede na razpis za subvencionirano študentsko prehrano je lahko ocvrta le ena komponenta v glavni jedi ali prilogi. 6 obrokov je bilo glede na ta pogoj ustreznih, ocvrta je bila le ena komponenta, pri 4 obrokih pa je bila ocvrta več kot ena komponenta obroka.



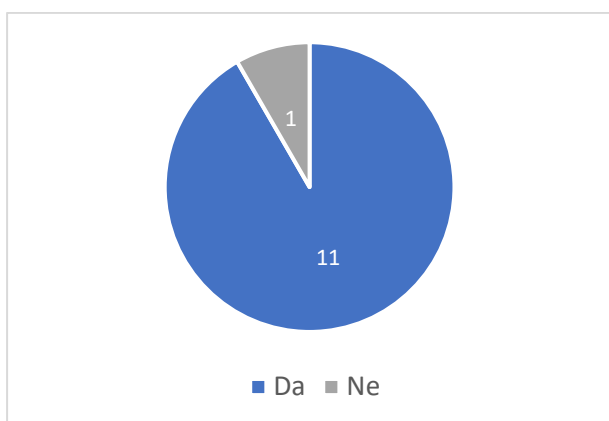
Graf 15: Zagotovljena pijača (voda/nesladkan čaj) (n = 35)

Pri 26 ponudnikih je bilo zagotovljeno 2 dl ustrezne pijače, torej vode ali nesladkanega čaja. Pri 9 ponudnikih pijača ni bila zagotovljena oz. je bila neustrezna.



Graf 16: Zelenjava v solatnem baru (vsaj 6 vrst zelenjave) (n = 12)

Med 12 ponudniki, ki so solato ponujali v solatnem baru, jih je imelo 10 ustrezno število vrst zelenjave, torej vsaj 6. 2 ponudnika sta imela manj kot 6 vrst zelenjave.



Graf 17: Sveža zelenjava v solatnem baru (najmanj 3 vrste sveže zelenjave) (n = 12)

11 ponudnikov je imelo v solatnem baru vsaj 3 vrste sveže zelenjave, 1 ponudnik pa tega pogoja ni izpolnjeval, imel je manj kot 3 vrste sveže zelenjave.

### 3.6 Všečnost

Všečnost obroka je bila ocenjena na 10-stopenjski lestvici, ocena 1 je predstavljala najslabšo oceno, 10 najboljšo.

Povprečna ocena za okus obroka je bila 7,2 (standardni odklon 1,06).

Povprečna ocena za izgled obroka je bila 7,3 (standardni odklon (1,00)).

Pri obeh (okus in izgled) je bila najnižja ocena 4, najvišja 9.

Pri ocenjevanju všečnosti sta negativno izstopala dva obroka, eden po okusu (pražen riž s piščancem) in eden po izgledu (piščančji kebab). Ocene ostalih obrokov so se gibale med 6 in 9. V splošnem lahko sklepamo, da so študenti dokaj zadovoljni tako z okusom kot tudi izgledom obrokov, ki jih ponudniki nudijo v okviru subvencionirane študentske prehrane.

## 4 Zaključek

V okviru projekta Dober tek študent! je bila v septembru 2023 izvedena vizualna ocena 35 študentskih obrokov, izbranih glede na najpogosteje unovčene študentske bone za prehrano. Rezultati so pokazali, da je povprečen obrok vseboval preveč živil z več ogljikovimi hidrati in premalo zelenjave. Pri 31 % ponudnikov nista bila ponujena sadje ali solata, ki študentu sicer pripadata. Pri 37 % ponudnikov je bila na mizi prisotna solnica, dosoljevanje pa je eden od večjih problemov prekomernega vnosa soli. Pri 26 % ponudnikov ni bilo ponujene vode, ki sicer študentu pripada, oz. je bila namesto nje ponujena sladka pijača.

Vizualna ocena se je izkazala kot preprosta in hitra metoda za ocenjevanje splošne prehranske kakovosti ponujenih obrokov. Na osnovi dobro postavljenih indikatorjev in kriterijev lahko predstavlja strokovno utemeljeno in ekonomsko učinkovito orodje za množično ocenjevanje prehranske kakovosti obrokov v različnih sistemih javne prehrane z možnostjo napovedovanja trendov.

Z vizualno oceno sta bili potrjeni obe hipotezi, povprečna sestava krožnika je namreč precej odstopala od priporočenega »zdravega krožnika«, pogosto pa so bili uporabljeni tudi neprimerni postopki toplotne obdelave (cvrtje, pečenje na žaru). Rezultati kažejo potrebo po dodatnem usposabljanju zaposlenih v gostinstvu ter večjem nadzoru tako pri izbiri ponudnikov kot tudi pri izvajanju njihove ponudbe.



## 5 Reference

1. Pregl B. Preventivno zdravstveno varstvo študentov - Zdravstveni dom za študente Univerze v Ljubljani. še neobjavljeno.
2. Resolucija o nacionalnem programu o prehrani in telesni dejavnosti za zdravje 2015–2025 (ReNPPTDZ) [Internet]. 2015. Available from: <http://pisrs.si>
3. Banks M, Hannan-Jones M, Ross L, Buckley A, Ellick J, Young A. Measuring the quality of Hospital Food Services: Development and reliability of a Meal Quality Audit Tool. *Nutr Diet J Dietit Assoc Aust.* 2017 Apr;74(2):147–57.
4. Ruiz-Capillas C, Herrero AM. Sensory Analysis and Consumer Research in New Product Development. *Foods.* 2021 Mar 10;10(3):582.
5. Gorgulho BM, Pot GK, Sarti FM, Marchioni DM. Indices for the assessment of nutritional quality of meals: a systematic review. *Br J Nutr.* 2016 Jun;115(11):2017–24.
6. Hollis JL, Whybrow S, Craig LCA, Clark H, Garden L, McNeill G. Estimating plate-based model food proportions in adults living in Scotland using short dietary assessment questionnaires. *Nutr Diet J Dietit Assoc Aust.* 2019 Nov;76(5):521–31.
7. Justesen L, Mertanen E. Visual methods assessing nutritional quality and meals experiences in foodservice: Lise Justesen. *Eur J Public Health.* 2015 Oct 1;25(suppl\_3):ckv175.246.
8. Kasper N, Mandell C, Ball S, Miller AL, Lumeng J, Peterson KE. The Healthy Meal Index: A tool for measuring the healthfulness of meals served to children. *Appetite.* 2016 Aug 1;103:54–63.
9. Hlastan Ribič C, Maučec Zakotnik J, Koroušić Seljak B, Pokorn D, Poličnik R. Smernice zdravega prehranjevanja za študente z jedilniki [Internet]. Ministrstvo za zdravje; 2008 [cited 2024 Feb 14]. Available from: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-S80HO2V2>
10. NIJZ. 12 korakov do zdravega prehranjevanja [Internet]. NIJZ; 2018 [cited 2023 Jul 3]. Available from: [https://nijz.si/wp-content/uploads/2022/07/12\\_korakov\\_plakat\\_0.pdf](https://nijz.si/wp-content/uploads/2022/07/12_korakov_plakat_0.pdf)
11. NIJZ. Skupaj do zdravja. 2024 [cited 2024 Feb 14]. Kako do zdrave porcije obrokov. Available from: <https://www.skupajzdravje.si/zdrava-prehrana/zdrava-porcija-obrokov/>
12. Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti. Portal GOV.SI. 2022 [cited 2024 Feb 14]. Javni razpis za izbiro ponudnikov subvencionirane študentske prehrane za leti 2023 in 2024. Available from: <https://www.gov.si/zbirke/javne-objave/javni-razpis-za-izbiro-ponudnikov-subvencionirane-studentske-prehrane-za-leti-2023-in-2024/>