

VISOKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA
ZA OBRAZOVANJE VASPITAČA
NOVI SAD



ZNAČAJ MINERALA U ISHRANI DECE PREDŠKOLSKOG UZRASTA

-Master rad -

Mentor:
prof dr Maja Galić

Kandidat:
Biljana Petričić
66/21 m₂

Novi Sad, 2023.

Značaj minerala u ishrani

Sažetak

Kao svedoci savremenog doba, primećujemo promene u svim domenima, naročito u načinu ishrane. S urbanim načinom življenja gubimo osećaj važnosti ove stavke, zaslužne za naš opstanak. Brza hrana je lako dostupna, te se često opredeljujemo za tu opciju, zanemarujemo ono bez čega naš organizam ne može da funkcioniše, a to su minerali. Minerali su nam neophodni za rast, razvoj, izgradnju zuba, energiju. Oni čine 4,5 % naše težine, a najviše se nalaze u kostima. Usled nedostatka minerala u našem organizmu, možemo da očekujemo razne akutne i hronične bolesti. Cilj ovog rada jeste da se ukaže na važnost pravilne ishrane i načina unosa minerala, kako kod dece, tako i kod odraslih osoba i kod trudnica. U istraživanju su učestvovali roditelji jedne starije grupe. Cilj je bio istražiti na koji način deca predškolskog uzrasta najrađe unose minerale, gde, i kroz koju vrstu namirnica. Primećujemo da postoje sličnosti među ishranom većine dece, te se iste namirnice ponavljaju kao one koje deca preferiraju. Takođe, ustanovljeno je da način serviranja hrane utiče na detetov izbor namirnica.

Ključne reči: *minerali, ishrana, deca, predškolsko dete*

Abstract

As witnesses of modern times, we notice changes in all domains, especially in the way of eating. With the urban way of life, we lose the sense of the importance of this item, responsible for our survival. Fast food is easily available, so we often choose that kind of food, neglecting what our body cannot function without, namely minerals. Minerals are necessary for growth, development, building teeth, and energy. They make up 4.5% of our weight, and most of them are found in the bones. Due to the lack of minerals in our body, we can expect various acute and chronic diseases. The aim of this work is to point out the importance of proper nutrition and the way of mineral intake, both in children, adults and pregnant women. Parents of an older group of preschool children participated in the research. The goal was to investigate how preschool children most like to ingest minerals, where, and through what type of food. We notice that there are similarities among the diets of most children, and the same foods are repeated as those that the children prefer. Also, it was established that the way food is served affects the child's choice of food.

Keywords: *minerals, nutrition, children, preschool children*

SADRŽAJ

SADRŽAJ	3
1. Opšte napomene o mineralima	5
1.1 Podela minerala	6
2. Najznačajniji i najpoznatiji minerali.....	6
2.1 Natrijum	7
2.2 Kalijum	8
2.3 Magnezijum	9
3. Ostali bitni minerali.....	11
3.1. Mangan	11
3.1.1. Nedostatak mangana	11
3.1.2. Višak mangana	12
3.1.3. Izvori mangana	12
3.2 .Hrom	12
3.2.1. Nedostatak hroma u organizmu.....	13
3.2.2. Višak hroma u organizmu.....	13
3.2.3. Izvori hroma:	13
3.3. Bakar	13
3.3.1.Nedostatak bakra.....	13
3.3.2. Izvori bakra:.....	14
3.4. Fosfor	14
3.4.1. Manjak fosfora u organizmu	14
3.4.2. Višak fosfora u organizmu	15
3.4.3. Izvor fosfora:	15
3.5 Kalcijum	15
4. Uloga vaspitača u obezbeđivanju optimalnog unosa minerala kod dece.....	16
5. Metodologija istraživanja.....	23
5.1.Rezultati istraživanja	23
6. ZAKLJUČAK	37
7. LITERATURA	38

UVOD

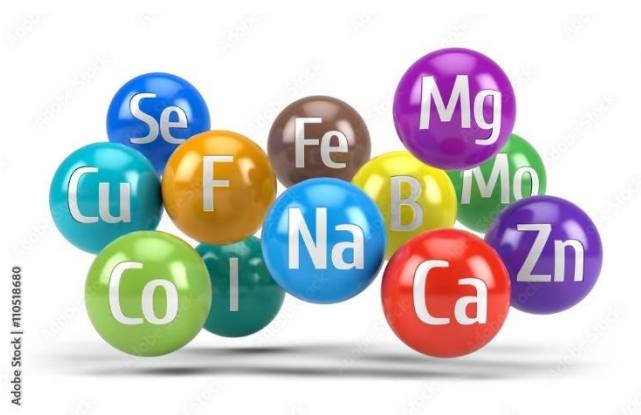
U modernom društvu, ljudi ne posvećuju pažnju i ne daju prevelik značaj kvalitetu ishrane. Na mnoga pitanja, odgovore dobijamo iz modnih magazina, televizijskih emisija, interneta. Uobičajeni način ishrane savremenog čoveka, postaje veoma rizičan po njegovo zdravlje. S obzirom da živimo u 21.veku i sami smo svedoci da s urbanim načinom življenja gubimo osećaj važnosti i bitnosti ove stavke, zaslužne za naš opstanak „pogonsko gorivo“ naših funkcija. Svakodnevno unosimo hranu, da bismo preživeli, zbog stresa, da bismo slavili. Brza hrana je lako dostupna, gotovo na svakom koraku, te se mnogo ljudi opredeljuje za tu lakšu opciju, te tu činjenicu brzog života koristi kao izgovor. Nepoštovanje smernica za zdrav život, nepravilna ishrana, neredovno vežbanje, faktori rizika (cigarete, alkohol) u direktnoj su vezi sa pojavom savremenih bolesti.. Medju bolestima današnjice spada gojaznost, ali i anoreksija. Našim primerima šaljemo lošu sliku onim najmlađima koji sve to kroz neiskustvo prihvataju.

Vaspitač ima veoma odgovoran zadatak da decu upozna sa značajem zdrave ishrane, da je približi na njima najbliži način, jer navike se stiču od malena. Veoma je bitno da deca razumeju odakle hrana dolazi i kako se priprema. Uključivanjem dece u kupovinu, pripremu hrane kao i čuvanje hrane, oni počinju da razlikuju različitosti namirnica. Sve informacije koje su potrebne, mogu se približiti kroz igru, dramsku umetnost i na taj način usaditi bitne navike kao temelj, koji će unaprediti kvalitet njihovog života i zdravlja.

Vaspitači propagiraju zdravu ishranu kroz saradnju sa roditeljima, pa se ova tema nadopunjuje i kada su deca van predškolske ustanove.

1. Opšte napomene o mineralima

Minerali su prirodna jedinjenja karakterističnog hemijskog sastava neophodna za normalno funkcionisanje organizma tokom života i optimalno odvijanje svih procesa koji se u telu dešavaju. Ako bi organizam imao svoje „pokretačko gorivo” to bi upravo bili minerali i vitamini, koji imaju ogroman uticaj na razvoj i zdravlje organizma. Organizmu su potrebni za rast, razvoj, energiju, proizvodnju hemoglobina, transport kiseonika, izgradnju jakih zuba i kostiju, pravilan rad bubrega, mišića i nerava i mnoge druge procese. Kako su svi procesi u organizmu međusobno povezani na mnogo načina, tako se smatra da nedostatak minerala, loše utiče na jedan segment našeg zdravlja, indirektno izazvajući nepovoljnu situaciju i za druge procese u telu, zbog čega se unošenje minerala smatra vrlo važnim na svakodnevnom nivou. Minerali čine 4,5 % naše telesne težine, a najviše se nalaze u kostima. Od 103 minerala, koliko je za sada poznato, čak 80 minerala se nalazi u našem organizmu. U daljoj podeli ću predstaviti one osnovne na koje se stavlja posebna pažnja. (Vučetić, J. I., & Krstić, L. T., 2000).



Slika 1. Minerali oznake

Izvor: <https://www.bolesti-zglobova.com/minerali>

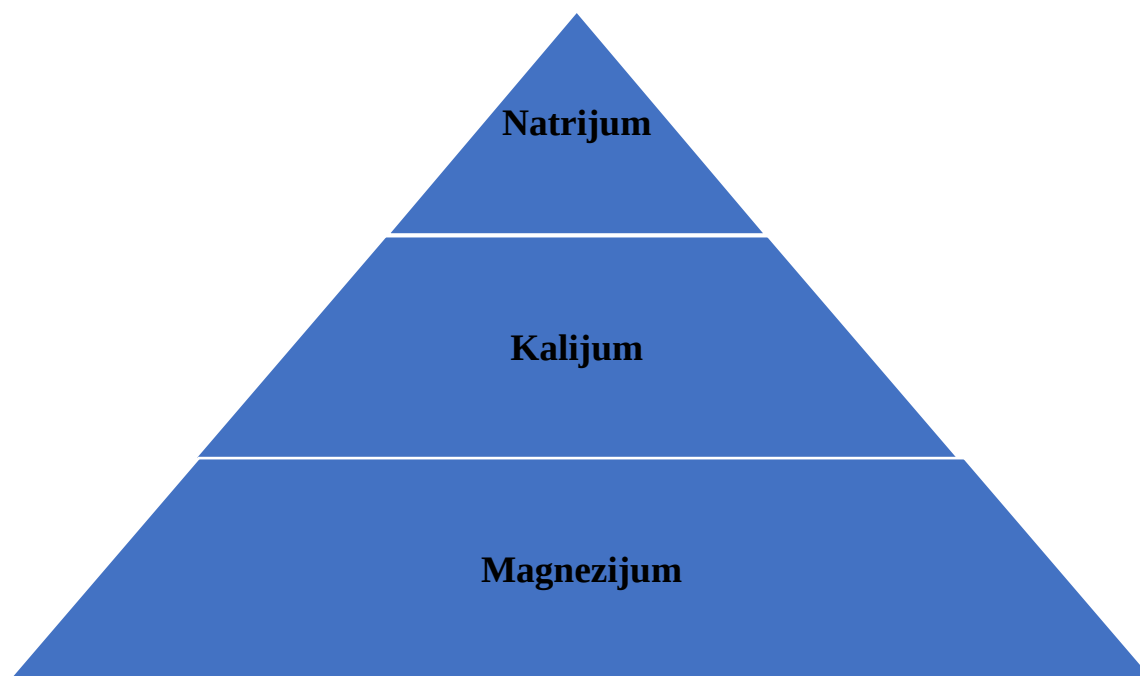
1.1 Podela minerala



Slika 2. Podela minerala

2. Najznačajniji i najpoznatiji minerali

Najznačajniji minerali su natrijum, kalijum i magnezijum. (slika 3.)



Slika 3. Najznačajniji minerali

2.1 Natrijum

Natrijum je najznačajniji katjon u svim vanćelijskim tečnostima. Aktivno učestvuje u metabolizmu vode, zadržavajući tečnost u organizmu. Regulator je kiselobazne ravnoteže. U kombinaciji sa bikarbonatima i fosfatima predstavlja neorganski puffer krvne plazme i drugih vanćelijskih tečnosti. Natrijum je neophodan za održavanje konstantnog osmotskog pritiska u ćelijama, tkivima i krvi. (Vučetić, J. I., & Krstić, L. T., 2000).

2.1.1 Izvori natrijuma:

- Lisnato povrće
- Žitarice
- Voće
- Kiseli kupus
- Kuhinjska so

Štrunc U. , Jop A. (2008). *Minerali*, Mladinska knjiga.

2.1.2 Manjak i višak natrijuma u ishrani

U modernoj ishrani, nedostatak natrijuma nije čest, naprotiv, preterana upotreba kuhinjske soli je česta pojava, zbog čega se preporučuje da dnevni unos ne bude veći od 6 g soli. Nedostatak se javlja kod stanja dehidracije. Posledice su pad pritiska, grčevi u mišićima, opšta slabost.

Preveliki unos natrijuma može bitno poremetiti zdravlje čoveka a dugotrajno i prekomerno soljenje hrane doprineće povećanju krvnog pritiska i može trajno oštetiti bubrege. (Rosić & Stojić, 2012).

2.2 Kalijum

Kalijum učestvuje u održavanju kiselo-bazne ravnoteže, osmotskog pritiska koji nastaje u ćeliji. Naročito je važan za metabolizam ugljenih hidrata. Kalijum zauzima značajno mesto u kontrakciji mišića, sprovođenju nervnog impulse, dejstvu enzima, funkcionisanju ćelijske membrane. . (Vučetić, J. I., & Krstić, L. T., 2000).



Slika 4. Hrana bogata kalijumom

Izvor:<https://bs.drink-drink.ru/18-produktov-v-kotoryh-bol-she-kaliya-chem-v-banane/>

2.2.1. Izvori kalijuma:

- Avokado
- Brokoli
- Artičoka
- Banana
- Grašak
- Spanać
- Kajsije
- Čureće meso

(Vučetić, J. I., & Krstić, L. T., 2000).

2.2.2 Manjak i višak kalijuma u ishrani

Manjak kalijuma u organizmu nastaje pri intenzivnoj primeni diuretika. Smanjenjem kalijuma u organizmu dovodi do mišićne slabosti, sanjivosti, gubitka apetita, zatvora, promene srčanog rada.

Višak kalijuma (hiperkalemija) postoji kod urođene disfunkcije bubrega, nastale zbog bolesti drugih organa ili zbog bolesti samih bubrega. Višak kalijuma u organizmu dovodi do aritmija i ugrožavanja srčanih funkcija. (Vučetić, J. I., & Krstić, L. T., 2000).

2.3 Magnezijum

Magnezijum aktivno učestvuje u reakcijama enzmskih procesa. Učestvuje u energetsom metabolizmu, sprovođenju nervnih impulse. Ima osobinu da širi krvne sudove, smanjuje arterijski pritisak, poboljšava peristaltiku creva i povećava izlučivanje žuči. (Vučetić, J. I., & Krstić, L. T., 2000).



Slika 5. Hrana bogata magnezijumom

Izvor: <https://www.prirodanadar.rs/sta-je-magnezijum-i-koje-namirnice-su-bogate-magnezijumom>

2.3.1 Izvori magnezijuma:

- Kajsija
- Paprika
- Pasulj
- Krastavac
- Majčino mleko

(Vučetić, J. I., & Krstić, L. T., 2000).

2.3.2 Manjak i višak magnezijuma u ishrani

Nedostatak magnezijuma dovodi do neregulisanog krvnog pritiska i problema sa srcem, grčeva u mišićima, opšte slabosti. Dakle nedostaci magnezijuma se najviše zapažaju na:

1) nervnom sistemu; 2) skeletnim mišićima; 3) kardiovaskularnom sistemu; 4) u trudnoći; 5) u toku menstruacije.

U velikim koncentracijama magnezijum pokazuje anestezirajuće dejstvo. Simptomi prekomernog unosa magnezijuma su stomachni problem, praćeni dijarejom, mučninom, povraćanjem, padom krvnog pritiska, usporen puls. Povećan unos magnezijuma preporučuje se kod sportista koji treniraju u vlažnom i toplom okruženju jer gube velike količine magnezijuma, putem znojenja. (Vučetić, J. I., & Krstić, L. T., 2000).

3. Ostali bitni minerali

Takođe bitni minerali za uravnoteženost organizma su mangan, hrom, bakar, fosfor, hlor.

3.1. Mangan

U organizmu se nalazi u svim ćelijama, a naročito u jetri, pankreasu i bubrezima. Ima ulogu u sintezi hemoglobina i metabolizmu kalcijuma i fosfora. Izvor su: brašno, leguminoze, jetra, lisnato povrće, voće. Dnevne potrebe za odrasle i decu iznad 4 godine su 2 mg/dan.

https://www.phi.rs.ba/pdf/uputstva/vodic_za_pravilnu_ishranu.pdf

3.1.1. Nedostatak mangana

Usporen rast i razvoj kod dece, dolazi do pojave anemije, zadržavanju okoštavanja.

3.1.2. Višak mangana

Kod čoveka je poznato trovanje manganom samo u rudnicima mangana. Pri trovanju, mangan se neprekidno resorbuje. Bolest koja se javlja zbog toksičnog dejstva mangana poznata je pod nazivom „manganovo ludilo”. Ovu bolest prati razdražljivost, smetnje u govoru, otežan hod. Pri većem unosu mangana dolazi do bolova u glavi, impotencije, dermatitisa, anoreksije. Kako su mikronutrijenti esencijalni za zdravlje čoveka, vrlo često se pretpostavlja da njihov visoki unos nije povezan za zdravlje čoveka. Međutim njihov prekomerni unos može imati za posledicu određene toksične efekte. Đorđević, B., Miletić, I., Stanković, I. (2009)

3.1.3. Izvori mangana

- **Lešnici**
- **Bademi**
- **Orasi**
- **Zeleno lisnato povrće**
- **Čaj**

3.2. Hrom

Hrom je jedan od sastavnih delova organskog kompleksa koja sačinjavaju nikotinska kiselina (niacin, vitamin B₃, i aminokiseline). Taj organski kompleks povećava ulazak glukoze u ćelije koji je regulisan insulinom, pa prema tome vrši oksidaciju glukoze u ćelijama.

Hrom je važan za metabolizam ugljenih hidrata, masti i proteina, podržava zdrav metabolizam i obezbeđuje adekvatan nivo energije. Dnevna potreba hroma iznosi 20-500 mg. S obzirom da je dnevna količina hroma koja je potrebna ljudskom organizmu mala, ona se može zadovoljiti iz hrane. Stoga njegova suplementacija kod odrasle zdrave osobe, kako većina stručnjaka smatra, nije potrebna (Vučetić, J. I., & Krstić, L. T., 2000).

3.2.1. Nedostatak hroma u organizmu

Loša kontrola glukoze u krvi, niska energija, zamor, promene u apetitu i težini, niska koncentracija i loša memorija, loše zdravlje kože. Manjak hroma se može primetiti kod žena koje doje.

3.2.2. Višak hroma u organizmu

Bol u stomaku, probavni problemi, nizak nivo šećera u krvi.
(<https://www.probotanic.com/informacije/minerali-neophodni-nasem-organizmu/>)

3.2.3. Izvori hroma:

- Brokoli
- Grožđe
- Krompir
- Jabuke
- Morska hrana

3.3. Bakar

Među „metalima života“ jedno od prvih mesta pripada bakru. Slično gvožđu neki proteini bakra su nosioci kiseonika. Tako se citohromoksidaza koja katalizuje proces disanja aktivira jonima bakra. Bakar je neophodan za građenje krvi, jer katalizuje uključivanje gvožđa u strukturu hema. Osim toga, bakar obezbeđuje bolje dejstvo insulina i hormona hipofize. Joni bakra omogućavaju građenje glikogena u jetri, tj. Utiču na metabolizam ugljenih hidrata. Bakar pomaže u metabolizmu gvožđa, formaciji crvenih krvnih zrnaca i cirkulaciji, kao i proizvodnji energije za ćelije. Veliki značaj ima bakar za normalno građenje kostiju i pigmentaciju kose. Ljudski organizam mase oko 70 kg sadrži oko 80 mg bakra. Najveće količine bakra su zastupljene u jetri. (Vučetić, J. I., & Krstić, L. T., 2000).

3.3.1. Nedostatak bakra

Neuobičajen je, ali ukoliko se javi, dolazi do nemogućnosti prenošenja gvožđa i pojave anemije, problemi s cirkulacijom. Kod dece u uzrastu od 2-6 meseci manjak bakra nastaje zbog jednolične

hrane. Pojavljuje se otečenost oko očiju, usporenje rasta, bleđa koža. Nedostatak bakra kod čoveka se javlja vrlo retko, jer ga uobičajena hrana sadrži u dovoljnim količinama. (Vučetić, J. I., & Krstić, L. T., 2000).

3.3.2. Izvori bakra:

- **Pasulj**
- **Indijski orah**
- **Semenke**
- **Orah**
- **Šampinjoni**
- **Crna čokolada**

Vučetić, J. I., & Krstić, L. T. (2000).

3.4. Fosfor

Fosfor je esencijalni mineral čija je glavna uloga u ljudskom organizmu rast i obnova ćelija i tkiva. Sve naše ćelije sadrže fosfor, a 85% ukupnog fosfora je u kostima i zubima. O njemu se ne piše i ne govori toliko kao o kalcijumu, magnezijumu ili gvožđu, ali fosfor je, uz kalcijum, najzastupljeniji mineral u ljudskom telu i na njega odlazi čak jedan posto telesne mase.

<https://biotest.rs/saveti-novosti/12-saveti/96-fosfor-u-nasem-organizmu-i-ishrani>

3.4.1. Manjak fosfora u organizmu

Pri dužem neunošenju fosfora organizam koristi fosfor iz kostiju. To dovodi do demineralizacije kostiju, bolesti osteoporoze i osteomalacije. Pri nedovoljnom snabdevanju organizma fosforom dolazi do gubitka apetita, smanjenje umne i fizičke aktivnosti. Na deficit smanjenja fosfora u ishrani naročito su osetljiva deca, gravidne žene i žene koje doje. (Vučetić, J. I., & Krstić, L. T., 2000).

3.4.2. Višak fosfora u organizmu

Višak fosfora u ishrani narušava usvajanje kalcijuma iz creva, usporava građenje u bubrezima aktivnog oblika vitamina D. Lečenje se sastoji u izbalansiranoj ishrani, kontroli količine kalcijuma i fosfora. (Vučetić, J. I., & Krstić, L. T., 2000).

3.4.3. Izvor fosfora:

- Žumance
- Žitarice
- Badem
- Grašak
- Riba
- Jaja
- Meso
- Mleko i mlečni proizvodi

<https://www.najvaznijevesti.com/wp-content/uploads/2015/08/Zakoni-zdravlja-i-izlečenja-Dr-Nil-Nidli.pdf> (str. 119.)

3.5 Kalcijum

Mineral koji se najviše nalazi u našem telu je kalcijum. On je neophodan za zdravlje zuba i kostiju. Najbogatiji izvori kalcijuma su mleko i mlečni proizvodi.

Mleko i mlečni proizvodi glavni su izvori kalcijuma, tako da nedovoljno mleka u ishrani, znači nedostatak kalcijuma u organizmu. Bez mleka i mlečnih proizvoda nemoguć je uspostaviti ravnotežu u korišćenju kalcijuma. 250 gr mleka sadrži kalcijuma koliko 850 gr kupusa ili 1 kg pomorandže a ove namirnice važe za biljne namirnice bogate kalcijumom.

(Mitrović, M. (1958.)

4. Uloga vaspitača u obezbeđivanju optimalnog unosa minerala kod dece

Vaspitač može veoma pozitivno da utiče na to da deca prihvate minerale i da sami požele da se zdravo hrane. To se može bazirati na ličnom primeru, kao i kroz igru. Vaspitač bi takodje kroz razgovor sa roditeljima mogao doprineti na svest o zdravom načinu ishrane i značaju minerala za rast i razvoj. S obzirom da je u uzrastu od 3-7 godina igra dominantna, nju bi trebalo najviše zastupiti i iskoristiti. Ukoliko nešto u našoj okolini posluži kao povod, vaspitač bi trebao to da prepozna i da se koristi metodom provokacije. Npr. ukoliko deca/ dete dodje iz nekog dela sveta gde je probao neko neobično voće/ povrće i često to spominje drugarima a oni se interesuju, treba proširiti temariku. Ukoliko se deci svidi ono što je vaspitač ponudio otvara se mogućnost za potencijalni projekat. Evo nekoliko primera...

Kroz igru učimo

Ukoliko želimo da decu upoznamo sa pravilnom ishranom moramo smisliti razne načine koji bi njima bili interesantni kako bi oni zaista poželeli da se bave tom tematikom, to ćemo uraditi kroz igru. Kroz spontanost koju nam donose nove osnove u predškolske ustanove možemo često menjati prostorne celine u radnim sobama. Kako bismo zainteresovali decu možemo uneti u prostor mali štand koji asocira na pijacu, što možemo videti na slici broj 6.



Slika 6. Deca upotpunjavaju pijacu radom koji je urađen batik tehnikom

Proširena igra

Ukoliko vaspitač primeti da su deca i dalje zainteresovana za igru a ponestaje im inspiracije, vaspitač se uključuje i daje predloge. Na slici broj 7. Vidimo jabuku napravljenju od puzli, koju su deca napravila kao oznaku za pijacu.



Slika 7. Simbol pijace jabuka

Proširivanje znanja

Ukoliko zatvorimo projekat, postoji mogućnost da ćemo se tokom novog projekta podsetiti nekog od prethodnih pa ćemo tako imati prilike da se podsetimo naučenog i kroz igru naučimo nešto novo. Na slici br. 8. možemo videti decu, sada već starije uzrasne grupe koja je trenutno u projektu vezanom za anatomiju tela, deca su se rado prisetila o važnosti zdrave ishrane za naš organizam, kosti i zube, te su čak neki od njih kod kuće napravili mini prezentaciju da podsete drugare šta je to bitno za naše zube i kako da ih očuvamo, slika br. 9.



Slika 8. Deca i skelet kao njihov produkt



Slika 9. N.B. podseća druge koje minerale trebamo da unosimo kako bismo imali zdrave zube.

Sadnice voća u dvorištu vrtića

Takođe u okviru vrtića možemo organizovati razne akcije, kao primer ćemo izdvojiti vrtić „Novosađanče” u kojem su posađene sadnice voća (slika broj 10.), što će deci omogućiti da učestvuju u nezi biljaka, da se približe prirodi, prate njihov razvoj i shvate odakle dolaze namirnice koje konzumiraju.



Slika 10. Deca iz vrtića „Novosađanče” učestvuju u akciji sadenja voća u dvorištu vrtića



Slika 6. Vaspitač i deca

Izvor: <https://www.dreamstime.com/teacher-reading-to-kids-kindergarten-cartoon-vector-illustration-image197664614>

5. Metodologija istraživanja

Cilj ovog rada jeste da se ukaže na važnost pravilne ishrane i načina unosa minerala, kako kod dece, tako i kod odraslih osoba i kod trudnica. U istraživanju su učestvovali roditelji starije uzrasne grupe, vrtića „Novosađanče”. Ukupan broj roditelja koji se odazvao na anketu: 23

Cilj je istražiti da li deca unose dovoljno minerala.

Hipoteza istraživanja, polazimo od nekoliko iskaza čiju istinitost ćemo testirati:

- Deca konzumiraju minerale i vitamin kroz ishranu
- Dete radje jede zdravu hranu u vrtiću u društvu vršnjaka
- Dete rađe jede voće i povrće ukoliko je zanimljivo servirano
- Dete odbija da jede povrće

U istraživanju je korišćena metoda prikupljanja primarnih podataka. Ispitanici su popunjavali online google upitnik.

Ciljna grupa: roditelji dece iz starije uzrasne grupe

Ciljni uzorak je: 23

Istraživanje je sprovedeno u period od 20.02.-06.03.2023.

5.1.Rezultati istraživanja

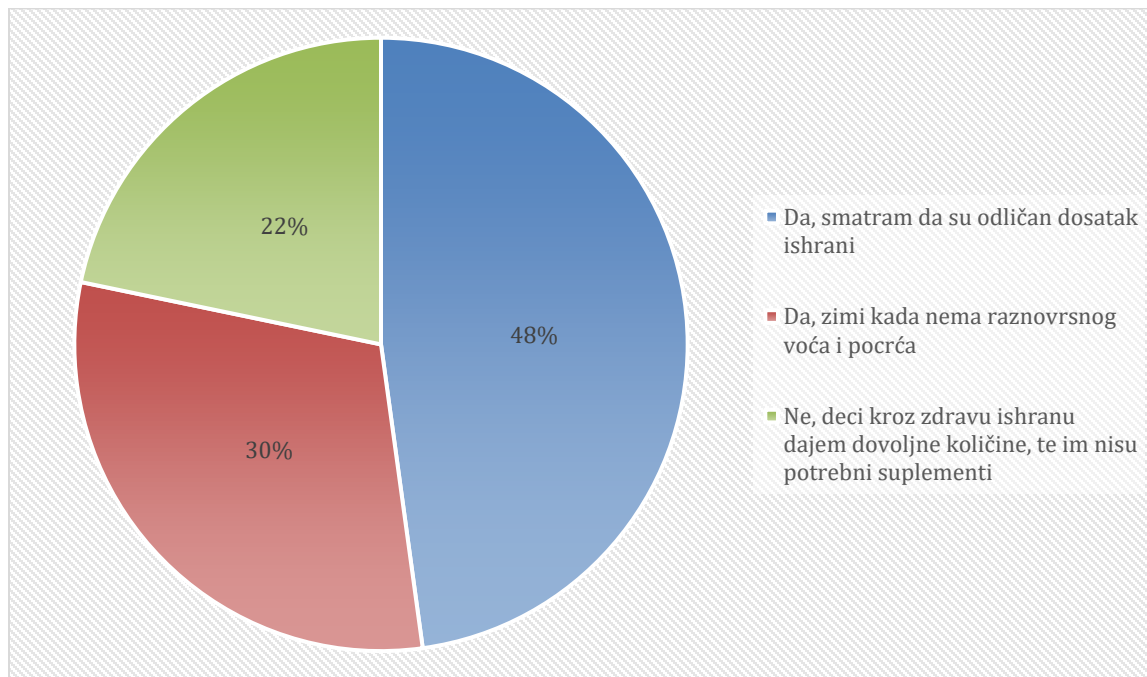
Istraživanje je sprovedeno putem google ankete, u saradnji sa roditeljima iz vrtića „Novosađanče”.Anketu je ispunilo 23 od 27 roditelja iz starije uzrasne grupe.

Na pitanja su odgovarali odabirom jednog od ponuđenih odgovora, označavanjem više tvrdnji koje su istinite, mogućnosti unosa opisnog odgovora I pitanjima sa “da” ili “ne” odgovorom.

Ispitanici su roditelji dece, te su davali odgovore koji se odnose na njihovo dete na osnovu sopstvene percepcije.

Za popunjavanje ankete bilo je potrebno izdvojiti 5-10 minuta.

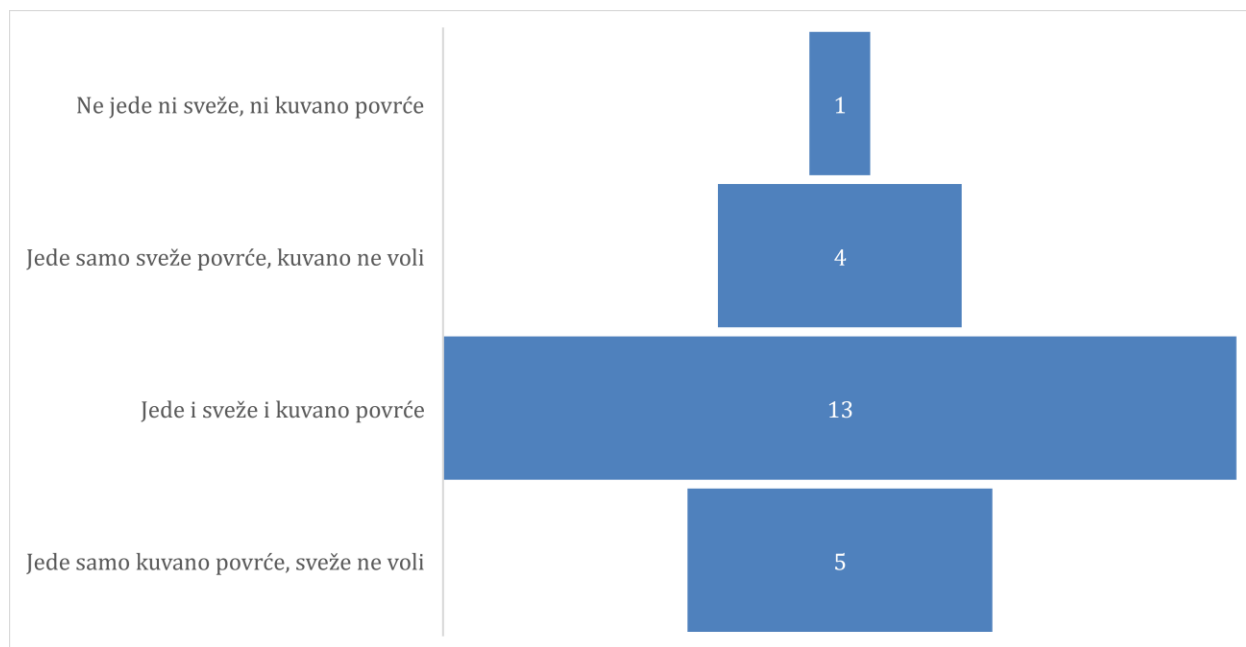
1. Da li Vaše dete konzumira vitamine i minerale u obliku suplemenata?



Grafikon 1.

Na prikazanom grafikonu nalaze se podaci o konzumiranju vitamina i minerala u obliku suplemenata. Većina odnosno 11 ispitanika (47,8%), tvrdi da njihova deca unose suplemente samo zimi kada nema dovoljno svežih namirnica, zatim 7 ispitanika (30,4%) deci ne daje suplemente jer smatraju da unose sve što je potrebno kroz ishranu, dok je 5 ispitanika (21,7%) odgovorilo da deci daju suplemente.

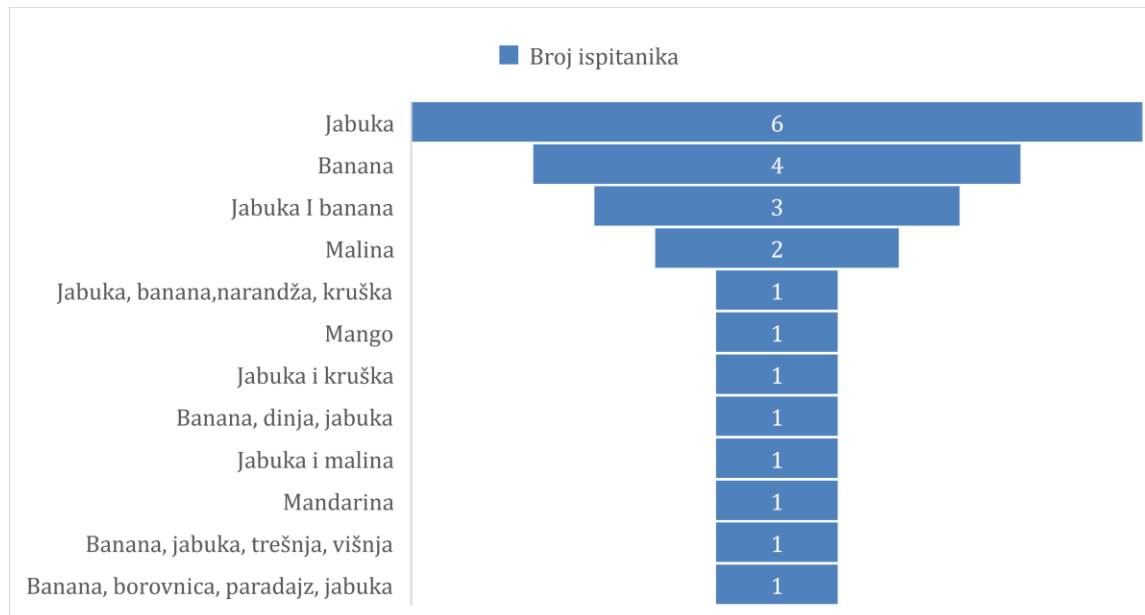
2. Označite tvrdnje koje se odnose na Vaše dete



Grafikon 2.

Kroz ovaj grafikan prikazane su tvrdnje od kojih većina ispitanika -13 (56,5%) tvrdi da njihovo dete jede i sveže i kuvano povrće, 5 ispitanika (21,7 %) se izjašnjava da njihovo dete jede samo sveže povrće, dok kuvano ne voli, 4 ispitanika (17,4%) jede samo kuvano povrće, sveže ne voli, 1 ispitanik (4,3%) je odgovorio da njegovo dete ne jede ni sveže ni kuvano povrće.

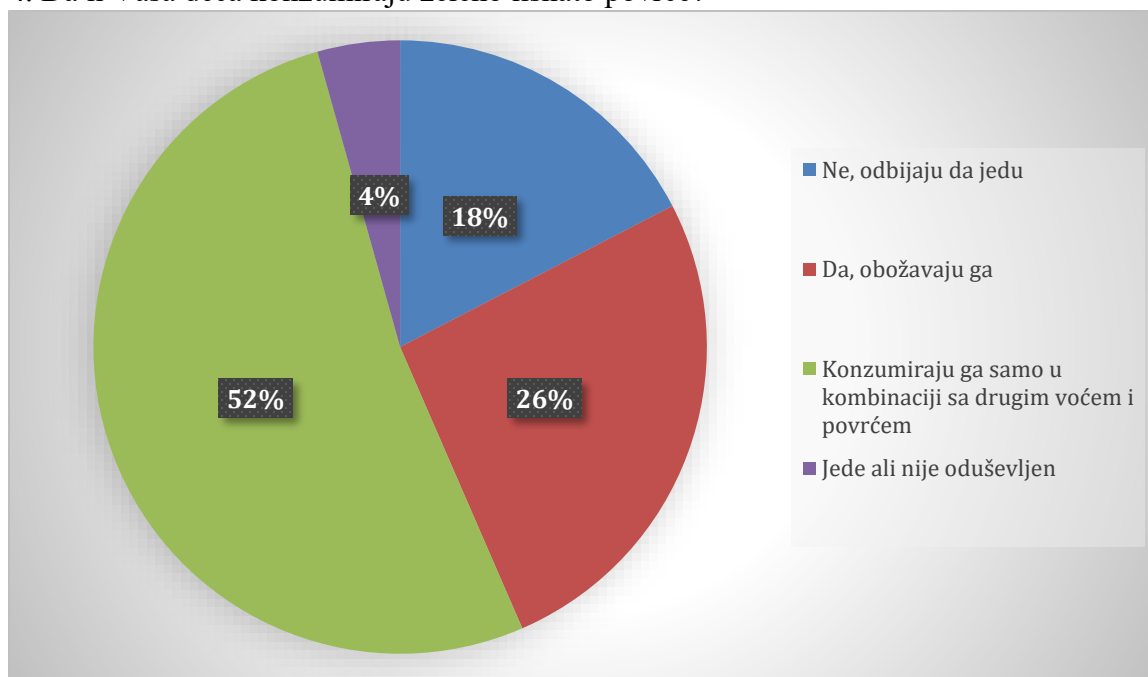
3. Koje voće Vaše dete najčešće jede



Grafikon 3.

U ovom grafikonu je prikazano da je jabuka, zatim banana, kombinacija jabuka i banana, kao i malina najčešći odgovor, dok se kasnije razne kombinacije u kojima se spominju mango, dinja, mandarina.

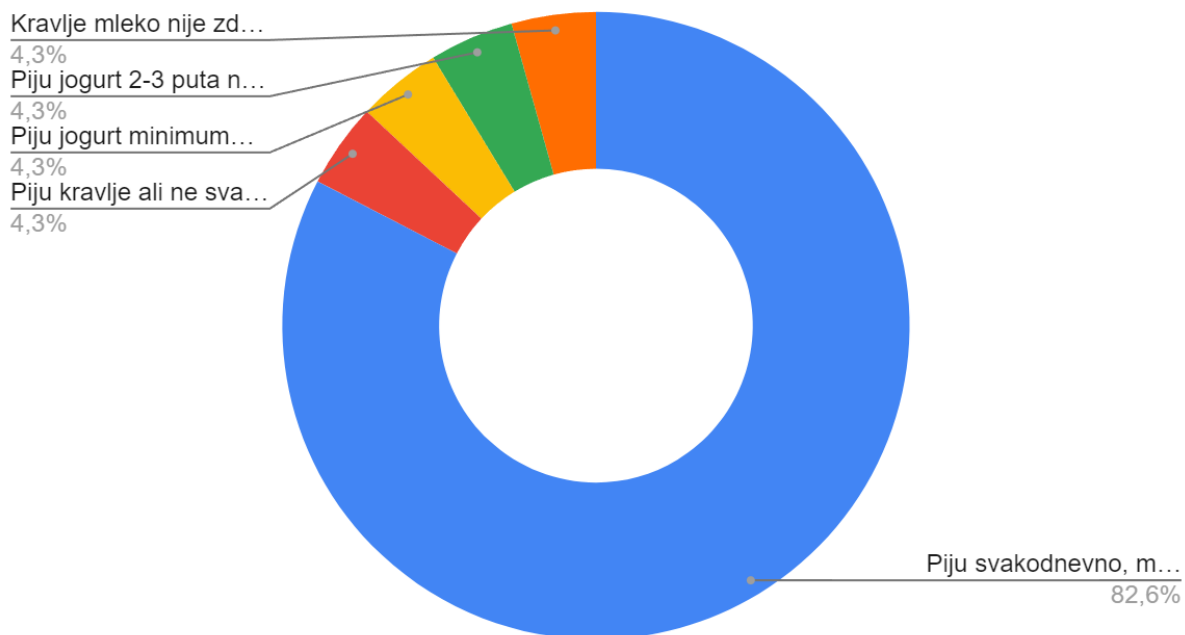
4. Da li Vaša deca konzumiraju zeleno lisnato povrće?



Grafikon 4.

U grafikonu iznad teksta, prikazani su podaci na pitanje koje se odnosi na konzumaciju zelenog lisnatog povrća. 12 ispitanika tvrdi da deca konzumiraju samo u kombinaciji sa drugim povrćem i voćem, 6 ispitanika je odgovorila da obožavaju zeleno lisnato povrće, 4 ispitanika odbijaju da ga jedu, dok je jedan ispitanik odgovorio da njegovo dete jede ali nije oduševljeno.

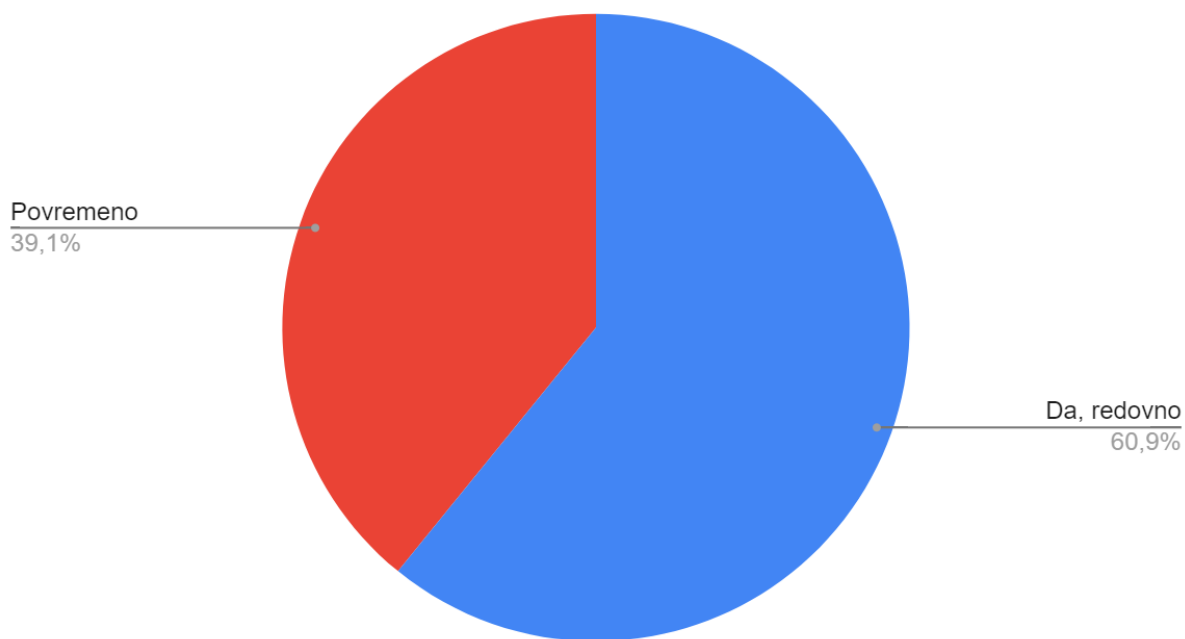
5. Da li Vaša deca piju mlečne proizvode?



Grafikon 5.

U ovom grafikonu prikazan je unos mlečnih proizvoda. 82,6 % (19) ispitanika je odgovorilo da njihova deca svakodnevno piju mlečne proizvode, 4,3% (1) ispitanika smatra da kravlje mleko nije zdravo, 4,3% (1) piju jogurt 2-3 puta nedeljno, 4,3% (1) piju jogurt minimum 3 puta nedeljno, 4,3% (1) ispitanika piju kravlje mleko ali ne svakodnevno.

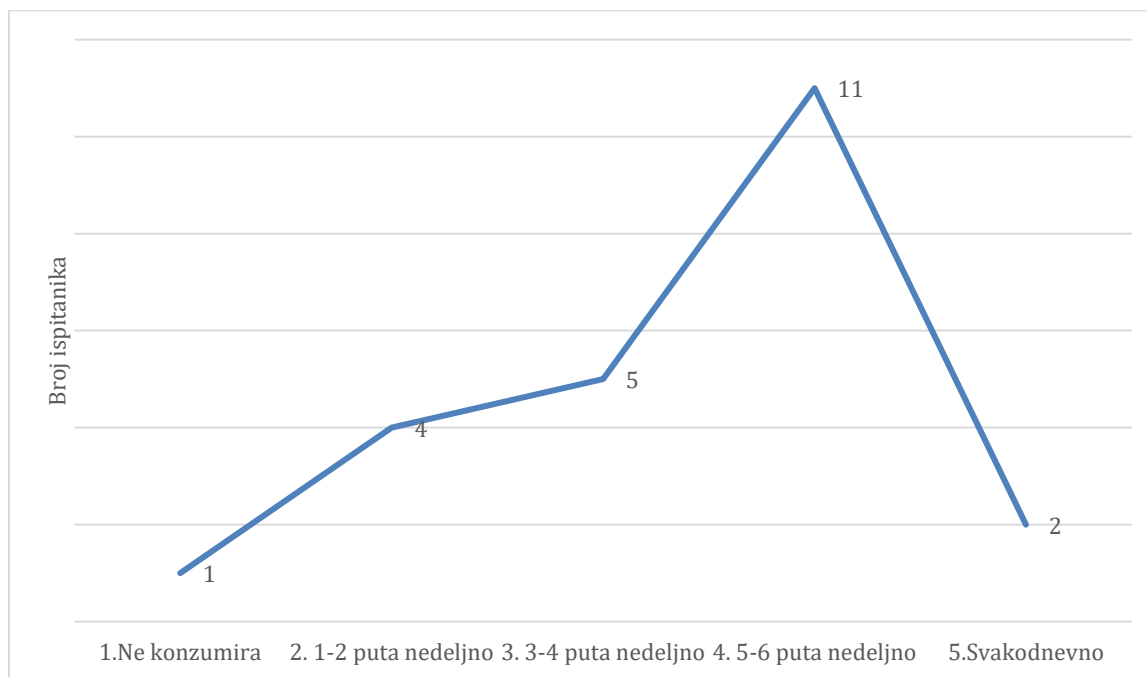
6. Da li deci dajete koštunjavo voće?



Grafikon 6.

Na pitanje da li deci dajete koštunjavo voće od 3 ponuđenja odgovora ispitanici su odgovorili 60,9% (14 ispitanika odgovorilo je da daju deci koštunjavo voće redovno, 39,1 % (9) ispitanika, dok ni jedan ispitanik nije naveo da koštunjavo voće nije potrebno deci za pravilan rast i razvoj.

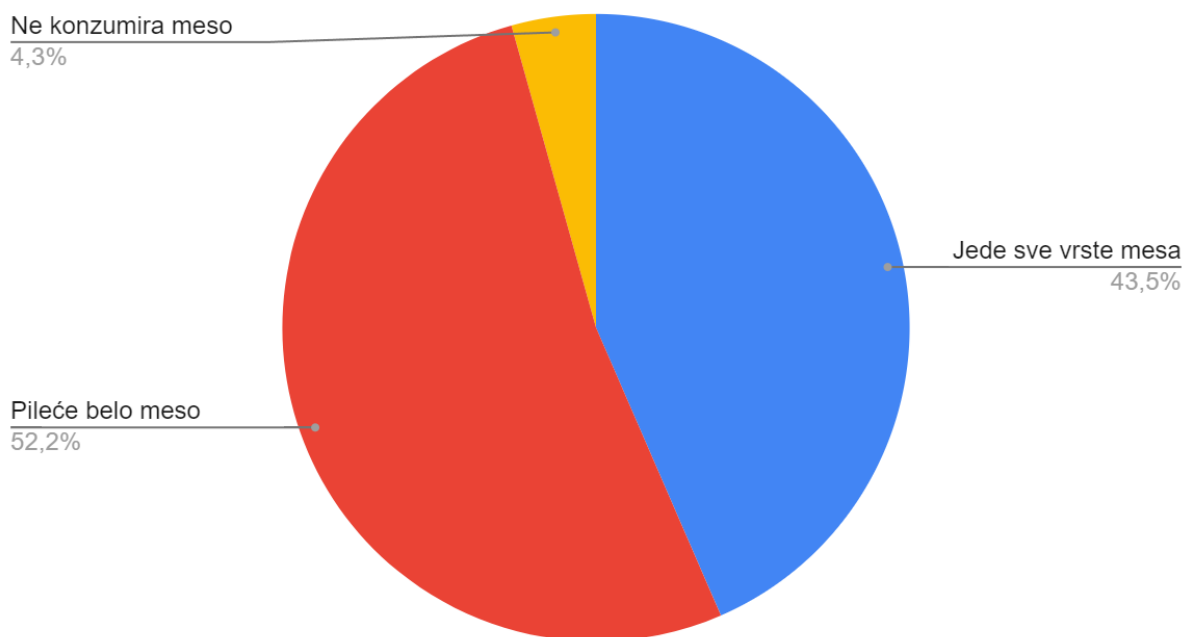
7. Na skali od 1-5 koliko često vasa deca konzumiraju povrće



Grafikon 7.

Na skali od 1-5 označeni su odgovori na pitanje koliko često vaša deca konzumiraju povrće. Broj 1 na skali predstavlja odgovor “ne konzumira” što je označio 1 ispitanik, broj 2 “1-2 puta nedeljno” označilo je 4 ispitanika, broj 3 “3-4 puta nedeljno” označilo je 5 ispitanika, broj 4 “5-6 puta nedeljno” označilo je 11 ispitanika, broj 5 “svakodnevno” označilo je 2 ispitanika.

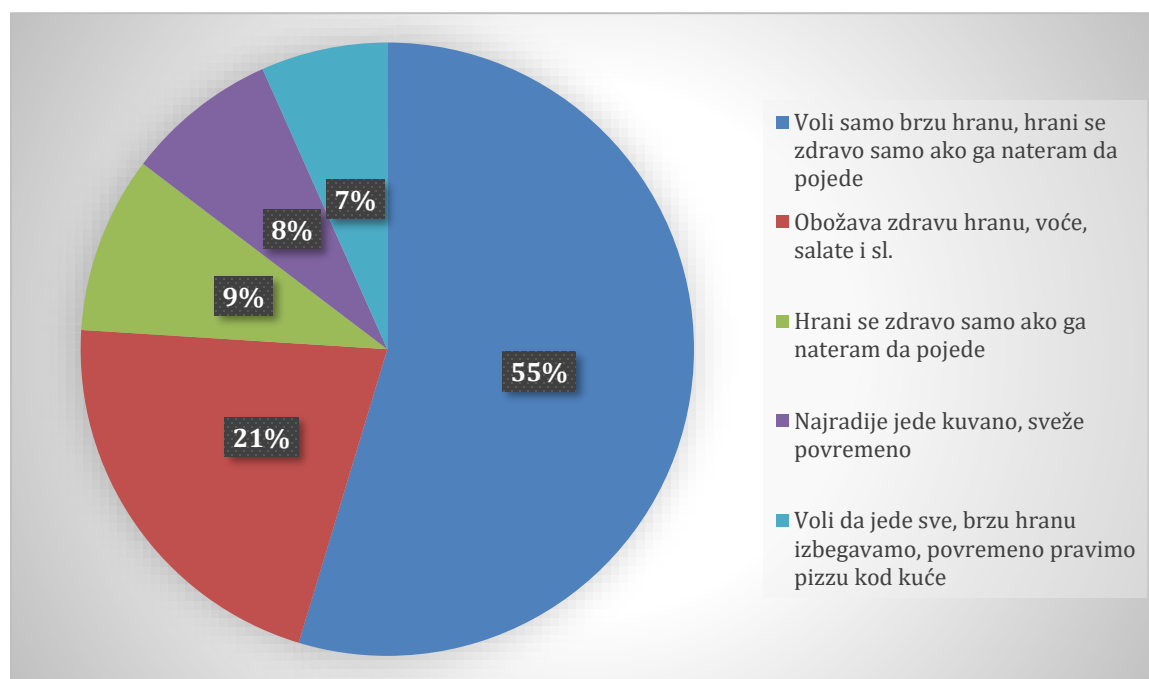
8. Moje dete najviše jede:



Grafikon 8.

Na prethodnom grafikonu prikazano je da 52,2 (12) dece ispitanika jede pileće belo meso, zatim 43,4% (10) ispitanika tvrdi da njihova deca jedu sve vrste mesa, dok samo 4,3% (1) ispitanik ne konzumira meso. Dok niko od ipitanika nije označio da deca jedu crveno meso.

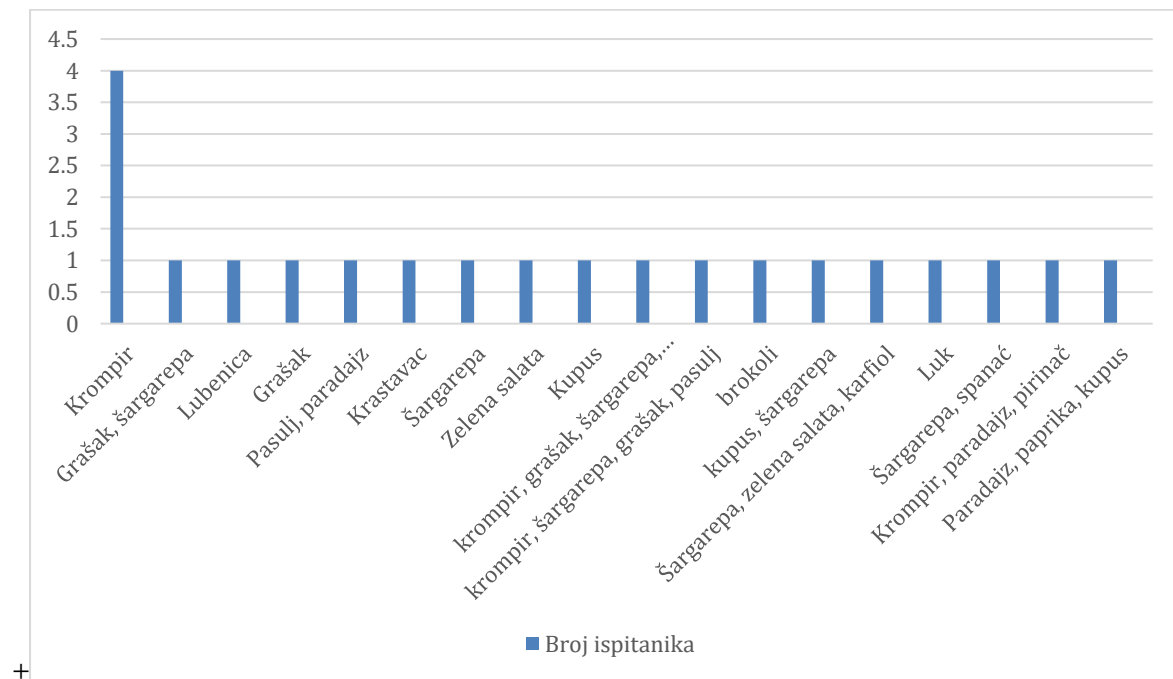
9. Označite tvrdnje koje se odnose na Vaše dete



Grafikon 9.

Između 5 navedenih tvrdnji većina ispitanika, odnosno 13 ispitanika tvrdi da njihova deca obožavaju zdravu hranu, voće, povrće, salate i slično, 7 ispitanika označilo je tvrdnju da se deca hrane zdravo samo ako ih nateraju da pojedu, dok je 1 ispitanik označio sledeće 2 tvrdnje kao karakteristične za njihovo dete, tvrdnju voli samo brzu hranu i hrani se zdravo samo ako ga nateram da pojede, 1 ispitanik tvrdi najradije jede kuvano, sveže povremeno, 1 ispitanika voli sve da jede, brzu hranu izbegavamo.

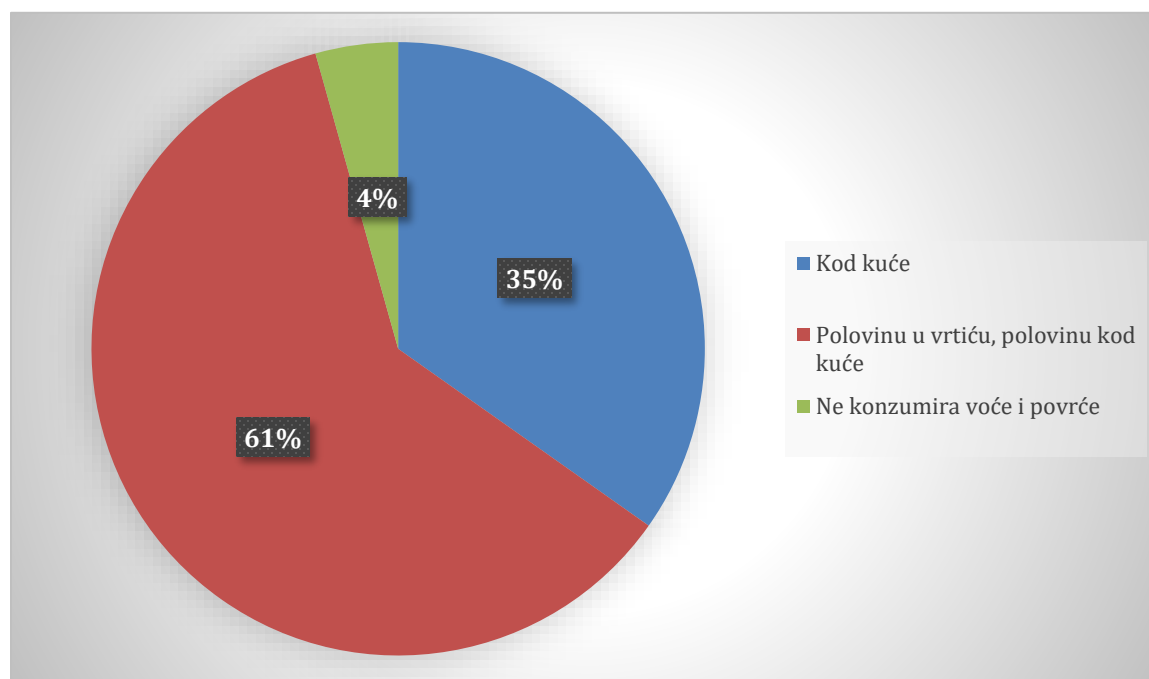
10. Koje povrće Vaše dete jede najčešće



Grafikon 10.

Pitanje broj 10 je omogućilo slobodan unos, te su odgovori na pitanje: „Koje povrće Vaše dete jede najčešće?” raznovrsni, prikazano da je da je najviše ispitanika odgovorilo sa krompir, zatim su sledile razne kombinacije povrća, među kojima se najčešće ponavljala šargarepa, grašak i paradajz.

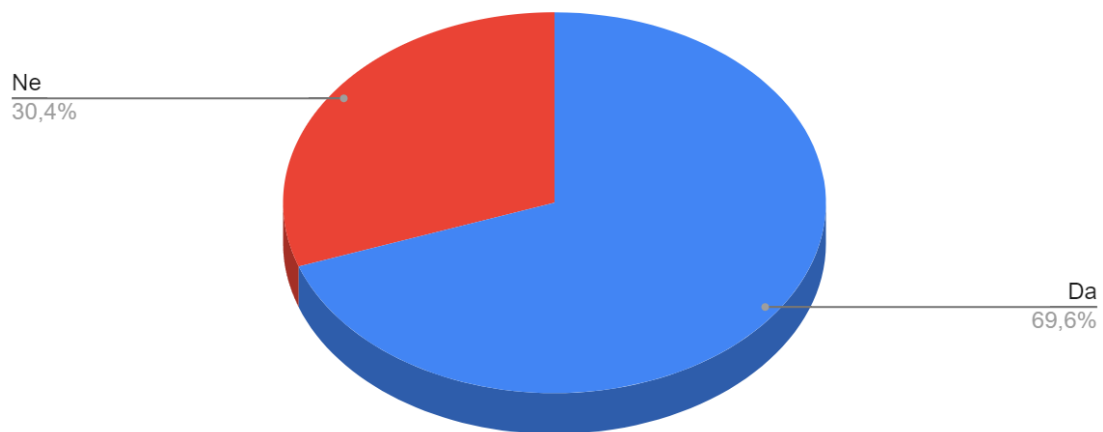
11. Vaše dete preporučenu dnevnu količinu voća i povrća unosi?



Grafikon 11.

Na pitanje: „Vaše dete preporučenu dnevnu količinu voća i povrća unosi?” 14 ispitanika (60,9%) je odgovorilo da njihovo dete polovinu unese u vrtiću a polovinu kod kuće, 8 ispitanika (34,8%) je odgovorilo da preporučenu količinu voća i povrća unosi kod kuće, dok je jedan ispitanik (4,3%) odgovorio da njegovo dete ne konzumira voće i povrće.

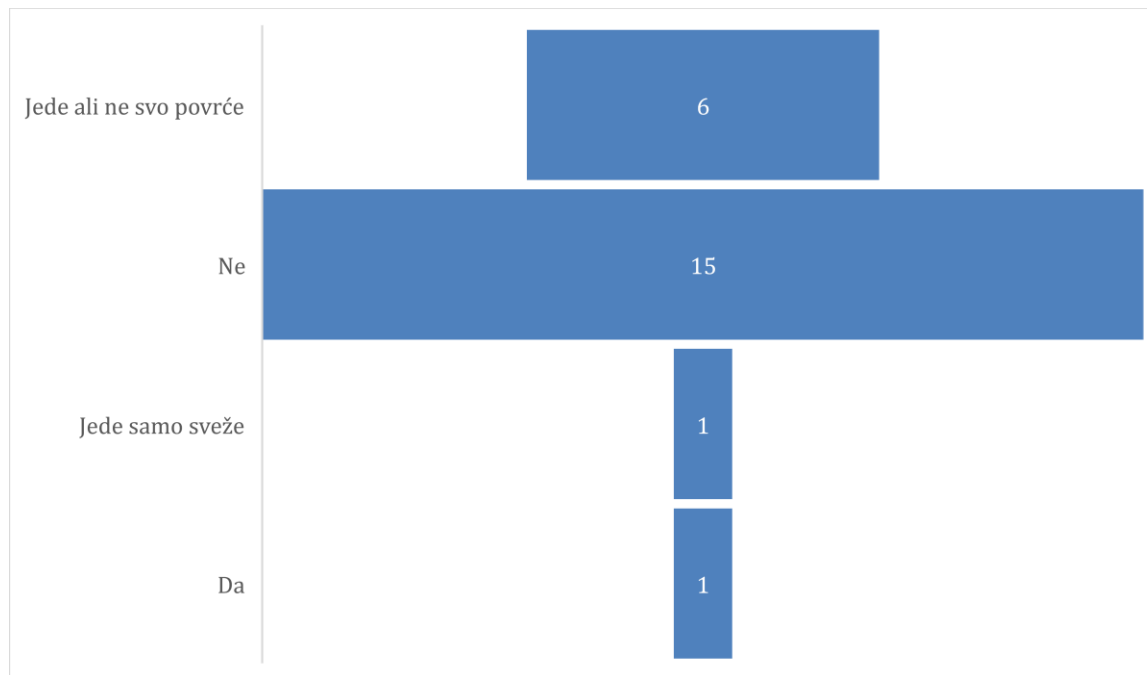
12. Da li Vaše dete rađe jede voće i povrće ukoliko je zanimljivo servirano?



Grafikon 12.

Na pitanje: „Da li Vaše dete rađe jede voće i povrće ukoliko je zanimljivo servirano?” 16 ispitanika je odgovorilo potvrdno (69,6%), dok je 7 ispitanika (30,4) odgovorilo negativno.

13. Da li Vaše dete odbija da jede povrće?



Grafikon 13.

Na pitanje: „Da li Vaše dete odbija da jede povrće?” najčešći odgovor je bio „ne” i za njega se izjasnilo 15 ispitanika, zatim 6 ispitanika je odgovorilo da jede ali ne svo povrće, jedan ispitanik je odgovorio da njegovo dete jede samo sveže, a jedan ispitanik tvrdi da njegovo dete odbija da jede povrće.

6. ZAKLJUČAK

Kroz ovaj rad smo ukazali na značaj upotrebe minerala kroz ishranu. Upoznali smo se sa izvorima minerala, njihovim značajem za naše zdravlje, rast i pravilan razvoj. Takođe smo ukazali na posledice prekomernog unosa minerala, kao i nedostatka.

Rezultati istraživanja sprovedeni su sa 23 ispitanika putem online google upitnika, u pitanju su roditelji dece iz starije uzrasne grupe. Na osnovu rezultata dobijenih istraživanjem, dolazimo do zaključka da u okviru ispitane grupe većina roditelja dopunjuju ishranu dece suplementima, naročito tokom zimskog perioda, te smatramo da hipoteza „Deca konzumiraju minerale i vitamin kroz ishranu” nije u potpunosti tačna. Većina dece preferiraju sveže u odnosu na kuvano povrće, da je jabuka jedna od omiljenih voćki, dok je krompir omiljeno povrće. Lisnato zeleno povrće konzumiraju u kombinaciji sa drugim voćem i povrćem. Što se tiče hipoteze „Dete radije jede zdravu hranu u vrtiću u društvu vršnjaka” može se smatrati da je potvrđena s obzirom da je više od 60 % ispitanika odgovorilo potvrdno. Mlečne proizvode većina dece konzumira svakodnevno, roditelji uvrstavaju košunjavu voće u raznovrsnu ishranu dece i nijedan ispitanik nije smatrao da ne bi trebalo da ga deca konzumiraju. Većina ispitanika tvrdi da im deca konzumiraju voće i povrće 4 do 5 puta nedeljno. Belo meso se ističe na prvo mesto, dok nijedan ispitanik nije označio crveno meso kao omiljeno njegovog deteta. Većina ispitanika tvrdi da njihova deca obožavaju zdravu hranu voće, povrće i slično, dok manji broj navodi da se hrane zdravo samo ukoliko ih nateraju da pojedu. Preporučenu dozu voća i povrća unose u vrtiću i kod kuće. Takođe rađe jedu voće i povrće ukoliko je lepo servirano, a većina njih tvrdi da njihova deca ne odbijaju da jedu voće i povrće. Tokom sprovođenja, istraživanja i pisanja ovog rada, dolazimo do zaključka da je veoma bitno na koji način se prezentuje zdrava hrana detetu, da u određenim uzrastima deca lakše prihvataju hranu koja je lepo servirana, te se potvrđuje hipoteza „Dete rađe jede voće i povrće ukoliko je zanimljivo servirano“. Smatramo da bi zdrava hrana u obliku koji deca vole bila bolje prihvaćena npr. pomfrit od šargarepe, brokoli u smutiju, pica od karfiola, mafini od tikvica i sl. Tokom istraživanja dolazimo do zaključka da se hipoteza „Dete odbija da jede povrće” odbacuje s obzirom da se samo jedan ispitanik potvrdno izjasnio. Roditelji i vaspitači mogu dosta da doprinesu pravilnoj ishrani dece ukoliko sarađuju, razmenjuju ideje i iskustva. Takođe ustanova može da realizuje razne radionice u koju bi mogli da se uključe stručnjaci, poput nutricioniste, kako za roditelje tako i za decu.

7. LITERATURA

Dinarević, S., Branković, S., & Hasanbegović, S. (2011). Ishrana i fizička aktivnost učenika osnovnih škola u odnosu na gojaznost. *Journal of Health Sciences*, 1(1), 44-49.

Đorđević, B., Miletić, I., Stanković, I. (2009). *Vitamini I minerali kao esencijalni nutrijenti*, stručni rad, Farmaceutski fakultet, Beograd.

Mitrović, M. (1958). Značaj mlijeka u ishrani čovjeka. *Mljekarstvo: časopis za unaprjeđenje proizvodnje i prerade mlijeka*, 8(9), 199 str.

Perišić N., Janković B., „Pedijatrija”, Medicinski fakultet, Beograd, 2019.

Rosić, M., & Stojić, S. S. (2006). *Principi ishrane i rekreacije*. Univerzitet Singidunum.

Štrunc U. , Jop A. (2008). *Minerali*, Mladinska knjiga.

Vučetić, J. I., & Krstić, L. T. (2000). *Mineralne supstance u ishrani i njihov biološki značaj*. Velarta.

http://www.cps.org.rs/Knjige/zakoni_zdravlja.pdf

<https://bs.drink-drink.ru/18-produktov-v-kotoryh-bol-she-kaliya-chem-v-banane/>

https://www.phi.rs.ba/pdf/uputstva/vodic_za_pravilnu_ishranu.pdf

<https://www.prirodanadar.rs/sta-je-magnezijum-i-koje-namirnice-su-bogate-magnezijumom>

<https://www.probotanic.com/informacije/minerali-neophodni-nasem-organizmu/>