

Osnovna šola Hudinja Celje

PREHRANJEVANJE PO KRVNIH SKUPINAH

Avtorja:

Alma Mudri, 8.a

Nik Knafelc, 8.a

Mentorica:

Lea Breznik, dipl. vzg. otrok

spec. managementa v izobraževanju

Mestna občina Celje, Mladi za Celje

Celje, 2009

KAZALO VSEBINE

POVZETEK	2
1 UVOD	3
1.1. ZGODOVINA KRVNIH SKUPIN	6
1.1.1. Nastanek krvnih skupin.....	7
1.1.2. Krvna skupina 0	7
1.1.3. Krvna skupina A	8
1.1.4. Krvna skupina B	9
1.1.5. Krvna skupina AB.....	10
1.1.6. Ugotavljanje krvne skupine	12
1.1.7. Pomembnost krvne skupine	13
1.1.8. Dieta za posamezno krvno skupino	15
1.2 OPIS RAZISKOVALNEGA PROBLEMA	18
1.3 HIPOTEZE	18
1.4 RAZISKOVALNE METODE	19
1.4.1 DELO Z LITERATURO	19
1.4.2 ANKETA.....	19
1.4.3 OBDELAVA PODATKOV	19
1.4.5 OBLIKOVANJE PISNEGA POROČILA.....	19
2 OSREDNJI DEL	20
2.1 OPIS RAZISKOVALNIH REZULTATOV	20
3. DISKUSIJA.....	31
4. ZAKLJUČEK.....	32
5. LITERATURA	33
5.1. VIRI KNJIG	33
5.2. KAZALO GRAFOV.....	34
PRILOGA.....	35
IZJAVA.....	37

POVZETEK

Pravzaprav je na prvi pogled smešno iskati povezavo med krvno skupino in nabranimi maščobnimi blazinicami. Dejstvo je preprosto, in če poenostaviva: prav od naše krvi je odvisno, kako bo organizem sprejel in predelal določeno živilo. Tako kot se razlikujemo po postavi, barvi las, spolu, letih, tako različni so tudi načini, kako naš organizem razgrajuje in presnavlja hrano, pa tudi kako hitro pridobiva težo ali s kakšno težavo izgublja odvečne kilograme. Zato ljudje ne moremo enako izgubljati kilogramov po eni sami dieti, ki bi bila veljavna za vse – nekateri dosegajo pri isti dieti popolnoma drugačne uspehe kot drugi. V medicini je že dolgo znano, da se nekatere bolezni pogosteje pojavljajo pri določeni krvni skupini, pri drugih pa manj ali se sploh ne pojavljajo.

V raziskavi sva poskušala ugotoviti, ali so učenci 5., 6., 7., 8. in 9. razredov že kdaj slišali za prehranjevanje po krvnih skupinah, katere krvne skupine poznajo in kaj s tovrstnim načinom prehranjevanjem lahko dosežemo.

Rezultate sva pridobila z anketnim vprašalnikom med učenci od 5. do 9. razreda naše šole.

Ugotovila sva, da je pozitivnih učinkov takšnega prehranjevanja veliko, zato bi se učenci diete držali le v primeru, če bi opazili kakšne zdravstvene težave in bi jim takšna dieta koristila.

1 UVOD

Dr. Peter D'Adamo je avtor ideje, po kateri bi ljudje morali načrtovati prehrano glede na svojo krvno skupino. Njegova ideja o povezanosti prehrane in zdravja temelji na načelu, da krvna skupina – 0, A, B ali AB – določa sposobnost organizma, da absorbira hranilne snovi in se bori proti boleznim in stresu.

V prehrani po krvnih skupinah so živila razdeljena v 16 različnih kategorij: meso in perutnina, morski sadeži, mleko in jajca, olja in masti, oreščki in semenke, grah in stročnice, žitarice, kruh in pekovski izdelki, testenine, zelenjava, sadje, sokovi, začimbe, zeliščni čaji in mešani napitki.

Za vsako krvno skupino obstajajo **liste živil** s seznamom živil, ki so '**priporočljiva**', '**nevtralna**' ali '**škodljiva**'.

Živila, ki se nahajajo na posamezni listi, vam glede na vašo krvno skupino pomagajo pri izgubljanju odvečnih kilogramov oz. večajo odpornost pri različnih boleznih.

Krvna skupina 0

Prehrana oseb s krvno skupino 0 bi morala biti sestavljena iz živil živalskega izvora in zelenjave. Pozorni morate biti na živila, ki vključujejo govedino, jagnjetino, puranje in piščančje meso in ribe. Prav tako so dovoljene vse vrste sadja, stročnice in kapusnice. Strogo se morate izogibati mleka in mlečnih izdelkov, kruha in pšeničnih testenin, zelja in koruze.

Krvna skupina A

Ljudje s krvno skupino A bi morali konzumirati večje količine živil rastlinskega izvora: zelenjavo, lečo, sojo, grah, polnozrnate žitarice. Jagodičevje in slive so prav tako priporočljive, občasno lahko konzumirate perutnino in fermentirane mlečne izdelke, papriko, paradižnik, tropsko sadje in citruse.

Krvna skupina B

Ljudem s krvno skupino B je dovoljena največja prehrabena raznolikost. Jeste lahko ribe, perutnino, jagnjetino, goveje meso, mlečne proizvode, zeleno zelenjavo, žitarice in vse vrste sadja. Iz prehrane bi morali popolnoma izločiti školjke, šunko, slanino in piščančje meso, omejiti pa uživanje govedine, pšenice, paradižnika in koruze.

Krvna skupina AB

Osebe s krvno skupno AB lahko jedo jagnjetino, puranje meso, mlečne proizvode, jajca, riž, tofu, slive, češnje, medtem ko bi se morali izogibati prekajenemu mesu in omejiti vnos govejega mesa, pšenice, koruze, tropskega sadja, pomaranč in banan.

Za in proti

Na splošno je hrana, ki jo dieta priporoča za vse štiri krvne skupine, sveža in nepredelana ter relativno raznolika.

Še najbolj neuravnoteženo prehrano imajo ljudje s krvno skupino 0, saj njihov prehranski načrt predpostavlja vnos velikih količin mesa, kar lahko posledično vodi do prekomernih količin holesterola in zasičenih maščob, kar poveča tveganje za določene bolezni predvsem srčno - žilne bolezni.

Ljudje s krvno skupino AB bi morali zaradi omejenega vnosa mleka, mlečnih izdelkov paziti na zadostni vnos kalcija, železa in vitamina B12.

Prehrana, ki izključuje določene kategorije hrane, seveda ni primerna za otroke, adolescente, nosečnice, doječe ženske in starejše ljudi.

Prav tako je zelo težko načrtovati jedilnik za družino, katere člani imajo različne krvne skupine verjetnost za to pa je velika.

V obdobju več deset let so raziskovalci odkrili več kot tisoč vrst povsem običajne hrane, ki vsebuje pomembne beljakovine, ki se imenujejo *lektini*. Za kaj gre? Ko pridejo lektini v hrani v stik s človekovo krvno skupino, se aktivirajo in začnejo v telesu povzročati reakcije.

Na primer, ko človek zaužije nek koncentriran mlečni izdelek, recimo sladoled, se lahko pri ljudeh s krvno skupino O in A pojavi napihovanje ali druge prebavne težave. Ta reakcija je lahko vse kaj drugega kot preprosta preobčutljivost na hrano.

Na stenah želodca in prebavil se nahajajo občutljivi receptorji, ki zaznajo beljakovinske lektine v mleku in nanje reagirajo. V začetku lahko človek reakcijo na lektine občuti kot rahel glavobol ali pa se po zaužitju hrane, ki ni ustrezna za njegovo krvno skupino, počuti utrujenega ali brez energije.

Sčasoma pa te reakcije vodijo v vedno večje prebavne težave, slabšanje zdravstvenega stanja, splošno nizko raven energije in pridobivanje telesne teže.

Dobra novica je, da s tem, ko človek z jedilnika odstrani zanj škodljivo hrano in jo nadomesti s hrano, ki je bolj primerna za njegovo krvno skupino, sčasoma dobi bolj vitko, manj zamaščeno in bolj energično telo.

1.1. ZGODOVINA KRVNIH SKUPIN

Zgodba o človeški vrsti je zgodba o preživetju. Je zgodba o tem, kje so živeli in kaj so tam lahko jedli. Je zgodba o hrani – o iskanju hrane in o selitvah zaradi iskanja hrane. Ne vemo natančno, kdaj se je začel človekov razvoj. Morda so se neandertalci, prva človeku podobna bitja, razvili pred 500.000 leti – mogoče celo prej. Človeška prazgodovina se je začela v Afriki, kjer smo se razvili iz človeku podobnih bitij. Življenje je bilo kratko, težko in surovo. Ljudje so umirali na različne načine (zaradi okužb, napadov živali, zajedalcev, zlomljenih kosti, porodov) in umirali so mladi (D'Adamo, 2001, str. 24).

Neandertalci so se najbrž prehranjevali s surovimi divjimi rastlinami, ličinkami in z ostanki živali, ki so jih ubile roparice. Bili so bolj plen kot plenilci, še posebej plen okužb in zajedalcev. Veliko zajedalcev, črvov, metljajev in mikroorganizmov – povzročiteljev okužb, ki žive v Afriki, ne spodbudi imunskega sistema k proizvodnji specifičnih protiteles proti njim, najbrž zato, ker so praljudje s krvno skupino 0 imeli zaščito v obliki protiteles že od rojstva (prav tam, 2001, str. 24).

Ko se je človeški rod selil in bil prisiljen prilagajati svojo prehrano spremenljivim razmeram, je nova prehrana izzvala prilagoditve v prebavilih in v imunskem sistemu, potrebne predvsem za preživetje in kasneje napredek v vsakem novem okolju. Te spremembe se zrcalijo v razvoju krvnih skupin, ki so se očitno pojavljale ob kriznih preobratih človeškega razvoja:

1. Vzpon človeka na vrh prehranske verige (razvoj krvne skupine 0 do popolnosti).
2. Sprememba iz lovca – nabiralca v bolj ustaljenega poljedelca (pojav krvne skupine A).
3. Mešanje in selitve ras iz Afriške pradomovine v Evropo, Azijo ter Severno in Južno Ameriko (pojav krvne skupine B).
4. Moderno mešanje različnih krvnih skupin (pojav krvne skupine AB).

Vsaka krvna skupina vsebuje genski zapis o prehranjevanju in vedenju naših prednikov. Čeprav smo že zelo oddaljeni od prazgodovine človeštva, nekatere njihove lastnosti še vedno vplivajo na

nas. Poznavanje teh predispozicij nam pomaga razumeti logiko načina prehranjevanja glede na krvne skupine (D'Adamo, 2001, str. 24,25).

1.1.1. Nastanek krvnih skupin

1.1.2. Krvna skupina 0

Gre za najstarejšo krvno skupino, ki je nastala približno 40.000 let pred našim štetjem. To je bil čas kromajonskega človeka (imenovanega po vasi v dolini Dordogne v Franciji), ki je bil že razmeroma precej podoben zdajšnjemu človeku. Domnevno je prvotno živel na ozemlju zdajšnje Indije. Njegov starejši sodobnik – neandertalec je v zadnji ledeni dobi živel v tundrah in gozdovih. Ne vemo natančno, zakaj so na območju osrednje Evrope zabrisane sledi neandertalca iz obdobja 30.000 let pred našim štetjem, vendar znanstveniki domnevajo, da ni bil sposoben prenašati tamkajšnjih življenjskih razmer. Kromanjonca je odlikovala spretnost pri lovu, izumil je več vrst orodja (kij, kopje in sulico) ter jih znal uporabljati pri delu in lovu (Hessmann, 2002, str. 12).

Te velike prednosti so jim dale žilavost in premoč, ki so presegala njihove naravne telesne zmogljivosti. Spretni in mogočni lovci, kakršni so postali kromanjonci, se kmalu skoraj niso več bali svojih živalskih tekmecev. Ker razen njih ni bilo nobenih drugih naravnih roparic, se je naseljenost izjemno povečala. Beljakovine (meso) so postale njihovo gonilo in prav na tej točki so prišle prebavne lastnosti, ki se jih pripisuje krvni skupini 0, do polnega izraza.

Ljudje so cveteli ob prehrani z mesom in v neverjetno kratkem času pobili vso večjo divjad v svojem lovskem območju. Zaradi vedno večjega števila ljudi, ki ga je bilo treba nahraniti, se je zaostriła borba za meso. Lovci so začeli pobijati vse, ki so po njihovem mnenju vdrli na lovsko območje, ki so ga imeli za svojega. Kot vedno so ljudje kmalu ugotovili, da so sami sebi največji sovražniki. Dobra lovsko območja so postala redka. Začela se je selitev človeške rase. Okoli 30.000 let pred Kr. so v iskanju mesa skupine lovcev potovale dlje in dlje. Ko so spremembe pasatnih vetrov izsušile nekdanje plodne lovsko območje Saharske Afrike in ko so se poprej poledenela severna območja otoplila, se je pričelo izseljevanje iz Afrike v Azijo in Evropo. Te selitve so napolnile planet z osnovnim prebivalstvom, ki je imelo krvno skupino 0, še danes

prevladujoča krvna skupina. Okoli 20.000 let pred Kr. so kromanjonci popolnoma naselili Evropo in Azijo, vendar so ogromna krdela velike divjadi zdesetkali do te mere, da so morali najti drugo vrsto hrane. V iskanju česar koli užitnega na novih področjih so mesojedci ob mešani prehrani, ki je bila sestavljena iz jagodičja, ličink, oreščkov, koreninic in majhnih živali, verjetno kmalu postal vsejedi. Prebivalstvo se je razbohotilo tudi vzdolž morskih obal ter okrog jezer in rek, kjer je bilo rib in ostale hrane v izobilju. Človeštvo je do okoli leta 10.000 pred Kr. naselilo vsa glavna kopenska območja na planet, razen Antarktike. Svetlejša polt, manj masivna struktura kosti in bolj ravni lasje so posledice naseljevanja prvih ljudi v zmernejše klimatske razmere. Narava je ljudi sčasoma prilagodila predelom Zemlje, ki so jih naselili. Ker so se selili proti severu, se je razvila svetlejša polt, saj le-ta bolje ščiti pred ozeblinami kot temna. Svetlejša polt zagotavlja tudi večjo sposobnost presnove vitamina D, kjer so dnevi krajši in noči daljše. Kromanjonci so sčasoma dogoreli; njihov uspeh je bilo obenem njihovo prekletstvo. Prenaseljenost je kmalu izčrpala dostopna lovišča. Kar je bilo prej videti neizčrpna zaloga velike divjadi, je kmalu pošlo. To je vodilo k vse večji tekmovalnosti za ostanke mesa. Ta tekmovalnost je sprožila vojne, te pa so prisilile ljudi v nadaljne selitve (D'Adamo, 2001, str. 26,27 in 28).

1.1.3. Krvna skupina A

Ta krvna skupina je nekoliko mlajša in se je oblikovala od 25.000 do 15.000 let pred našim štetjem. Domnevno je nastala v Aziji ali na Srednjem vzhodu. Ljudje so se že za stalno naselili, živeli so v kolibah, povezovalo pa jih je poljedelsko gospodarstvo. Hrano so pridelovali na poljih, naučili so se gojiti žita, udomačili so nekatere divje živali. Poraba mesa za prehrano se je občutno zmanjšala, povečala pa se je poraba poljščin. Ta korenita sprememba življenjskih razmer in načina prehrane je občutno vplivala na prebavni sistem in odpornost. Preprost prebavni trakt lovcev in zbiralcev se je moral prilagoditi novi prehrani, ki je bila po večini rastlinskega izvora, sicer je ta ljudstva ne bi mogla prebaviti (Hessmann, 2002, str. 13).

Gen krvne skupine A je začel cveteti v zgodnjih agrarnih družbah. Genska mutacija, ki je iz krvne skupine 0 spodbudila nastanek krvne skupine A, se je zgodila izjemno hitro – tako hitro, da je bila stopnja mutacije štirikrat hitrejša kot mutacija *drosophile*, navadne vinske mušice in trenutne rekorderke (D'Adamo, 2001, str. 29)!

Gen krvne skupine A se je postopoma razširil preko Azije in Srednjega vzhoda v zahodno Evropo. Prenesli pa so ga Indoevropejci, ki so prodrli globoko v področja, kjer so bila naseljena predneolitska ljudstva. Indoevropske horde so se najprej pojavile v južni in srednji Rusiji, od koder so med leti 3.500 in 2.000 pred Kr. prodrle na Jug proti delu jugozahodne Azije in tam ustvarile prebivalstvo ter ljudstva Irana in Afganistana. V vztrajnem pohodu v smeri zahoda so prispele v Evropo. Indoevropska invazija je bila pravzaprav prvotna prehranska revolucija. V preprost imunski in prebavni sistem zgodnjih ljudstev, lovcev in nabiralcev, je vnesla novo hrano in nove življenske navade. Te spremembe pa so bile tako temeljite, da so povzročile nadaljnje širjenje gena skupine A. S časom prebavni sistem lovcev in nabiralcev ni mogel več prebavljati svoje mesojede hrane iz predpoljedelskega obdobja (D'Adamo, 2001, str. 30).

Krvna skupina A je najbolj razširjena v Evropi; med Nemci ima to krvno skupino kar 43 do 45 odstotkov prebivalstva. Najpomembnejša lastnost, ki so jo podedovali od svojih prednikov, je dobro prenašanje hrane rastlinskega izvora, odlikuje pa jih tudi izrazit smisel za skupnost. (Hessmann, 2002, str. 13).

1.1.4. Krvna skupina B

Krvna skupina B se je razvila okoli 10.000 in 15.000 leti pred Kr., v Himalajskem višavju – zdaj delu Pakistana in Indije. Krvna skupina B je, izrinjena iz vročih, sončnih savan vzhodne Afrike v hladna, nepopustljiva Himalajska višavja, verjetno mutirala zaradi klimatskih sprememb. Najprej se je pojavila v Indiji ali v Aziji okrog Urala, med pomešanimi Kavkaškimi in Mongolskimi plemeni. Ta nova krvna skupina je kmalu postala značilnost velikih plemen stepskega prebivalstva, ki so v tem času prevladovali po evrazijskih nižinah. Ko so Mongolci preplavili Azijo, se je gen za krvno skupino B utrdil. Mongolci so se skupaj s svojo kulturo, ki je slonela na paši in udomačevanju živine, kar se je zrcalilo tudi v njihovi prehrani, sestavljeni iz mesa in mlečnih pridelkov, širili proti severu. Ko so pastirji – nomadi prodirali v Azijo, sta se pojavili dve različni družbi s krvno skupino B: agrarna, sorazmerno nenomadna družba na jugu in na vzhodu in druga, nomadska, vojskovalna družba, ki je osvojila sever in zahod. Nomadi so bili odlični jezdec, ki so prodrli globoko v vzhodno Evropo, kjer je gen za krvno skupino B še vedno močno prisoten. (D'Adamo, 2001, str. 30,31 in 32).

Razkol med vojskovalnimi plemeni na severu in med miroljubnimi kmeti na jugu je bil globok in njegovi ostanki so še danes vidni v južno - azijski kuhinji, v kateri je zelo malo ali nič mlečnih izdelkov. Po mnenju Azijcev so mlečni izdelki hrana barbarov, to mnenje pa jim žal škoduje, saj njihova prehrana ne ustreza krvni skupini B (D'Adamo, 2001, str. 32).

Skupino B najdemo v velikem številu na območjih Japonske, Mongolije, Kitajske in Indije vse do gorovij Urala. Zahodno od Urala pogostost pada, dokler na zahodnem koncu Evrope ne doseže najnižjega odstotka (D'Adamo, 2001, str. 32).

V primerjavi z vzhodnimi sosedi ima na primer v Nemčiji in Avstriji zelo veliko število ljudi (vsak deseti prebivalec) krvno skupino B. Ljudje, ki imajo to krvno skupino, so od svojih prednikov prevzeli odlično sposobnost prilagajanja vsakršnim življenjskim razmeram (Hessmann, 2002, str. 14).

1.1.5. Krvna skupina AB

Krvna skupina AB je najmlajša med vsemi krvnimi skupinami in je prav zato tudi razmeroma redka. Nastala je namreč komaj pred približno 1.000 do največ 1.200 leti in jo ima samo približno 5 odstotkov vsega človeštva. Nastanek te krvne skupine je posledica mešanja krvnih skupin A in B, na primer kavkaških plemen (s skupino A) in Mongolov (s skupino B) (Hessmann, 2002, str. 14).

Ker osebe s skupino AB podedujejo odpornost skupine A in skupine B, imata njihov imunski sistem povečano sposobnost za tvorbo specifičnih protiteles proti bakterijskim okužbam. Ta edinstvena lastnost, ko nimajo ne anti-A, ne anti-B protiteles, zmanjšuje možnost nagnjenosti k alergijam in k drugim autoimunskim boleznim, kot so artritis, vnetja in lupus. Vendar pa je nagnjenje k nekaterim vrstam raka pri ljudeh s skupino AB večje, saj se skupina AB odzove na vse, kar je svojstveno skupini A ali B kot na "svoje" in zato ne tvori nobenih protiteles. Skupina AB predstavlja večplastno identiteto krvne skupine, ki nas včasih lahko zbega. Je prva krvna skupina, ki je privzela mešanico lastnosti imunosti, od katerih jo nekatere delajo močnejšo, druge

pa jo ovirajo. Skupina AB morda predstavlja popolno metaforo za sodobno življenje: zapleteno in nemirno (D'Adamo, 2001, str. 33,34).

1.1.6. Ugotavljanje krvne skupine

Če še niste darovali krvi ali potrebovali transfuzije, najbrž ne veste, katera je vaša krvna skupina. Večina o krvni skupini razmišlja kot o nepomembnem dejavniku, kot o nečem, kar pride v poštev samo ob urgentnem stanju. Toda zdaj, ko ste slišali dramatično zgodbo o evoluciji krvnih skupin, pričenjate razumeti, zakaj je bila kri vedno gonilna sila preživetja človeka, ki se je spreminjal in prilagajal novim pogojem, novim živlenskimi okoljem in novi prehrani (D'Adamo, 2001, str. 37).

"Ali veste, katero krvno skupino imate?"

Če ne veste, katero krvno skupino imate, je na voljo več možnosti, da to ugotovite:

- Poglejte v svojo knjižico o cepljenju, v kateri je po vsej verjetnosti navedena tudi vaša krvna skupina.
- Vprašajte osebnega zdravnika. Na vašem zdravstvenem kartonu je gotovo navedena vaša krvna skupina.
- Krvno skupino vam lahko določi vaš osebni zdravnik pri pregledu. Iz vene vam bodo vzeli nekaj krvi, a če za ta poseg ni objektivnega zdravstvenega razloga, je vprašanje, ali bo strošek pregleda in krvnega testa plačala zdravstvena zavarovalnica.
- Dobra priložnost za ugotovitev krvne skupine je sistematski pregled zdravstvenega stanja. V Evropi je običaj, da imajo osebe, stare več kot 35 let, vsaki dve leti pravico do brezplačnega sistematskega zdravstvenega pregleda. Največkrat lahko prav ob sistematskem zdravniškem pregledu povprašamo tudi po svoji krvni skupini.
- Zadnja, čeprav morda upoštevanja vredna možnost, kako ugotoviti svojo krvno skupino, je darovanje krvi. Tako boste z eno potezo storili dve dobri dejanje: darovali boste kri in hkrati brez stroškov izvedeli za svojo krvno skupino" (Hessmann, 2002, str. 24).

1.1.7. Pomembnost krvne skupine

Narava je naš imunski sistem obdarila s prefinjenimi metodami, s katerimi lahko določi, ali je snov v telesu tuja ali ne. Ena izmed metod uporablja kemične označevalce, *antigene*, ki se nahajajo na celicah naših teles. Vsaka življenska oblika, nosi v sebi edinstvene antigene, ki so del njenega kemijskega zapisa. Najmočnejši antigen je ta, ki določa našo krvno skupino. Kadar različni antigeni krvnih skupin dobro delujejo, tvorijo najboljši varnostni sistem imunskega sistema. Ko vaš imunski sistem opazi sumljivca (npr. tuj bakterijski antigen), najprej poišče antigen vaše krvne skupine, da mu ta pove, ali je ta vsiljivec prijatelj ali sovražnik (D'Adamo, 2001, str. 38).

Antigeni se pritrjujejo na vsiljivca, ga označijo in naposled uničijo. Obrambne snovi v krvi lahko onemogočijo vsiljivce, na primer bakterije, viruse, parazite ali tuje celice, tako da se prilepijo nanje, jih strnejo v kepe (temu se v medicinskem jeziku pravi aglutiniranje) in s tem onesposobijo. Ker pa krvne skupine ustvarjajo protitelesa za boj proti drugim krvnim skupinam, je obrambni postopek pri srečanju z drugo krvno skupino enak (Hessmann, 2002, str. 16).

Protitelesa "proti drugi krvni skupini" so najmočnejša protitelesa našega imunskega sistema in njihova zmožnost aglutinacije krvnih celic nasprotne krvne skupine je tako mogočna, da jo na stekelcu lahko vidimo s prostim očesom. Večina ostalih protiteles potrebuje za nastanek stimulacijo (kot sta cepljenje ali okužba). Protitelesa krvnih skupin so drugačna: nastajajo avtomatično; pogosto se pojavijo že ob rojstvu in pri štirih mesecih povsem dozori (D'Adamo, 2001, str. 41).

Povezava med hrano in krvno skupino

Med hrano in krvjo, pride do kemijske reakcije. Ta reakcija je del genetske dediščine. Neverjetno, ampak resnično je, da danes, konec 20. Stoletja, naš imunski in prebavni sistem še vedno bolje prenašata hrano, ki so jo jedli predniki z našo krvno skupino. To smo dosegli zahvaljujoč lektinom. Lektini so bogate in raznolike beljakovine, nahajajo pa se v hrani. Imajo sposobnost aglutinacije, ki vpliva na našo kri. So močno sredstvo, s pomočjo katerega se organizmi v naravi

prilepijo na druge organizme. Enako se dogaja z lektini v hrani. Če pojemo nekaj, kar v sebi nosi proteinske lektine, ki ne odgovarjajo naši krvni skupini, ti napadejo naše organe in pričnejo z aglutinacijo celic. Veliko lektinov v hrani nosi specifične lastnosti, ki imajo dovolj podobnosti z določeno krvno skupino, da lahko pri drugi krvni skupini povzročijo preglavice. Mleko ima značilnosti krvne skupine B, če ga pije oseba s krvno skupino A, organizem takoj prične z aglutinacijo, ker ga želi zavrniti (D'Adamo, 2001, str. 42).

Delovanje diete na podlagi krvnih skupin

Zelo pomembna je prava izbira živil. Z dieto na podlagi krvnih skupin se je zelo lahko pravilno in zdravo prehranjevati. Takšen način prehranjevanja nam omogoča, da postopno pridobimo idealno telesno težo in ob primerni disciplini takšno tudi obdržimo. Dieta ne zahteva nobenega štetja kalorij niti tehtanja količin živil, prav tako pa ni potrebno čez noč nehati jesti svoje najljubše jedi. Deluje na zelo preprost način: za svojo dieto izberemo tista živila, ki ustrezajo naši krvni skupini in jih kombiniramo z nevtralnimi živili za našo krvno skupino. Tako bo naš prebavni sistem kos živilom in jih z lahkoto prebavil ter izkoristil. Krvna skupina je kot biološki kompas, ki nam kaže pravo smer (Hessmann, 2002, str. 21).

Pri dieti na podlagi krvnih skupin obstajajo tri vrste živil: ustrežna, nevtralna in neustrežna. Nekatera delujejo na organizem kot zdravilo, druga kot hranilo, tretja pa kot strup, zlasti v večjih količinah. Veljajo pa nekatera splošna živila, iz katerih lahko sestavljamo svoje dnevne obroke.

To so :

- meso in perutnina,
- ribe, raki in lupinarji,
- mleko, mlečni izdelki, sir in jajca,
- olja in maščobe,
- oreščki in semena,
- fižol in stročnice,
- testenine, žita, pekovsko pecivo
- zelenjava in sadje,
- sokovi,
- zelišča in dišavnice,

- zeliščni čaji
- pijače.

Pri vsaki krvni skupini je naštetih najmanj 300 živil, ki ustrezajo naši krvni skupini. Med njim se brez dvoma najdejo tudi tista, ki jih že uživamo. Preprosto moramo najti ustrezna in neustrezna živila za našo krvno skupino, ter sestaviti jedilnik iz ustreznih in nevtralnih živil (Hessmann, 2002, str. 21,22).

1.1.8. Dieta za posamezno krvno skupino

Krvna skupina 0

Ljudje s krvno skupino 0 izvirajo iz kroga lovcev in nabiralcev. Njihov prebavni sistem je razmeroma odporen in izdeluje razmeroma veliko želodčne kisline, kar je pomembno pri presnovi mesa. Slabo prenašajo izdelke iz žit: kruh, žitna semena, mleko in mlečni izdelki. Imunski sistem krvne skupine 0 je zelo aktiven, se odlično odziva, a je občutljiv na nove vplive in spremembe. Priporočljiva hrana za to skupino je meso, perutnina in morske ribe.

Živila, ki redijo: leča, cvetača, fižolar ali indijanec, koruza, brstični ohrovt, popčar, belo zelje in pšenica.

Živila, ki pomagajo hujšati: ribe in morski sadeži, listnati ohrovt, brokoli, alge, jodirana sol, rdeče meso (govedina, divjačina, ovčetina, drobovina) in špinača (Hessmann, 2002, str. 26, 27).

Primerni dodatki k prehrani: vitamin B, vitamin K, kalcij, jod, sladič ter haloga (D'Adamo, 2001, str. 341).

Krvna skupina A

Ta krvna skupina izvira iz prvih naseljencev, poljedelcev. Prebavni sistem te skupine je občutljiv. Težko razgradi živalske beljakovine in maščobe. Zelenjavo, sojin sir, ribe in morske sadeže, stročnice in sadje pa zelo dobro prenaša. Njihov imunski sistem je občutljiv ampak prilagodljiv. Priporočljiva hrana za to skupino je: veliko sveže zelenjave, žita in izdelki iz žit (razen pšenice), naravno pridelana hrana ter izdelki iz soje.

Živila, ki redijo: fižolar sorte lima, fižolar ali indijanec, meso, mlečni izdelki ter čezmerno uživanje izdelkov iz pšenice.

Živila, ki pomagajo shujšati: ananas, rastlinska olja, soja in izdelki iz soje ter zelenjava (Hessmann, 2002, str. 39,40).

Primerni dodatki k prehrani: folna kislina, vitamin B12, C vitamin, vitamin E, glog, echinacea, kvercetin, mleč (D'Adamo, 2001, str. 342).

Krvna skupina B

Izvira iz prebivalcev step, nomadov. Njihov prebavni sistem je odporen in dobro prenaša meso (ne perutnine) in mlečne izdelke ter rastlinsko hrano. Imajo zelo močan in prilagodljiv imunski sistem. Uravnovešena mešana hrana iz mesa, žit, zelenjave in sadja je zelo priporočljiva za krvno skupino B.

Živila, ki redijo: leča, arašidi, ajda, sezam, pšenica.

Živila, ki pomagajo hujšati: čaj iz sladkega lesa, meso, ohrovt, jajca in izdelki iz polmastnega mleka (Hessmann, 2002, str. 51,52).

Primerni dodatki k prehrani: magnezij, lecitin, gingko, sladič (D'Adamo, 2001, str. 343).

Krvna skupina AB

Pojavila se je med Kavkazi in Mongoli iz koder tudi izvira. Imunski sistem je razmeroma prilagodljiv, njihov prebavni sistem pa zmerno prenaša mešano uravnovešeno prehrano. Za skupino AB je priporočljiva hrana: meso, mlečni izdelki, ribe, stročnice, žita, sadje in zelenjava.

Živila, ki redijo: rdeče meso, pšenica, oreški in semena, koruza, fižol lima, ajda, fižolar ali indijanec.

Živila, ki pomagajo hujšati: ribe, ohrovt, ananas, mlečni izdelki ter sir iz soje (Hessmann, 2002, str. 62, 63).

Primerni dodatki k prehrani: glog, echinacea, mleč, baldrijan, vitamin C ter kvercetin (D'Adamo, 2001, str. 344).

1.2 OPIS RAZISKOVALNEGA PROBLEMA

Najin raziskovalni problem se je nanašal predvsem na splošno poznavanje prehranjevanja po krvnih skupinah. Na ta vprašanja sva odgovorila predvsem s pomočjo literature in izvedene ankete. Zanimalo naju je predvsem:

- Ali so učenci naše šole že slišali za tovrstno prehranjevanje?
- Ali poznajo krvne skupine?
- Ali so že slišali za prehranjevanje po krvnih skupinah?
- Ali vedo zakaj je prehranjevanje po krvnih skupinah dobro?
- Ali menijo, da sta tovrstno prehranjevanje in zdravje tesno povezana?
- Ali vedo, da obstaja seznam živil, ki so za posamezno krvno skupino priporočljiva, nevtralna oz. škodljiva?
- Ali poznajo koga, ki se na takšen način prehranjuje?

1.3 HIPOTEZE

- Predvidevava, da večina anketirancev še ni slišala za tovrstno prehranjevanje.
- Predvidevava, da večina anketirancev pozna štiri krvne skupine.
- Predvidevava, da večina anketiranih ne pozna seznama živil, ki so za posamezno krvno skupino priporočljiva, škodljiva oz. nevtravno vplivajo na psihofizično počutje.
- Predvidevava, da večina anketiranih pozna pozitivne učinke takšnega prehranjevanja.
- Predvidevava, da večina anketiranih ne pozna nikogar, ki se prehranjuje na takšen način.

1.4 RAZISKOVALNE METODE

1.4.1 DELO Z LITERATURO

Ena temeljnih metod vsakega raziskovalnega dela je iskanje in uporaba ustrezne literature. Le to sva poiskala v Osrednji knjižnici Celje v odelku za študij.

1.4.2 ANKETA

Anketa je oblika dela, ki nama je omogočila pridobiti podatke neposredno od učencev, ki so glavni vir naslednjega dela raziskovalne naloge. Izvedla sva jo na OŠ Hudinja. Vseh anketirancev je bilo 206.

1.4.3 OBDELAVA PODATKOV

Vse anketne vprašalnike sva analizirala, podatke primerjala in naredila grafe, s pomočjo katerih sva lahko najine hipoteze potrdila oz. ovrгла. Najine ugotovitve sva tudi zapisala.

1.4.5 OBLIKOVANJE PISNEGA POROČILA

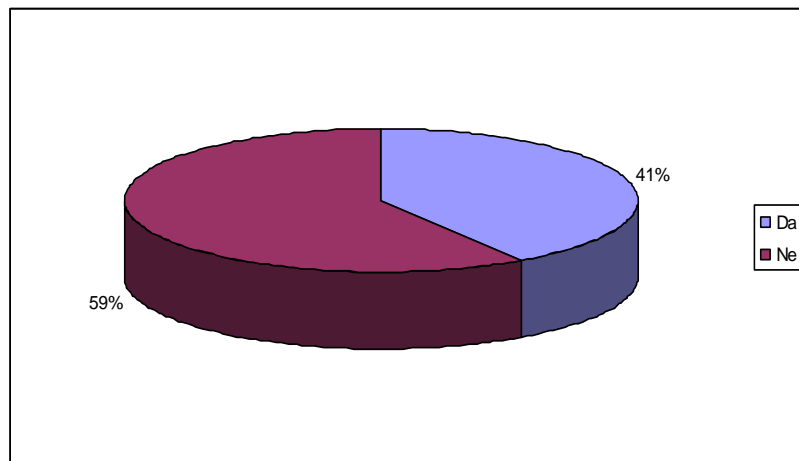
Pri izdelavi raziskovalne naloge sva si pomagala s pomočjo osebnega računalnika. Besedilo sva si oblikovala v programih Microsoft Word 2003 in Microsoft Excel.

2 OSREDNJI DEL

2.1 OPIS RAZISKOVALNIH REZULTATOV

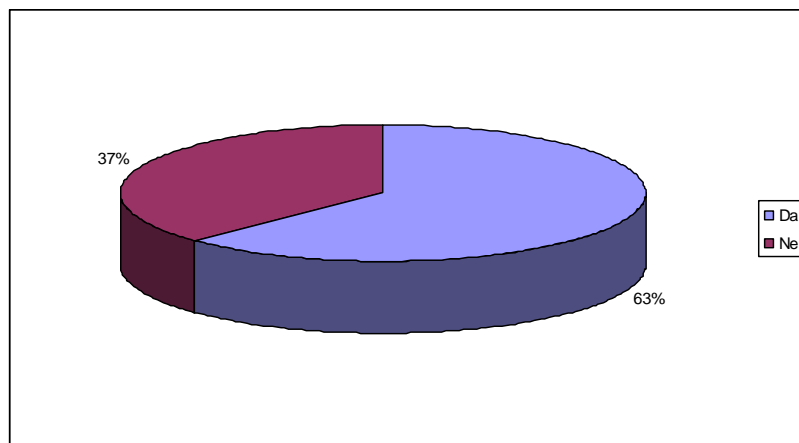
1. vprašanje: Ali poznaš krvne skupine?

Dečki:



Graf 1.1.

Deklice:

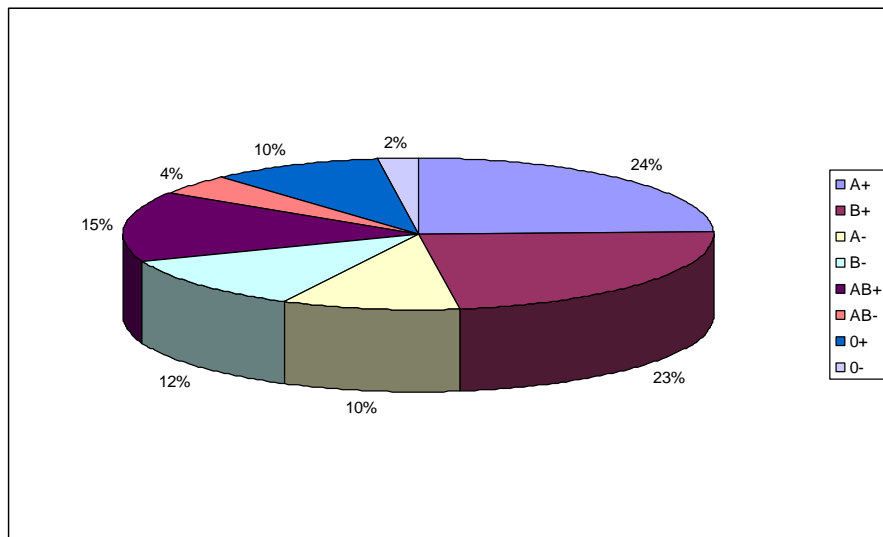


Graf 1.2.

Iz grafa lahko razberemo, da 63% deklic pozna krvne skupine, 37% pa jih ne pozna. Pri dečkih jih 59% anketiranih pozna, 41% pa še ni slišalo za njih.

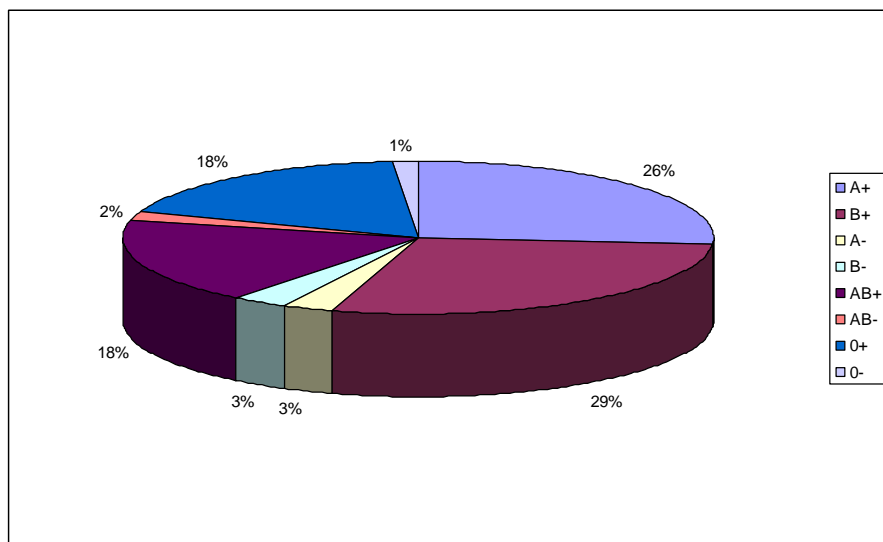
2. vprašanje: Če si zgoraj obkrožil (-a) z DA, jih naštej!

Dečki:



graf 2.1.

Deklice:

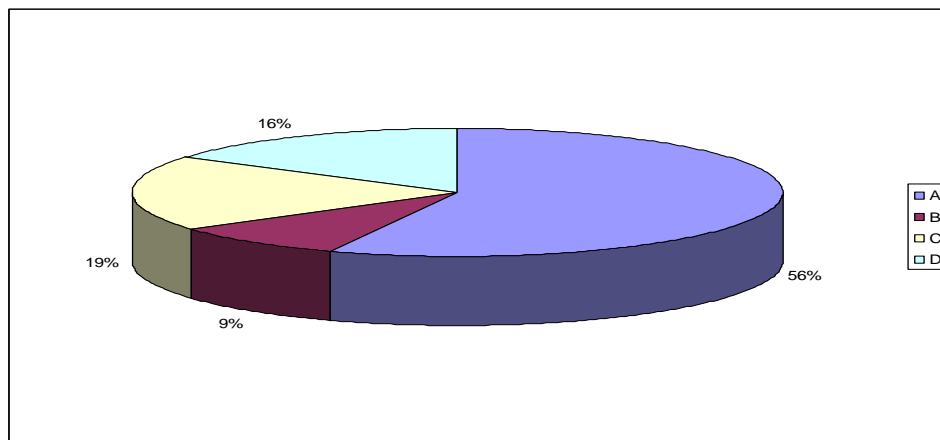


Graf 2.2.

Ugotovila sva, da največ učencev pozna krvne skupine A+, B+, AB+ in O+.

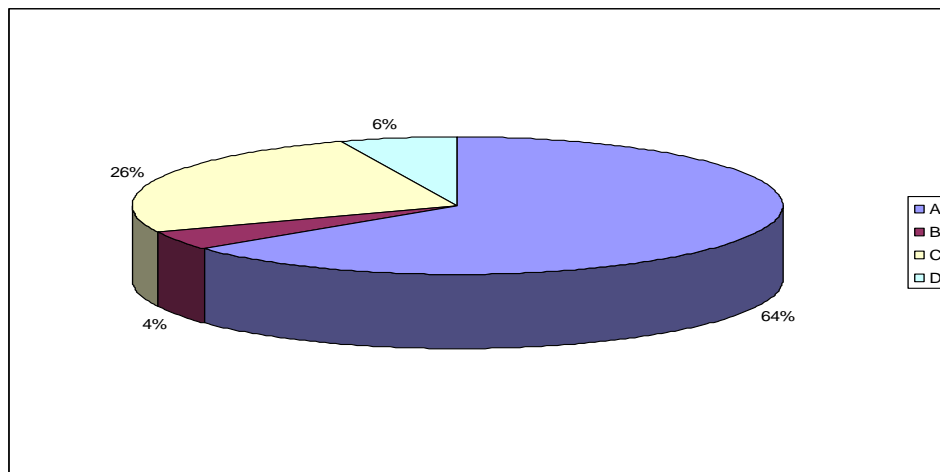
3. vprašanje: Katera krvna skupina je po tvojem mnenju najpogostejša?

Dečki:



Graf 3.1.

Deklice:

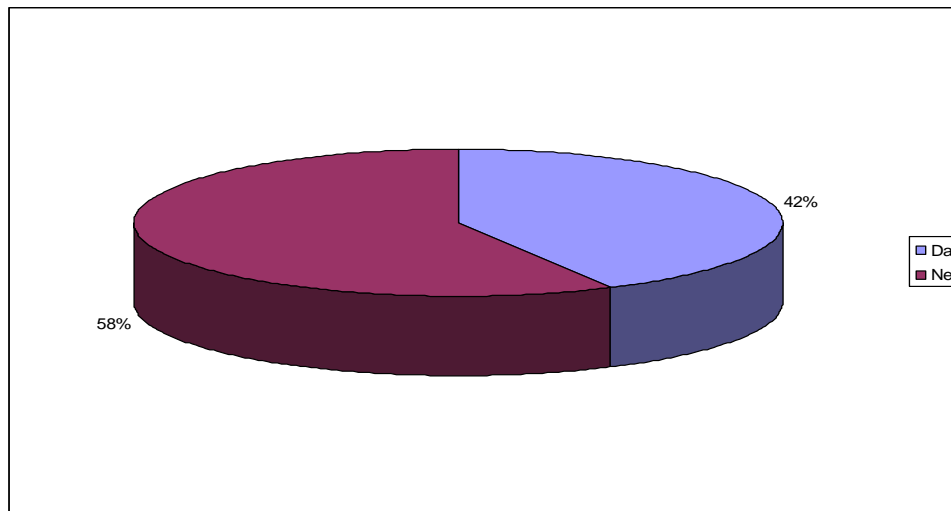


Graf 3.2.

Ugotovila sva, kar je razvidno tudi iz grafa, da večina učencev, tako deklic (64%) kot dečkov (56%) meni, da je krvna skupina A najpogostejša. Tako deklice, kot tudi dečki pa menijo, da je najmanj pogosta krvna skupina B.

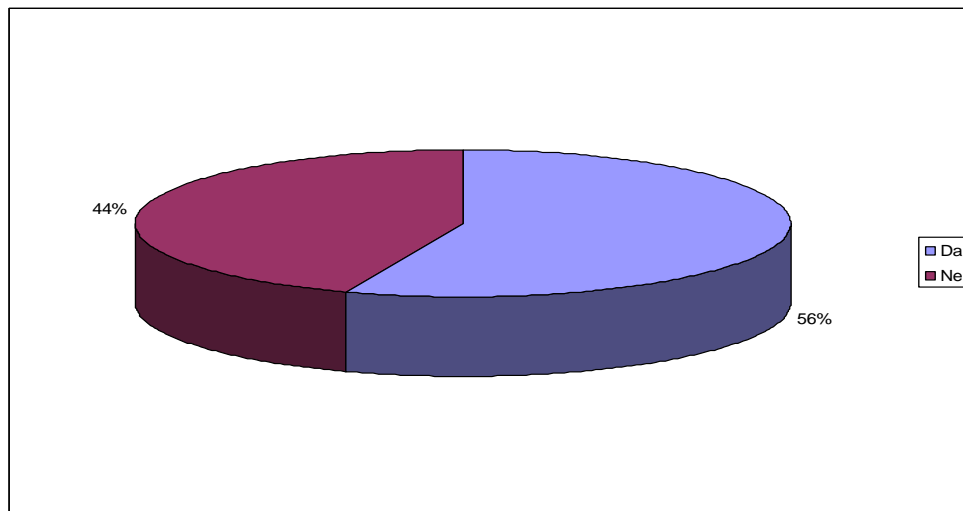
4. vprašanje: Ali si že slišal (-a) za prehranjevanje po krvnih skupinah?

Dečki:



Graf 4.1.

Deklice:

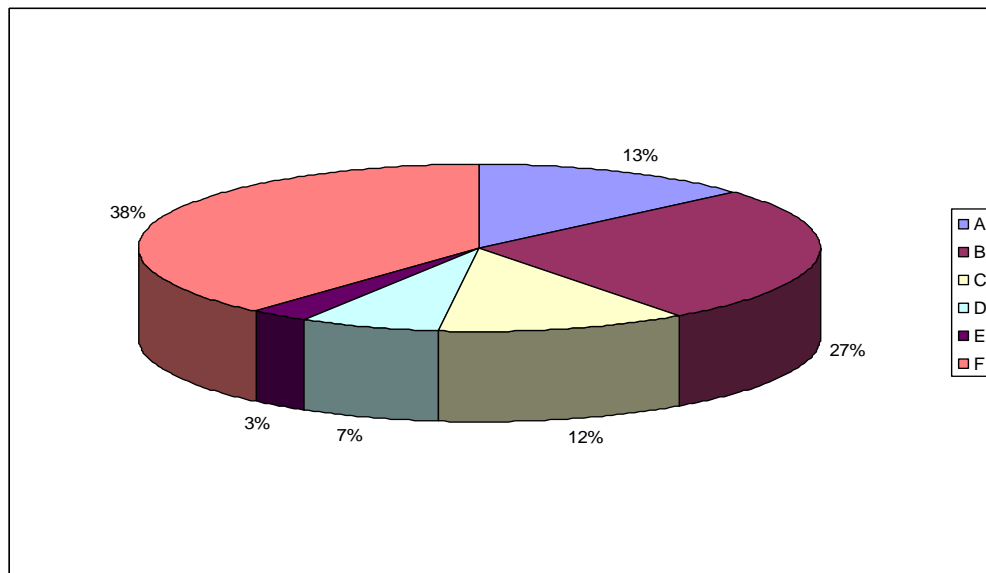


Graf 4.2.

Iz grafa je razvidno, da 58% dečkov in 44% deklic še ni slišalo za takšno vrsto prehranjevanja, medtem, ko jih je 56% deklic in 42% dečkov že slišalo za takšno vrsto prehranjevanja.

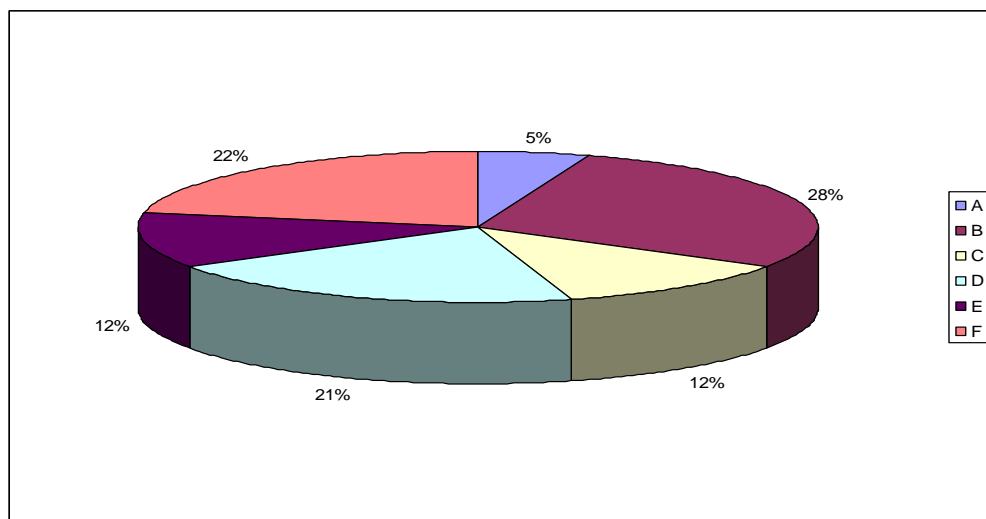
5. vprašanje: Kje si zasledil (-a) podatek o prehranjevanju po krvnih skupinah?

Dečki:



Graf 5.1.

Deklice:

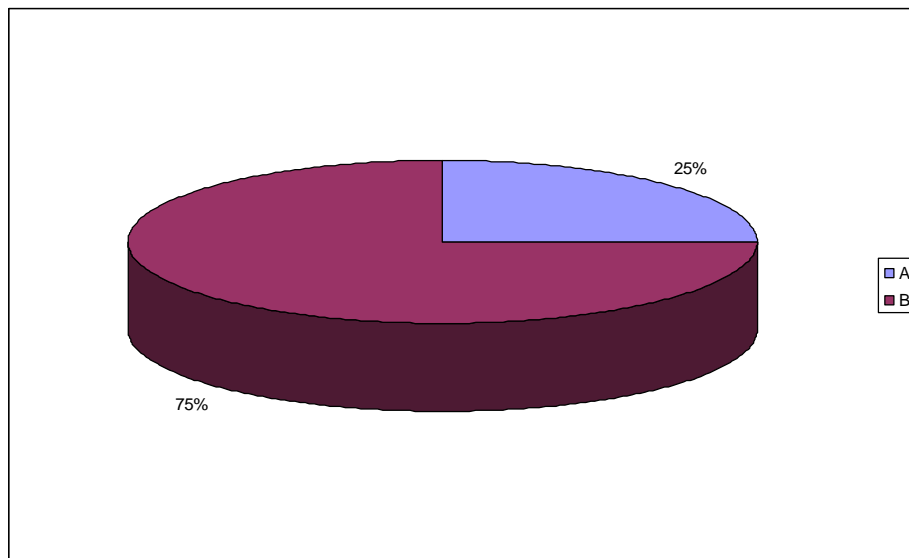


Graf 5.2.

Največ kar 38% dečkov je za prehranjevanje po krvnih skupinah še ni slišalo, medtem ko je 28% deklic za tovrstno prehranjevanje zasledilo na televiziji. Najmanj informacij so dečki zasledili v kakšnih drugih virih (3%), najmanj deklic pa je informacije pridobilo na radiu 5%.

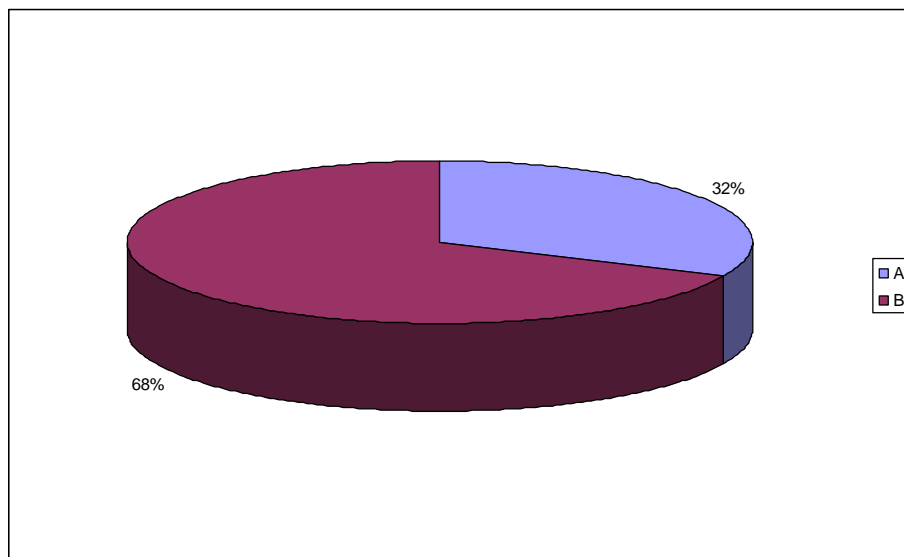
6. vprašanje: Za katero starostno skupino je primerna prehrana po krvnih skupinah?

Dečki:



Graf 6.1.

Deklice:

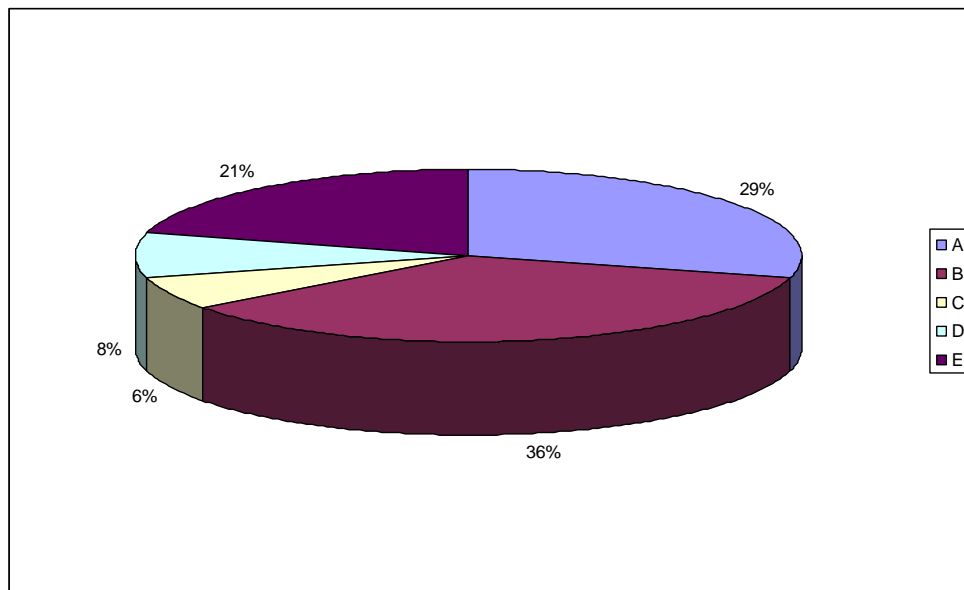


Graf 6.2.

Večina anketirancev meni, da je primerno prehranjevanje po krvnih skupinah za odrasle.

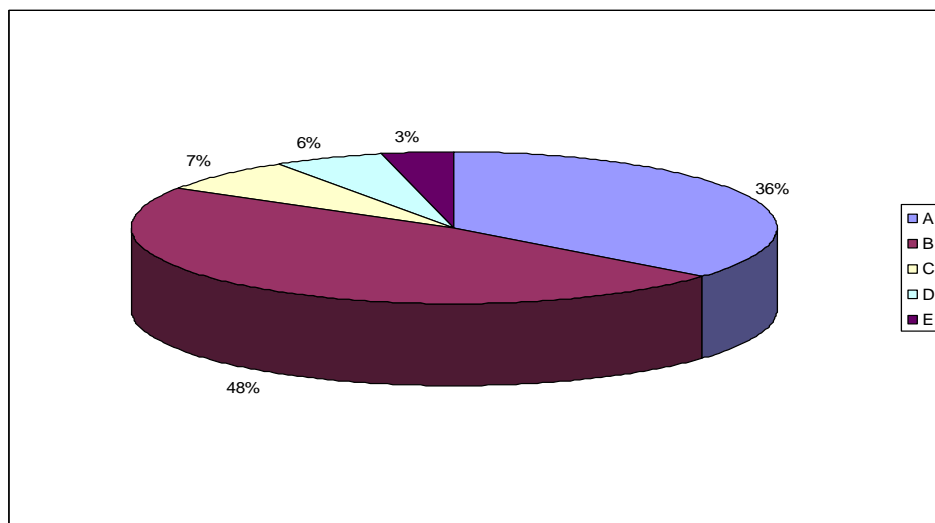
7. vprašanje: Zakaj je dobra prehrana po krvnih skupinah?

Dečki:



Graf 7.1.

Deklice:

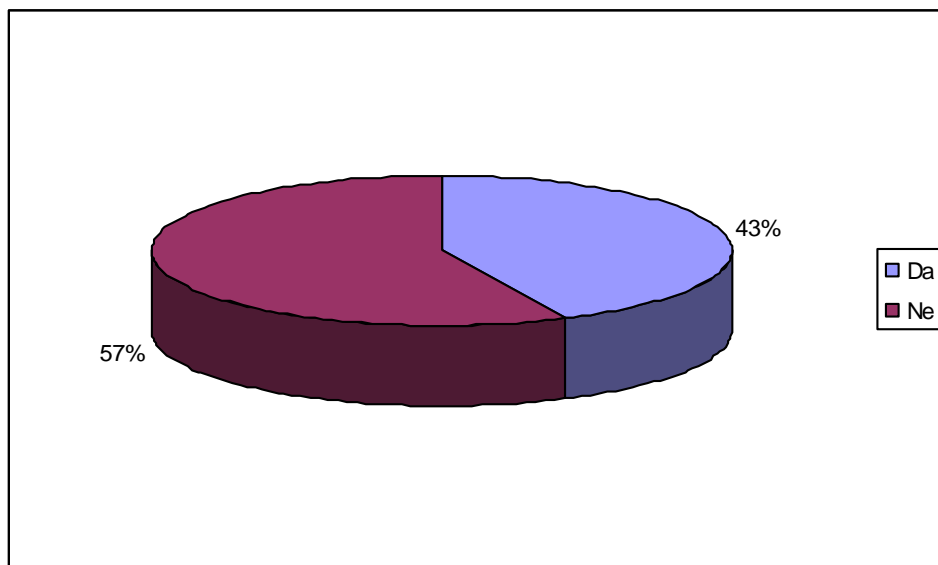


Graf 7.2.

Največ anketirancev tako dečkov (36%) kot tudi deklic (48%) meni, da je prehrana po krvnih skupinah dobra za zdravljenje bolezni in (29%) dečkov in (36%) deklic meni, da je dobro za vitalnost, dobro počutje, vitko postavo.

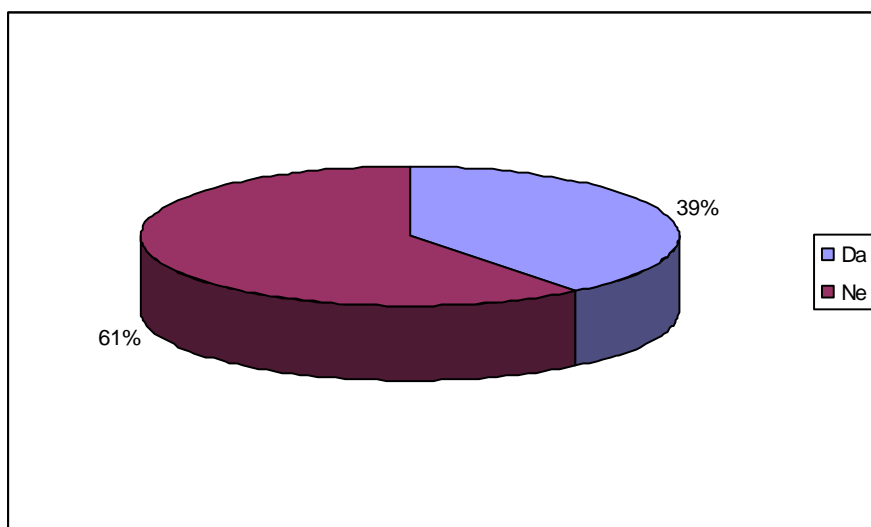
8. vprašanje: Menite, da sta prehrana po krvnih skupinah in zdravje tesno povezana?

Dečki:



Graf 8.1.

Deklice:

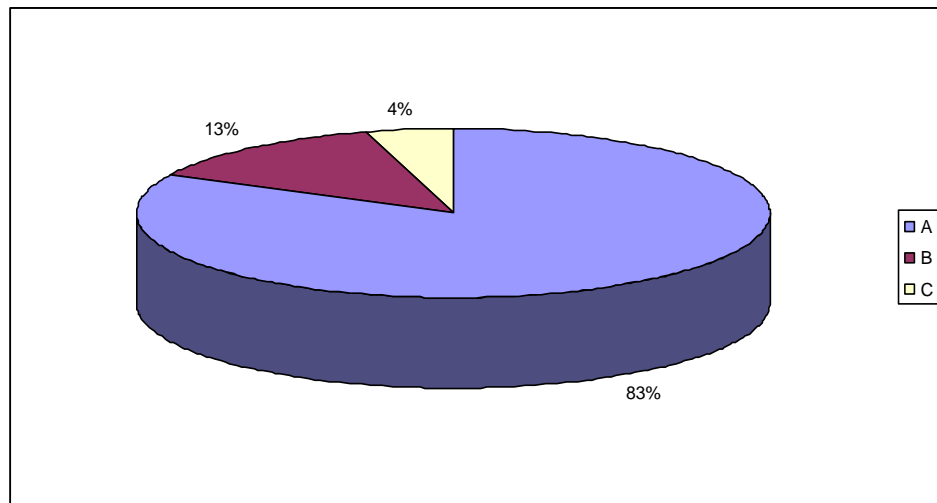


Graf 8.2.

Večina anketirancev 57% dečkov in 61% deklic, meni da med prehranjevanjem po krvnih skupinah in zdravjem ni tesne povezave.

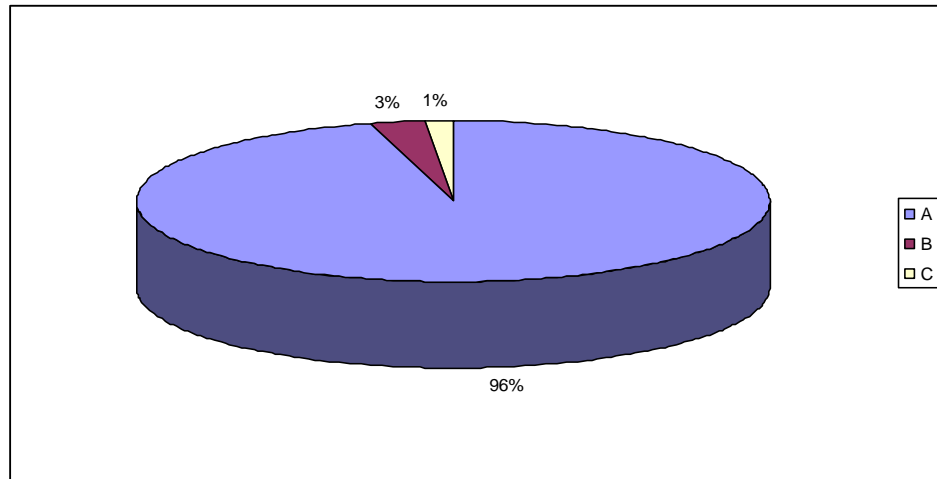
9. vprašanje: Kakšne vrste hrana se priporoča za vse štiri krvne skupine?

Dečki:



Graf 9.1.

Deklice:

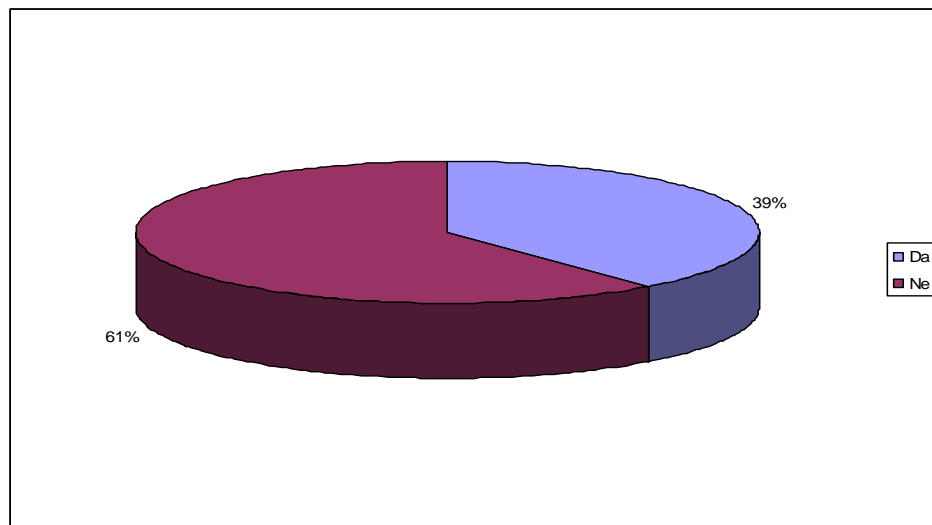


Graf 9.2.

Večina anketiranih tako dečkov (83%), kot tudi deklic (96%) meni, da se za prehranjevanje po krvnih skupinah priporoča sveža, nepredelana in raznolika hrana.

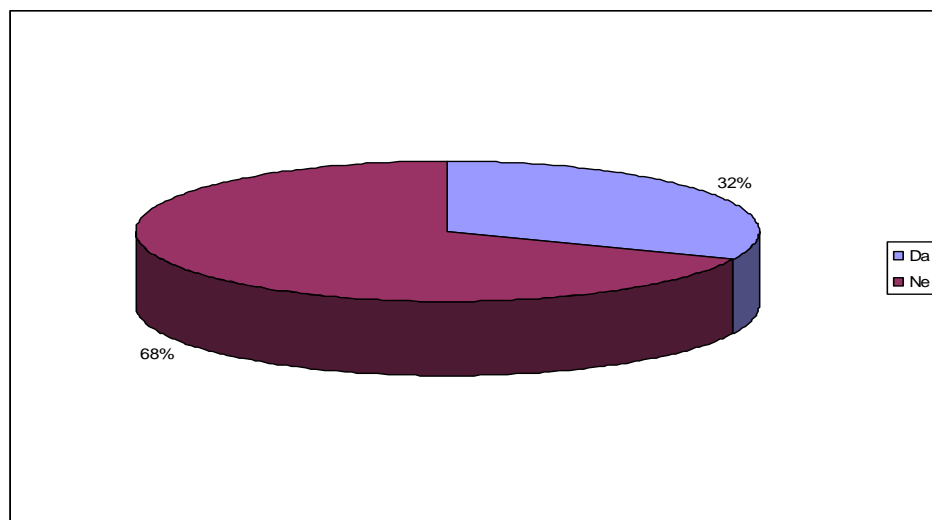
10. vprašanje: Ali ste že slišali, da obstaja vrsta živil, ki so za posamezno krvno skupino priporočljiva, nevtralna oz. škodljiva?

Dečki:



Graf 10.1.

Deklice:

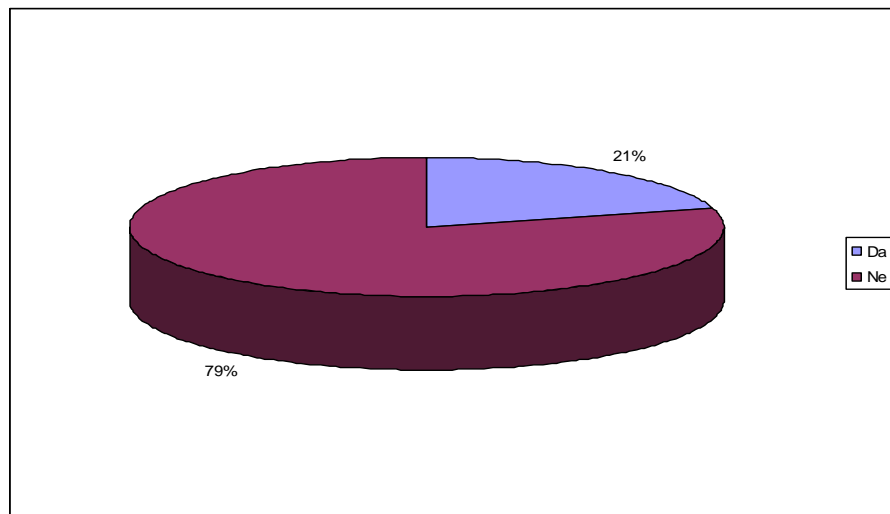


Graf 10.2.

Večina anketirancev še ni slišala, da obstaja vrsta živil, ki so za posamezno krvno skupino priporočljiva, nevtralna oz. škodljiva.

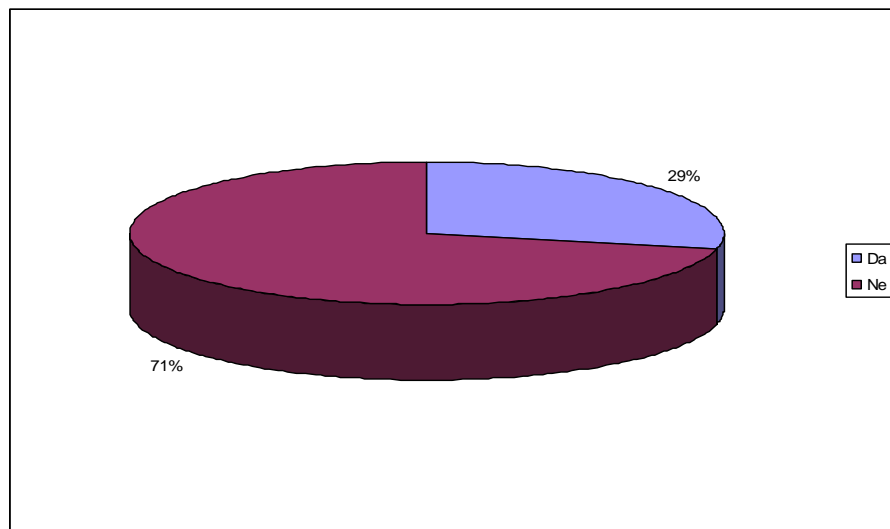
11. vprašanje: Poznaš koga, ki se prehranjuje po krvnih skupinah oz. se je prehranjeval?

Dečki:



Graf 11.1.

Deklice:



Graf 11.2.

Večina anketirancev, (79%) dečkov in (71%) deklic, ne pozna nikogar, ki bi se prehranjeval oz. se prehranjuje na tovrsten način.

3. DISKUSIJA

Ob zaključku raziskovalnega dela običajno pregledamo, katere hipoteze smo predhodno pravilno napovedali in kaj nas je presenetilo.

Prvo hipotezo, ki pravi, da večina anketirancev še ni slišala za tovrstno prehranjevanje sva potrdila. Anketa je pokazala, da 58% dečkov in 44% deklic še ni slišalo za to vrsto prehranjevanja.

Drugo hipotezo, ki pravi, da večina anketirancev ne pozna krvnih skupin, sva ovrgla. Rezultati so pokazali, kar 63% deklic in 59% dečkov pozna krvne skupine.

Tretjo hipotezo, ki pravi, da večina anketirancev ne pozna seznama živil, ki so za posamezno krvno skupino priporočljiva, nevtralna oz, škodljiva, sva potrdila. Saj kar 68% deklic in 61% dečkov še ni slišala za omenjeni seznam živil.

Četrto hipotezo, ki pravi, da večina anketiranih pozna pozitivne učinke takšnega prehranjevanja, sva potrdila. 36% dečkov in 48% deklic meni, da ti pozitivni učinki pripomorejo k zdravljenju bolezni, 29% dečkov in 36% deklic, pa meni, so ti pozitivni učinki predvsem: vitalnost, dobro počutje in vitko postava.

Peto hipotezo, ki pravi, večina anketirancev ne pozna nikogar, ki se tako prehranjuje sva potrdila. Rezultati so pokazali, da kar 79% dečkov in 71% deklic ne pozna nikogar, ki bi se tako prehranjeval.

4. ZAKLJUČEK

To raziskovalno nalogo sva z veseljem opravljala, saj naju tovrstna tematika zelo zanima. Izvedela sva veliko zanimivih stvari o prehranjevanju po krvnih skupinah. Zelo naju je presenetilo precejšnje nepoznavanje omenjene tematike. Meniva, da če bi izvedla anketo med odraslo populacijo, bi bilo poznavanje tovrstnega prehranjevanja boljše.

Pri raziskovalnem delu so naju nekateri rezultati presenetili, večino pa sva jih predvidevala že v hipotezah.

S pomočjo raziskovalne naloge sva pridobila veliko koristnih informacij, ki nama bodo koristile pri vsakodnevnem prehranjevanju. Pričakovala sva, da večina anketiranih še ni slišala za prehranjevanje po krvnih skupinah in to se je izkazalo za pravilno predvidevanje. S pomočjo sklepanja oz. poznavanja, pa je večina anketiranih predvidevala, da je tovrstno prehranjevanje dobro za zdravljenje bolezni, vitalnost, dobro počutje in vitko postavo.

Nekaj osnovnih načel, ki veljajo za posamezno krvno skupino pa sva povzela v nekaj točkah:

- Za ljudi s krvno skupino 0, je idealno živilo meso. Energijo morajo črpati in ustvarjati iz beljakovin živalskega izvora. Izogibajo bi se morali pšenici, ki vsebuje gluten (netopljiva beljakovina), saj jo njihov organizem slabo prenaša.
- Ljudje s krvno skupino A, naj namesto beljakovin živalskega izvora raje uživajo rastlinske beljakovine, saj so te zanje najboljši vir energije, izogibati pa bi se morali mleku in mlečnim izdelkom, saj ti pri njih povzročajo čezmerno nastajanje sluzi.
- Ljudje s krvno skupino B, načelno lahko uživajo uravnovešeno prehrano, torej beljakovine živalskega izvora kot rastlinske beljakovine, mlečne izdelke, zelenjavo in žita.
- Ljudje s krvno skupino AB imajo izjemno občutljiv prebavni sistem, zato naj bi dajali prednost uravnovešeni mešani prehrani.

Spoznala sva, da je dieta oz. vsakodnevno prehranjevanje po krvnih skupinah zelo dobro, saj boste kmalu ugotovili, da se počutite bolje, da se je povečala vaša storilnost, da se vam je vrnila dobra volja in da se vaša telesna teža počasi, vendar zanesljivo normalizira.

5. LITERATURA

5.1. VIRI KNJIG

- Hessman – Kosaris. (2002). Diete za krvne skupine. Ljubljana. Mladinska knjiga.
- D Addamo. (2000). 4 tipi diet za štiri krvne skupine. Ljubljana. Mladinska knjiga.
- Hammond. (2008). 4 diete za 4 krvne skupine. Ljubljana. Mladinska knjiga.

5.2. KAZALO GRAFOV

Graf 1.1 in 1.2	
Ali poznaš krvne skupine?.....	19
Graf 2.1 in 2.2	
Če si zgoraj obkrožil (-a) z DA, jih naštej!.....	20
Graf 3.1 in 3.2	
Katera krvna skupina je po tvojem mnenju najpogostejša?.....	21
Graf 4.1 in 4.2	
Ali si že slišal (-a) za prehranjevanje po krvnih skupinah?.....	22
Graf 5.1 in 5.2	
Kje si zasledil (-a) podatke o prehranjevanju po krvnih skupinah?.....	23
Graf 6.1 in 6.2	
Za katero starostno skupino je primerna prehrana po krvnih skupinah?.....	24
Graf 7.1 in 7.2	
Zakaj je dobra prehrana po krvnih skupinah?.....	25
Graf 8.1 in 8.2	
Menite, da sta prehrana in zdravje tesno povezana?.....	26
Graf 9.1 in 9.2	
Kakšne vrste hrana se priporoča za vse štiri krvne skupine?.....	27
Graf 10.1 in 10.2	
Ali ste že slišali, da obstaja vrsta živil, ki so za posamezno krvno skupino priporočljiva, nevtralna oz. škodljiva?.....	28
Graf 11.1 in 11.2	
Poznaš koga, ki se prehranjuje po krvnih skupinah, oz. se je prehranjeval?.....	29

PRILOGA**Anketa**

Sva učenca 8. razreda. Letošnje leto pripravljava raziskovalno nalogo o prehranjevanju po krvnih skupinah. Prosim Vas, da odgovorite na naslednja vprašanja. Anketa je anonimna! Podatke bova uporabila izključno v raziskovalne namene!

Hvala za razumevanje in lep pozdrav!

1. Spol:

M Ž

2. Starost:

3. Katero šolo obiskuješ?

4. Ali poznaš krvne skupine?

DA NE

5. Če si zgoraj obkrožil (-a) z DA, jih našteji!

6. Katera krvna skupina je po tvojem mnenju najpogostejša?

- a.) A
- b.) B
- c.) AB
- d.) 0

7. Ali si že slišal (-a) za prehranjevanje po krvnih skupinah?

DA NE

8. Kje si zasledil (-a) podatek o prehranjevanju po krvnih skupinah?

- a.) Radio;
- b.) televizija;
- c.) knjiga;
- d.) strokovna zdravstvena revija;
- e.) drugo _____;
- f.) še nisem slišal (-a).

9. Za katero starostno skupino je primerna prehrana po krvnih skupinah?

- a.) Otroke in mladostnike;
- b.) odrasle

10. Zakaj je dobra prehrana po krvnih skupinah?

- a.) Za vitalnost, dobro počutje, vitko postavo;
- b.) zdravljenje bolezni;
- c.) psihofizične težave;
- d.) težave s kožo;
- e.) drugo: _____

11. Kaj si predstavljaš pod pojmom: prehranjevanje po KRVNIH SKUPINAH?

12. Menite, da sta prehrana po krvnih skupinah in zdravje tesno povezana?

DA Ne

Če si obkrožil DA, napiši zakaj!

13. Kakšne vrste hrana se priporoča za vse štiri krvne skupine?

- a.) Sveža, nepredelana, raznolika;
- b.) zamrznjena, predelana, pusta;
- c.) mastna in kalorična.

14. Ste že slišali, da obstaja vrsta živil, ki so za posamezno KS priporočljiva, nevtralna oz. so škodljiva?

DA NE

15. Poznaš koga, ki se prehranjuje po krvnih skupinah oz. se je prehranjeval?

DA NE

IZJAVA

Mentorica Lea Breznik, v skladu z 2. členom Pravilnika raziskovalne dejavnosti "Mladi za Celje" Mestne občine Celje, zagotavljam, da je v raziskovalni nalogi z naslovom Prehranjevanje po krvnih skupinah, katere avtorja sta Alma Mudri in Nik Knafelc:

- besedilo v tiskani in elektronski obliki istovetno,
- pri raziskovanju uporabljeno gradivo navedeno v seznamu uporabljene literature,
- da je za objavo fotografij v nalogi pridobljeno avtorjevo (-ičino) dovoljenje, ki je hranjeno v šolskem arhivu;
- da Osrednja knjižnica Celje sme objaviti raziskovalno nalogo v polnem besedilu na knjižničnih portalih z navedbo, da je raziskovalna naloga nastala v okviru projekta Mladi za Celje;
- da je raziskovalno nalogo dovoljeno uporabiti za izobraževalne in raziskovalne namene s povzemanjem misli, idej, konceptov oziroma besedil iz naloge ob upoštevanju avtorstva in korektnem citiranju.

Celje, 20. marec 2009

Podpis mentorja