



Eiropas Sociālā fonda projekta „Veselības aprūpes un veselības veicināšanas procesā iesaistīto institūciju personāla tālākizglītība nozares ilgtspējīgai attīstībai”

LATVIJAS UNIVERSITĀTES  
MEDICĪNAS FAKULTĀTES

PROFESIONĀLĀ AUGSTĀKĀS IZGLĪTĪBAS  
BAKALaura STUDIJU PROGRAMMA „MĀSZINĪBAS”

**Asinsdonoru centra klientu uztura lietošanas paradumi  
pirms un pēc asins nodošanas**

BAKALaura DARBS

Autors: **Natālija Popova**  
Stud. apl. np13031  
Darba vadītājs: Mg. paed.  
Linda Alondere

RĪGA 2014

## **Anotācija**

Bakalaura darbs ‘‘Asinsdonoru centra klientu uztura lietošanas paradumi pirms un pēc asins nodošanas’’ izstrādāts ar mērķi noskaidrot asins donoru uztura paradumus.

Izvēlēta kvantitatīva pētniecības metode, instruments-aptaujas anketa, kura sastāv no 21 jautājuma.

Hipotēze: informācijas trūkuma un personiskās attieksmes/viedokļa dēļ daļēji tiek ievēroti uztura un šķidruma uzņemšanas pamatprincipi pirms un pēc asins nodošanas, neatkarīgi no Asinsdonoru centra klienta pieredzes (pirmreizēji, atkārtoti). Izvirzīta hipotēze apstiprinās daļēji, jo neatkarīgi no donoru pieredzes 33% respondentu nepietiekami lieto šķidrumu pirms asins nodošanas un tikai trešdaļa ievēro visus donācijai (asins nodošanai) paredzētus priekšnoteikumus.

**Atslēgas vardi:** *asins donors, uztura paradumi, uzturs.*

## **Annotation**

The Bachelor Paper “Diet Habits of the Clients of the State Blood Donor Center Before and After Donation of Blood” has been elaborated to determine the diet habits of blood donors.

Quantitative research method has been selected, and the questionnaire survey consisting of 21 questions has been used as the instrument.

Hypothesis: the basic principles of food and liquid intake before and after donation of blood are being partially complied with due to lack of information and personal attitude/opinion and irrespective of the experience of a client of the State Blood Donor Center (first time, regular client). The hypothesis set forward has been partially confirmed, because, irrespective of the experience of donors, 33% of respondents consume insufficient amount of liquids before donation of blood and only one third comply with all preconditions set for donation (giving blood).

**Keywords:** *blood donor, diet habits, diet.*

## SATURS

Ievads .....	5
1. Teorētiskā daļa .....	7
1.1. V. Hendersones teorija un tās pielietojums asins sagatavošanas nodaļā.....	7
1.2. Veselīga uztura pamatprincipi.....	8
1.3. Donoru atlase .....	12
1.4. Asinis cilvēka organismā .....	13
1.5. Hemoglobīna nozīme .....	15
1.6. Donoru uzturs.....	17
1.7. Veģetārieša- donora uzturs.....	20
1.8. Ūdens nozīme donoriem.....	21
1.9. Uzturs asiņu attīrīšanai māsas loma donora izglītošanā uztura jautājumos.....	23
2. Pētnieciskā daļa .....	26
2.1. Pētījuma metodoloģija.....	26
2.2. Pētījumā iegūtie dati.....	27
Secinājumi.....	41
Izmantotā literatūra un avoti .....	42
Pielikumi .....	44
1. pielikums .....	45
2. pielikums .....	49

## IEVADS

Katru dienu mēs izdarām neskaitāmas izvēles. Dažas no tām var mainīt mūsu dzīvi. Diemžēl aizmirstām, ka daudzas nenozīmīgas ikdienas izvēles ietekmē mūsu veselību un dzīvi kopumā. Mums jāizšķiras, ko un cik daudz ēst, iet ar kājām vai braukt ar auto, strādāt bez atpūtas vai izgulēties, smēķēt vai nesmēķēt, dzīvot ar trauksmes sajūtu vai pārvarēt stresu, paļauties uz to, ka viss būs labi, vai tomēr regulāri pārbaudīt veselību. Pareizie lēmumi neprasa nedz dārgus aptiekās nopērkamus “veselības uzlabotājus”, nedz sarežģītu sporta aprīkojumu, tikai izpratni par uzturu un tā saistību ar pašsajūtu, veselību (1).

Uz jautājumu, kas īsti ir ēdiens un kāpēc mēs ēdam, parasti saņemam atbildi: ēdam, lai dzīvotu, ēdam lai uzņemtu enerģiju. Veselīga uztura problēma tiek bieži apspriesta. Daudzi cilvēki uzsver, ka domā par sava un ģimenes uztura kvalitāti, kā arī cenšas izvēlēties veselīgus produktus. Tomēr aizvien nav vienotas izpratnes par to, kas tad īsti ir veselīgs uzturs. Vai tas ir liels augļu un dārzeņu patēriņš? Vai veselīgs uzturs nozīmē pilnīgu atteikšanos no cukura, našķiem, krāsainiem dzērieniem un stipri sāļtām uzkodām?

Būsim godīgi un atzīsim, ka ne vienmēr pērkam tos produktus, kas ir veselīgi. Bieži vien ļoti gribas apēst kaut ko garšīgu, un mēs izvēlamies ierastus produktus, gatavojam barojošu un garšīgu ēdienu, sirdsapziņas nomierināšanai pievienojot vien mazu daļu veselīgo produktu. Tā nu iznāk, ka patiesībā priekšroku dodam ēšanas baudai, bet par to kādas sekas ir neveselīgiem ēšanas paradumiem, cenšamies nedomāt. Taču vajadzētu gan, jo sekas ir ne tikai liekais svars, bet arī sirds un asinsvadu slimības. Un liekai svars nav tikai estētiska problēma, tas ir reāls drauds veselībai.

Arī tēze, ka mēs ēdam, lai uzņemtu enerģiju, nav jāuztver tik viennozīmīgi. Steigā uzņemta barība ar domu, lai būtu enerģija skriet tālāk, strādāt vairāk, arī nav labvēlīga mūsu organismam, tas ir pelnījis mazliet vairāk uzmanības.

Mūsu veselība daudzējādā ziņā ir atkarīga no pārtikas produktu izvēles. Un līdz ar to arī dzīves kvalitāte kopumā ir atkarīga no tā, ko ēdam. Ne velti senatnē domātāji garus traktātus vēltēja produktu ārstnieciskās iedarbības pētīšanai, jo viņi uzskatīja, ka pareizs uzturs ne tikai uztur dzīvību, bet arī ārstē. Jau Hipokrāts savulaik teicis: “Lai ēdiens ir kā zāles un zāles – kā ēdiens”.

Bet pasaulē pastāvīgi mainās, un arī tie veselīgas ēšanas paradumi, ko esam mantojuši no senčiem, vairs īsti neder, jo mūsu vecāki un vecvecāki dzīvoja laikā, kad nebija pieejami tādi produkti, ar kuriem mūsdienās pilni plaukti. Un līdztekus tiem- konservanti, ķīmiskas krāsvielas emulgatori, aromatizētāji (2).

Mūsdienu cilvēks savā ziņā ir kļuvis par ķīlnieku savai nepārvaramajai velmei mainīt pasauli, radīt ko jaunu. Mēģinot padarīt pārtikas produktus lētākus, garšīgākus, cenšoties pagarināt to glabāšanas laiku, aizmirsts galvenais: pārtikas pamatuzdevums ir nodrošināt cilvēku ar visu veselīgai un pilnvērtīgai dzīvei nepieciešamo.

Zinātnieki uzskata, ka, regulāri ēdot kaitīgus produktus, mēs zaudējam septiņus savas dzīves gadus. Septiņas skaistus, pilnvērtīgus mūsu dzīves gadus paņem dažādas veselībai kaitīgas pārtikas piedevas, pesticīdi, slēptie tauki.

Mūsdienās pārtiku izvēlas galvenokārt pēc trim principiem: produktiem jābūt ar augstu kaloriju saturu, lai būtu jāuzņem mazāk pārtikas, tiem jābūt ātri un viegli pagatavojamiem, viegli ēdamiem- modernajam cilvēkam nav laika ēdienu kārtīgi sakošļāt.

No tā izriet, ka gaļai ir priekšrocības, salīdzinot ar dārzeņiem, jo gaļu ir vieglāk pagatavot un tā ātrāk apmierina izsalkumu.

Cilvēki labprātāk izvēlas ēst baltmaizi, attīrītus rīsus, izmanto saldētus dārzeņus un sulas no pakām, nevis svaigi spiestas. Tāda pārtikas produktu izmantošana tiek pasniegta kā progress-mazāk laikā jāpavadā virtuvē. Taču ar veselīgu ēšanu tam maz sakara (2).

Pētījuma mērķis ir noskaidrot asins donoru uztura lietošanas paradumus pirms un pēc asins nodošanas.

Pētījuma uzdevumi:

1. Analizēt zinātnisko literatūru par asins donoru uztura un šķidrums uzņemšanas pamatprincipiem;
2. V. Hendersones teorijas analīze;
3. Izstrādāt aptaujas anketu, veikt polotpētījumu un asins donoru anketēšanu;
4. Apkopot un apstrādāt pētījumā iegūtos datus;
5. Formulēt secinājumus.

Pētniecības metode: kvantitatīva

Pētniecības instruments: aptaujas anketa (21 jautājums)

Hipotēze: informācijas trūkuma un personiskās attieksmes/viedokļa dēļ daļēji tiek ievēroti uztura un šķidrums uzņemšanas pamatprincipi pirms un pēc asins nodošanas, neatkarīgi no Asins donoru centra klienta pieredzes (pirmreizēji, atkārtoti)

Pētījuma bāze: daudzprofilu slimnīcas asins sagatavošanas nodaļa

Respondenti: pirmreizējie un atkārtotie asins donori vecumā no 18 līdz 65 gadiem

# 1. TEORĒTISKĀ DAĻA

## 1.1. V. HENDERSONES TEORIJA UN TĀS PIELIETOJUMS ASINS SAGATAVOŠANAS NODAĻĀ

Māzinību maģistre Virdžīnija Hendersone vēl pagājušā gadsimta vidū izveidoja uz cilvēka pamatvajadzībām orientētu māsu teoriju. Tās pamatā izmantotas H.Mureja un A.Maslova psiholoģiskās teorijas. Hendersones teorijā svarīgākie jēdzieni : aprūpe, cilvēks, veselība, vide.

Hendersone definē aprūpi kā palīdzību indivīdam, slimam vai veselam, ar darbībām, kuras viņš pats būtu veicis, ja viņam būtu pietiekoši zināšanu, spēka un gribas. Hendersone runā par prāta, gara un fiziskā ķermeņa nesaraujamo saistību (3). Aprūpe ir gādība par otru cilvēku, ievērojot viņa būtību un individualitāti, smalkjūtīgi izturoties pret atšķirīgām īpatnībām un izvairoties no stereotipiskiem vispārinājumiem (4).

Cilvēkam, nepieciešams uzturēt fizisko un psiholoģisko līdzsvaru, kuri viens bez otra nepastāv. Situācijās, kurās cilvēks nevar apmierināt savas vajadzības, māsa palīdzēs novērst trūkumus ar savām darbībām. Māsai ir jāprot ieklausīties un iejusties pacientā, lai spētu izprast viņa vajadzības (3).

Asins sagatavošanās nodaļā māsas pienākums ir sniegt informāciju par ieteicamo diētu pirms un pēc asins nodošanas, par neveselīgu uztura paradumu ietekmi uz asins kvalitāti. Māsai jāizskaidro par ieteicamo diētu īpatnībām, jānovērtē donora ēšanas paradumus, ēdienus, kam viņš dod priekšroku, kā arī vecumu, kultūras līmeni, sociālekonomiskos un citus faktorus, kas varētu ietekmēt uztura izvēli. Māsai jāinformē donorus par atļautajām, neatļautajām uzturvielām, ēdienreīžu plānu, pieejamiem informācijas avotiem (5). Māsai jācenšas popularizēt veselīgu uzturu un veselības veicinošus pasākumus. Informāciju par uzturu jāsniedz pietiekami vienkāršā un saprotamā veidā, nelietojot zinātnisku (medicīnisko) terminoloģiju. Šajā gadījumā īpaša nozīme būs māsas spējām komunicēt, ieinteresēt, radīt drošības sajūtu.

Māsai ir jānodrošina asins donoru ar saldu tēju pirms donācijas. Jāseko , lai donors uz procedūru nedodas uzreiz pēc ēšanas, vai tad, ja no ēšanas pagājušas vairāk nekā 5 stundas.

V. Hendersone sakārtoja klienta vajadzības, kas ietilpst māsas prakses robežās šādās kategorijās:

1. Normāla elpošana.
2. Pietiekama ēšana un dzeršana. Lai nekaitēt ne savai veselībai, ne recipientu veselībai, pirms asins ziedošanas, donoram jāgatavojas. 24 stundu laikā pirms asins ziedošanas jāuzņem daudz šķidruma, ka arī nedrīkst nodot asinis uz tukšu dušu, obligāti vajag paēst brokastis.
3. Ķermenim nevajadzīgo vielu izvadīšana.
4. Ķermeņa stāvokļa vajadzīgo kustību saglabāšana (6).

5. Miega un atpūtas veicināšana. Miegas ir viens no galvenajiem apstākļiem, no kā atkarīga veselība. Pirms asins nodošanas, donoram kārtīgi jāatpūšas, nedrīkst nodot asinis pēc nakts maiņām, pēc fiziskas slodzes. Labāk asinis nodot no rīta, kamēr organisms nav noguris.
6. Piemērota apģērba izvēle, apģērbšanās un izģērbšanās.
7. Normālas ķermeņa temperatūras saglabāšana, piemēroti ģērbjoties, mainot vidi.
8. Ķermeņa higiēnas un aizsardzības ievērošana.
9. Izvairīšanās no apkārtējās vides briesmām un citu ievainošanas.
10. Saksarsmē ar citiem emociju, vajadzību, baiļu vai domu izpaušana. Donācijas laikā asins donoram var būt bailes sajūta, tāpēc ļoti svarīga sadarbība ar mūsu. Donoram brīvi jāizpauž savas emocijas, domas, tādā veidā viņš var ietekmēt savu labsajūtu.
11. Rīkošanās saskaņā ar savu reliģiju.
12. Darbs, kas sniedz gandarījumu sajūtu. Nododot asinis, donors jūtas gandarīts, ka kādam palīdz. Ziedotas asinis palīdz cilvēkiem, kuru dzīvības ir apdraudētas.
13. Piedalīšanās dažādos atpūtas pasākumos.
14. Mācīšanās zinātkāres apmierināšana, kas nodrošina normālu attīstību un veselību un pieejamo veselības iestāžu izmantošanu (6).

## **1.2. VESELĪGA UZTURA PAMATPRINCIPI**

Veselības rādītāju nodrošināšanā un uzlabošanā noteicoša nozīme ir uzturam. Sabalansēts un pilnvērtīgs uzturs nepieciešams, lai nodrošinātu organisma augšanu un attīstību, veicinātu veselību un labu pašsajūtu. Mūsdienās izpratni par uztura saistību ar pašsajūtu un veselību pamato ilggadēji zinātniski pētījumi. Organisma veselības ķīla ir daudzveidīgs, pilnvērtīgs un sabalansēts uzturs (7).

Vairāki veselību ietekmējošie faktori ir tieši saistīti ar nepareizu uztura izvēli-enerģētiski pārmēru bagāts uzturs, ar augstu kopējo, piesātināto tauku un transtaukskābju, cukura un sāls sastāvu. Tāpat veselību nelabvēlīgi ietekmē nepietiekams ūdens, nepiesātināto taukskābju, šķiedrvielu, dažu vitamīnu un mikroelementu daudzums uzturā, piemēram, D vitamīna, B grupas vitamīnu, folskābes, kālija, kalcija, dzelzs, cinka un joda.

Lai uzņemtu visas organismam nepieciešamās uzturvielas, ieteicams lietot dažādus produktus, jo neviens atsevišķi nesatur visus nepieciešamos komponentus. Ikdienā jāizvēlas pārtikas produkti no piecām galvenajām uzturvielu grupām. Tās ir dārzeņi un augļi, graudaugi, piena produkti, gaļa, zivis un pākšaugi. Izslēdzot no uztura kādas grupas produktus, piemēram gaļu, būtu jāpārlicinās, vai ar citiem produktiem ( pākšaugiem un riekstiem) tiek uzņemtas

visas nepieciešamās uzturvielas (pilnvērtīgs olbaltums, dzelzs, fosfors, varš, cinks, B grupas vitamīni). Nereti, tikai izslēdzot kādu produktu grupu no uztura un necenšoties pārveidot uzturu kopumā, rodas uzturvielu deficīts, piemēram, kalcija, dzelzs, olbaltumvielu vai B12 vitamīna deficīts.

Pilnvērtīgs uzturs nozīmē vērtīgs, proti veselīgs! Veselīgi pārtikas produkti satur maz cukura, sāls, piesātināto un rūpnieciski pārveidoto transtauku. Veselīgs pārtikas produkts ir svaigs (iespējami mazāk rūpnieciski apstrādāts) un vietējās izcelsmes (iespējami mazāk transportēts), turklāt pārtikas piedevas (E vielas) tas satur iespējami maz vai nesatur nemaz. Tādi produkti ir, piemēram, svaigi dārzeņi un augļi, pakšaugi, graudaugu produkti (putraimi, nesaldinātas pārslas), piens ar samazinātu tauku saturu (zem 3%) un tā produkti, liesa, gala, zivis, olas, sēnes, tie spēj pilnībā nodrošināt organismu ar ilgstošu enerģiju (saliktie ogļhidrāti), apgādāt ķermeņa šūnas ar “būvmateriālu” olbaltumi, nepiesātinātie tauki) to veidošanai un atjaunošanai, piegādāt mikroelementus: vitamīnus, minerālvielas un citas aktīvās augu vielas, kas regulē organisma vielmaiņas procesus un nodrošina labu veselību. Šos produktus ieteicams lietot uzturā katru dienu, bet produkti ar zemu uzturvērtību, un augstu enerģētisko vērtību (piemēram čipsi, burgeri, picas, sāļie riekstiņi, kartupeļu salmiņi, šokolādes batoniņi, krēkeri, kūkas, limonādes, un citi krāsaini, saldi dzērieni) nedrīkst aizstāt veselīgos produktus ikdienas ēdienkartē (7).

Pētījumi norāda uz likumsakarību: uzturā vairāk lietojot saldus dzērienus, saldumus un sāļās uzkodas, veidojas mikronutrientu deficīts, ar uztura uzņemtais C vitamīna, B12 vitamīna, B12 vitamīna, folskābes daudzums ir nepietiekams. Tas izskaidrojams ar to, ka šie produkti parasti ir ar augstu enerģētisko vērtību un aizstāj maltītes no veselīgiem produktiem ar augstu uzturvērtību. Galvenās riska grupas mikronutrientu deficītam ir smēķētāji un pusaudži. Piedāvātais risinājums jauniešiem ir saldus dzērienus aizstāt ar augļu sulām vai piena dzērieniem ar samazinātu tauku saturu.

Uztura ietekme uz veselību apstiprināta pētījumos. Veselību ietekmējošs faktors ir liekais svars. Lai uzturētu normālu ķermeņa masu, jāsabalansē uzņemtās un patērētās enerģijas daudzums. Galvenais enerģijas avots ir ogļhidrāti un tauki; ja lieto ar tiem pārbagātu uzturu, tiek izjaukts normālais apetītes regulēšanas mehānisms un attiecīgi tiek veicināts svara pieaugums (7).

Olbaltumi mūsu organismā veic augšanas un atjaunošanās regulējošo un imūno funkciju. Tie veido būtiskākas cilvēka organisma sastāvdaļas: muskuļaudus, iekšējos orgānus, ādu (kolagēns, alastīns, keratīns, ), ir asins sastāvā plazmas olbaltumi. Olbaltumu uzbūve atgādina virtenes, kas veidotas no atsevišķiem posmiem- aminoskābēm. Cilvēka organismā ir apmēram 20 dažādas aminoskābes, astoņas no tām organisms pats nespēj radīt, tās obligāti ir

jāuzņem ar uzturu. Organisma “bioloģiskā rūpnīca” no uzņemtajām izejvielām veido savus olbaltumus- noteiktas secības aminoskābju virtenes. Olbaltumvielu dabiskie avoti ir piena produkti, gaļa, zivis, olas, pākšaugi, putraimi, sēnes, soja, rieksti.

Bioloģiski augstvērtīgs olbaltums satur visas neaizvietojamās aminoskābes (dzīvnieku valsts produkti- gaļa, olas, piena produkti, zivis), bet šie produkti parasti satur daudz “slikto”- piesātināto taukskābju – tauku. Tāpēc ikdienas uzturā jāizvēlas liesāki gaļas un piena produkti. Rieksti un sēkļu sastāvā ir arī “labie”- nepiesātināto taukskābju- tauki. Lielisks olbaltumu avots ir pupiņas, lēcas, soja, un zirņi. Ikdienas uztura neatņemama sastāvdaļa ir pilngraudu produkti, kuri ir bagātīgs ogļhidrātu, šķiedrvielu, arī olbaltumu avots.

Ogļhidrāti pārtikā ir gan vienkāršo cukura veidā, piemēram, medū, galda cukurā un saldumos, gan cietes jeb salikto ogļhidrātu veidā- maizē, rīsos, griķos, kartupeļos un burkānos. Organisms tos pārveido glikozē, kas ir galvenais “ātrās” enerģijas avots. Galvenie glikozes patērētāji organismā ir nervu sistēma un asins šūnas. Organismam nepieciešams uzturēt pastāvīgu glikozes līmeni asinīs, lai ārkārtas situācijās būtu pieejams enerģijas avots. Ja rodas vairāk glikozes, nekā organismam nepieciešams, tā tiek uzkrāta jeb pārvērsta glikogēnā, kas glabājas aknās un muskuļos, bet vajadzības gadījumā glikogēns atkal pārveidojas par glikozi. Glikogēna krātuves nav bezizmēra; ja tās ir pilnas, glikozes pārpalikums uzkrājas tauku veidā. Šo procesu regulē hormons- insulīns. Atšķirībā no vienkāršajiem cukuriem saliktie ogļhidrāti organismā pārvēršas glikozē pakāpeniski. Tie visbiežāk ir šķiedrvielām bagātos produktos (ziedkāpostos, brokoļos, selerijās, ābolos, plūmēs), un pilngraudu produktos ( pilngraudu/rudzu maizē, brūnajos rīsos, griķos). Lai no tiem izdalītu glikozi, nepieciešams ilgāks laiks. Tas palīdz uzturēt stabilu glikozes līmeni asinīs, tā kontrolējot insulīna veidošanos un tauku uzkrāšanos ķermenī. Šie produkti rada ilgstošu sāta sajūtu un samazina apetīti (1).

Taukus satur gan dzīvnieku, gan augu valsts pārtikas produkti, un tos organisms galvenokārt izmanto kā enerģijas avotu. Ar taukiem vajadzētu uzņemt 25-30% no dienā nepieciešamās enerģijas. Tauki gremošanas traktā tiek sašķelti, veidojas glicerīns un brīvās taukskābes. Ne visi tauki ir vienlīdz labi veselībai. Ir trīs galvenie tauku veidi pēc taukskābju ķīmiskās uzbūves. Piesātināto taukskābju tauki- vairāk sastopami dzīvnieku taukos ( liellopu, kazas, aitas, cūkas gaļas), kā arī piena taukos un sviestā. Tie palielina risku saslimt ar sirds un asinsvadu slimībām , piemēram, infarktu un insultu. Mononepiesātināto taukskābju tauki- galvenokārt atrodami augu eļļās ( olīvu, rapšu). Tie pazemina holesterīna līmeni asinīs, sirds asinsvadu, ļaundabīgo audzēju risku. Polinepiesātināto taukskābju tauki ir gan augu eļļās, gan zivīs, īpaši treknajās (lasis, forele, siļķe, skumbrija). Dažas šo tauku taukskābes ir nepieciešamas, jo neveidojas organismā. Omega-6 polinepiesātināto taukskābju tauki atrodami saulespuķu, kā arī kukurūzas un sojas eļļā, avokado, riekstos un sēkliņās. Tie veicina

antioksidantu (E vitamīna un karotinoīdu) un taukos šķīstošo vitamīnu uzsūkšanos. Omega-3 polinepiesātināto taukskābju tauki atrodami treknās zivīs (siļķēs, skumbrijās, forelēs, lašos, sardīnēs), linu, rapšu eļļā. Visvairāk datu ir tieši par zivīs sastopamo omega-3 taukskābju nozīmi veselības saglabāšanā. Lietojot treknas zivis uzturā vismaz divas reizes nedēļā, samazinās risks saslimt ar sirds un asinsvadu slimībām. Pēdējo gadu pētījumos pierādīts, ka nepiesātinātās omega-3 taukskābes var izmantot sirds un asinsvadu, iekaisīgo locītavu slimību ārstēšanā, kā arī smadzeņu darbības uzlabošanai.

Treknu produktu lietošana saistīta ar ķermeņa masas palielināšanos, īpaši tiem cilvēkiem, kuri ir fiziski neaktīvi. Trekni produkti apgādā organismu ar lielu daudzumu enerģijas. Lielākā daļa tauku organismā ir ilgtermiņa enerģijas rezerves- uzkrājumi. Uzkrājumus galvenokārt veido taukaudu tauki, kuru masa ir 20-30% no ķermeņa masas. Tauku enerģētiskā vērtība ir aptuveni 9.4 kcal/g. Pieaugša 70 kg smaga cilvēka organismā kopējais enerģijas daudzums, ko satur tauki, sasniedz 190000 kcal. Teorētiski ar šādu enerģijas daudzumu gandrīz trīs mēnešus varētu izdzīvot bez barības uzņemšanas. Reālos apstākļos šīs tauku enerģijas rezerves ir tās, kas dod iespēju veikt ikdienas slodzes tā, lai organisms spētu nodrošināt visas dzīvības funkcijas situācijās, kad neesam paēduši un trūkst enerģijas (1).

Veselīga uztura trīs priekšnoteikumi ir:

1. Kvalitatīvu un nekaitīgu pārtikas produktu pieejamība;
2. Pilnvērtīgs uzturs;
3. Uz vietējo lauksaimniecību balstītas pārtikas pieejamība katram iedzīvotājam (8).

Veselīga uztura ieteikumi pieaugušiem:

1. Ik dienas dažādojiet savu uzturu.
2. Samērojiet savu ēdienkarti ar fizisko aktivitāti, lai saglabātu ķermeņa masu ieteiktajās robežās.
3. Uzņemiet katru dienu 2-3 l šķidruma, tai skaitā ūdeni.
4. Ēdiet vairāk graudaugu produktus (īpaši pilngraudu) un kartupeļus, ieteicamais daudzums 800 g dienā.
5. Ēdiet vairāk dārzeņus, augļus un ogas, īpaši vietējos. Ieteicamais daudzums vismaz 400 g dienā.
6. Katru dienu lietojiet 500-750 ml piena vai skābpiena produktus ar pazeminātu tauku saturu.
7. Ēdiet pākšaugus, zivis vai liesu gaļu.
8. Samaziniet margarīna, treknas gaļas, sviesta patēriņu. Lietojiet nedaudz eļļas.
9. Ierobežojiet uzturā sāli, cukuru un tos saturošus produktus.

10. Pieaugušie, ja lietojat alkoholu, ievērojiet mērenību un kvalitāti, nepārsniedzot 0.5 l alus vai 0.25 l vīna, vai 0.06 l degvīna dienā!
11. Rūpējieties par mājās lietotā uztura drošumu un kvalitāti (9).

### **1.3. DONORU ATLASE**

Donoru kustība ir brīvprātīga. Pēc asins nodošanas donoram izsniedz kompensāciju uztura papildināšanai, dāvina nelielus suvenīrus, atsevišķos gadījumos piešķir naudu ceļa izdevumiem, piešķir valsts likumdošanā paredzētos atvieglojumus.

Pirms asins nodošanas donoram sniedz informāciju par donora tiesībām un pienākumiem, par asiņu paredzēto testēšanas apjomu, par iespējām uzzināt un saņemt testu rezultātus u.t.t.

Par donoru var kļūt jebkurš Latvijas pastāvīgais iedzīvotājs, kam nav anamnētisku datu par kontraindikācijām asins nodošanai un kas nav uzskaitē medicīnisko atteikumu datu bāzē.

Donora anamnēzi izvērtē un veselības stāvokli pārbauda sertificēts, speciāli apmācīts medicīnas darbinieks, kas pārzin donoru atlases un asins komponentu sagatavošanas jautājumus. Neskaidrību gadījumos pieaicina nodaļas vadītāju vai personu nosuta papildus izmeklēšanai pie ģimenes ārsta vai konsultācijai pie cita speciālista. Jebkurā gadījumā, ja rodas kaut minimālas šaubas par donora veselības stāvokli un/vai viņa asiņu drošību, donoru noraida.

Praktiski nav iespējams donoru izmeklēt pilnīgi, tāpēc jāpaļaujas un jātic viņa atbildēm par pašsajūtu un veselību. Svarīgi ir donora fizikālās izmeklēšanas dati un laboratoriskās testēšanas rezultāti. Lai iegūtu donora anamnēzes datus un izvērtētu iespējamos riskus asins nodošanas procedūrai, veic anketēšanu. Donors parakstās par:

1. Anketā sniegto datu patiesumu, apliecinot, ka norādītā adrese atbilst dzīves vietai;
2. To, ka ir izlasījis un sapratis sniegto informāciju; ka ir informēts par asins paraugu testēšanas apjomu;
3. To, ka apņemas uzzināt savu asins paraugu testēšanas rezultātus, tādējādi uzņemoties pienākumu savlaicīgi griezties ārstniecības iestādē;
4. Ka labprātīgi piekrīt procedūrai un asins izmantošanai pēc asins dienesta ieskatiem.

Donora kartē parakstās arī ārsts, kas identificē donoru pēc personību apliecinoša dokumenta ar fotogrāfiju un personas kodu.

Pēc apskates un veselības stāvokļa izvērtēšanas donoram atļauj nodot asinis vai noraida viņu, dokumentējot to donora kartē un paskaidrojot atteikuma iemeslu.

1. Asins standartdeva ir 450 ml+- 10% (bez antikoagulanta). Asins nodošanas laikā no donora atļauts noņemt ne vairāk par 13% no kopēja cirkulējošo asiņu tilpuma.

2. Ķermeņa svars- ne mazāks par 50 kg. Eiropas savienība ir noteikusi asins devu, kura jāiepilda īpašā maisīnā ar noteiktu antikogulanta daudzumu. Ja svars ir mazāks par 50 kg, tiek samazināts cirkulējošo asins daudzums un var rasties problēmas ar funkcijām ko izpilda asins šūnas. Īpaši tas jāievēro donoriem, kas asinis nodod pirmo reizi (10).
3. Diētas ierobežojumi- iepriekšējā dienā nedrīkst lietot treknus ēdienus, pirms asins nodošanas jāsaņem vieglas uzkodas un pietiekošs šķidrums daudzums (ja donors ilgi nav ēdis, tas var būt ģīboņa iemesls).
4. Intervāls starp asins nodošanām – 2 mēneši. Vīriešiem atļauj nodot 5 reizes gadā, sievietēm – neiesaka biežāk kā 4 reizes gadā, pēc tam – 3 mēnešu intervāls.
5. Donora vecums – 18-65 gadi. Ja cilvēks jaunāks, nepieciešama rakstiska vecāku atļauja. Vēlams, lai pirmreizējais donors nebūtu vecāks par 60 gadiem, taču ar ārsta atļauju pirmreizējam donoram var atļaut nodot asinis pēc 60 gadiem vecuma vai atkārtotam donoram – pēc 65 gadu vecuma.
6. Donora medicīniskā izmeklēšana.

Donora apskatē pirms procedūras pievērš uzmanību ādas krāsai, ārējam izskatām, limfmezglu palielinājumam, aizdusai, garīgai nelīdzsvarotībai, alkohola vai narkotisko vielu intoksikācijai, izteiktiem garīgās attīstības traucējumiem. Ādai paredzamās vēnas punkcijas vietā jābūt bez izsitumiem vai svaigu dūrienu pēdām. Ja rodas aizdomas, ka persona lietojusi alkoholu vai narkotiskās vielas, tā noraidāma.

Pirms katras procedūras donoram veic apskati, sirds un plaušu auskultāciju, nepieciešamības gadījumos izdara vēdera dobuma orgānu palpāciju. Sirds darbībai jābūt ritmiskai ar frekvenci 50 līdz 100 reizes/ minūtē, asins spiedienam – sistoliskajam – nepārsniedzot 180 mm Hg st., diastoliskajam – nepārsniedzot 100 mm Hg st..

Hb nosaka pirms katras asins nodošanas. Asins nodošana atļauta, ja: sievietēm Hb ir virs 125g/l; vīriešiem Hb virs 135 g/l. Ja šie rādītāji ir nedaudz zemāki, par asins nodošanu izlemj sertificēts ārsts asins sagatavošanas iestādē.

Donoru informē, ka 12 stundas pēc asins nodošanas nav vēlams strādāt paaugstinātas bīstamības darbus, piem., vadīt sabiedrisko transportu, lidmašīnu, vilcienu vai strādāt ar autoceltni. Nav vēlams smags fizisks darbs, aktīvas sporta nodarbības, piem., svarcelšana (11).

#### **1.4. ASINIS CILVĒKA ORGANISMĀ**

Asinis sastāv no formelementiem- eritrocītiem, leukocītiem un asiņu plātnītēm jeb trombocītiem, kā arī šķidrās daļas- plazmas. Plazma ir viena no organisma iekšējās vides

sastāvdaļām. Attiecību starp asiņu plazmas tilpumu un formelementu sauc par hematokrīta indeksu. Sievietēm hematokrīta indekss ir ap 41%, bet vīriešiem- ap 49%, jo viņiem ir vairāk eritrocītu (12). Cilvēkam atrodies miera stāvoklī 45-50% no visas organismā esošās asins masas atrodas depo: liesā, aknās, plaušās, un zemādas asinsvadu pinumā (13).

Asinis organismā veic daudzas funkcijas. Viena no svarīgākajām ir transportfunkcija. Asinis pārnes gāzes, barības vielas, vielmaiņas galaproduktus, hormonus, fermentus un citas vielas. Asinis piedalās termoregulācijā, tās pārnes siltumu un sadala to pa visu organismu. Asinis veic regulācijas funkciju, jo pārnes hormonus un citas fizioloģiski aktīvas vielas, kas iespaido orgānu darbību. Asinīm organismā ir arī aizsargfunkcija. Asinīs ir dažādas antivielas- asiņu plazmas globulīni, kuru veidošanos ierosina organismā iekļuvušie mikroorganismi, vīrusi, toksīni (12).

Asinis- tā ir dzīvība. Katra organisma šūna saņem barību no asinīm, bet tikai tīras, veselīgas asinis, kas brīvi cirkulē ķermenī, spēj veidot veselīgas šūnas. Sirdsdarbība ir atkarīga no to asiņu kvalitātes un daudzuma, kuras apgādā sirds muskuļus un vārstuļus. Orgānu veselību nosaka galvenokārt asinis: atkarībā no sava sastāva un tīrības tas var vai nu stiprināt, vai indēt orgānus.

Asinis ir dzīvības upe. Kamēr tā tīra un ūdeņiem bagāta, mēs jūtamies lieliski un maz iedomājamies par savas dzīvības upes aizsardzību. Bet tiklīdz tā piesārņojas, izsīkst un pārvēršas par strautiņu, mēs atpaukamies un sākam steidzīgi rīkoties. Taču saglabāt vienmēr ir vienkāršāk nekā atjaunot!

Cilvēka organisma lielā strādniece- asiņu plūsma- nepazīst miera ne dienu, ne nakti. Asinis neitralizē kaitīgas un toksiskās vielas, kas nokļuvušas organismā, noārda svešas olbaltuma molekulas un šūnas, paglābjot organismu no dažādām infekcijām. No asiņu stāvokļa daudzējādā ziņā ir atkarīgi organisma aizsargspēki (14).

Asinis, kas nepārtraukti plūst cilvēku organismā, ir svarīgs transportlīdzeklis. Tas apasiņo visus orgānus un apgādā tos ar dzīvībai nepieciešamām vielām.

Pieauguša cilvēka asinis veido aptuveni divpadsmito daļu no ķermeņa svara. Vesela 70 kilogramus smaga cilvēka organismā plūst pieci līdz seši litri asiņu. Aptuveni 55 procenti no tām ir asins plazma, kas satur olbaltumvielu molekulas. Asins seruma uzdevums ir saistīt ūdeni un transportēt barības vielas. Bez tam asinīs ir arī baltie asinsķermenīši un trombocīti, kas ļoti nepieciešami asins recēšanai.

Nepareizs uzturs, nepietiekams šķidrums daudzums, stipra svīšana un citi cēloņi var tik ļoti samazināt ūdens saturu asinīs, ka recēšanas faktoru koncentrācija kļūst pārāk augsta un tiek traucēta asins plūsma. Kopīgajam asins daudzumam samazinoties par 200 vai 300 mililitriem, iestājas fizisks pagurums un garīgs kūtums.

Pirmais brīdinājuma signāls ir biežs un pēkšņs nogurums. Stāvokli novērtēt palīdzēs neliels tests: izdzeriet puslitru ūdens un pagaidiet dažas minūtes, vai nogurums nepāries. Šķidrums ātri palielina asins daudzumu organismā, asins plūsma paātrinās, šūnas tiek labāk apgādātas ar barības vielām.

Ja asinīs ir pārāk maz ūdens, tas nevar uzņemt un aiznest uz šūnām pietiekami daudz barības vielu- vitamīnu, olbaltumvielu un mikroelementu. Organisma šūnām ir nepieciešams 70 dažādas barības vielas, lai uzturētu fizioloģiski normālu vielmaiņu par visiem 100 procentiem. Ja asinīs trūkst plazmas, šūnām trūkst barības vielu (15).

### **1.5. HEMOGLOBĪNA NOZĪME**

Organisma pareizai darbībai nepieciešams skābeklis. Audiem skābekli nogādā sarkanie asinsķermenīši- eritrocīti. Tajos ir īpaša olbaltumviela- hemoglobīns, kura molekulas piesaista skābekli. Dzelzs ir ļoti svarīga hemoglobīna uzbūves sastāvdaļa (16).

Lai arī dzelzs loma organismā ir ļoti nozīmīga, organismā tā daudzums ir ļoti niecīgs- tikai 4 grami. 70% no tā ir atrodams hemoglobīnā, 5% mioglobīnā (tie ir skābekļa pārnēsētāji), 5%- enzīmos, bet atlikušie 20% tiek uzglabāti rezervē feritīna veidā aknās, liesā un kaulos izmantošanai nākotnē. Dzelzs uzsūkšanās ir komplicēta. Kuņģī rodas dzelzs komplekss ar olbaltumiem, tā uzsūkšanos veicina kuņģa sālsskābe, C vitamīns, citronskābe un pienskābe. Asinīs dzelzs tiek transportēta olbaltumu kompleksa transferīna veidā (17).

Vīriešiem ir vajadzīgi 0,9% mg dzelzs dienā, sievietēm – 2.8 mg . Šie skaitļi apzīmē dzelzs daudzumu, kas ir uzsūcies. Ar uzturu vīriešiem jāuzņem 10 mg, sievietēm- 18 mg dzelzs dienā. Dzelzs uzsūkšanās no dažādiem produktiem ir atšķirīga. Labāk dzelzs uzsūcas no dzīvnieku izcelsmes produktiem: no gaļas, zivīm- 16-20% ; no piena, kviešiem, kukurūzas, salātiem, spinātiem- 7-9%. Tās jāņem vērā, vērtējot dzelzs daudzumu produktos. Tā, piemēram , 100 g cūkgaļas ir 1.8 mg dzelzs, 100 g rupjmaizes 3.3 mg dzelzs. No gaļas dzelzs uzsūcas labāk. Tad nozīmīgais dzelzs avots ir gaļa. Taču jāievēro arī apēsto produktu daudzums dienā. Labākais dzelzi saturošais produkts ir aknas. Dzelzs uzsūkšanos sekmē C vitamīns, bet kavē augu izcelsmes produktos esošie fitīna savienojumi. Daudz šo savienojumu ir rupjmaizē.

Praktiski dzelzs tiek uzņemta ar graudu produktiem, gaļu, desām, kartupeļiem, dārzeņiem, niecīgā daudzumā ar olām un augļiem. Daudz dzelzs ir dzīvnieku aknās, nierēs, sirdīs, teļa, liellopu, cūkas un trušu gaļā, zirņos, pupās, auzu pārslās, spinātos, Brīseles kāpostos, avenēs, zemenēs, sēnēs.

Dzelzs trūkums rodas šādos gadījumos: uzturā ir par maz dzelzs; ir traucēta dzelzs uzsūkšanās; ir lielāka vajadzība pēc dzelzs; uzturā ir par maz olbaltumu; ir traucēta hemoglobīna sintēze; ir hroniska asiņošana; ir hroniska intoksikācija (18).

Pēc Pasaules Veselības organizācijas datiem no dzelzs deficīta cieš aptuveni 30% cilvēku. Dzelzs deficītu PVO par ļoti nopietnu problēmu atzīst visos reģionos, bet sevišķi nopietnas sekas uz iedzīvotāju veselību tam ir valstīs ar vāju ekonomisko attīstību. Profilaksei, agrīnai dzelzs deficīta atklāšanai un laikus sāktai dzelzs deficīta stāvokļa ārstēšanai ir milzīga nozīme veselības saglabāšanā (19). Ja organismā trūkst dzelzs, hemoglobīns nevar izveidoties pietiekamā daudzumā. Tās izraisa sarkano asinsķermenīšu skaitļa samazināšanos, un līdz ar to organisms netiek pietiekami apgādāts ar skābekli. Dzelzij ir arī būtiskā nozīme organisma imūnsistēmas darbībā. Ne velti ar dzelzs deficītu sirgstošie cilvēki biežāk slimo ar akūtām elpošanas ceļu, kuņģa un zarnu trakta kaitēm.

Dzelzs deficītu raksturo sausi mati, lūstoši, rievoti nagi, garšas izmaiņas un citas pazīmes. Vēlāk var parādīties arī anēmijas simptomi: nogurums, vājums, apātija, vai aizkaitināmība, galvassāpes, bālums un pazemināta pretošanās spēja infekcijām. Dzelzs deficīta anēmija rodas, kad organisms patērē vairāk dzelzi nekā tiek uzņemts. Tas var rasties nepareizas diētas un badošanās laikā. Vislabāk nepieciešamo dzelzs daudzumu uzņemt ar pārtiku! Sievietes zaudē dzelzi menstruāciju laikā- no 5 līdz 8%, tāpēc mēnešreizi laikā un vienu nedēļu pēc, sieviete nevar ziedot asinis (20).

Donors nedrīkst ziedot asinis, ja ir pazemināts hemoglobīna līmenis, jo pēc asins ziedošanas tas samazinātos vēl vairāk, tā nodarot kaitējumu donora paša veselībai (16).

Donoriem- sievietēm vēlamais Hb līmenis ne zemāks par 125 g/l, vīriešiem- ne zemāks par 135 g/l. Sertificēts medicīnas darbinieks, kas veic donoru atlasu, individuāli vērtējot katra donora veselību, var atļaut donāciju arī tad, ja Hb līmenis ir nedaudz zemāks, ņemot vērā vidējo Hb līmeni iedzīvotāju populācijā. Ja rādītāji ir izteikti pazemināti, vai paaugstināti, donoru nosūta uz papildizmeklēšanu.

Donoriem, kas regulāri nodod asinis, var rasties Fe deficīts, īpaši, ja pirms asins nodošanas netiek rūpīgi veikta Hb līmeņa kontrole. Visbiežāk Fe deficīts rodas sievietēm fertīlā vecumā, tāpēc jāveic pasākumi, lai mazinātu Fe deficīta veidošanas risku un saglabātu donoru veselību: donoriem jāsniedz informācija par nepieciešamību lietot pārtikas produktus ar augstu Fe koncentrāciju, par asins nodošanas intervālu ievērošanu, par Fe saturošu medikamentu lietošanu, kā arī par Fe līmeņa kontroli asinīs. Asins sagatavošanas iestādēm jādara viss iespējams, lai donori atjaunotu Fe rezerves organismā un varētu turpināt asins nodošanu (4).

Lai donoriem paaugstināt hemoglobīnu un uzturēt tā līmeni normā, uzturā jālieto produkti ar augstu dzelzs saturu: dzīvnieku izcelsmes produkti ( sarkanā gaļa, aknas, putnu gaļa,

zivis, olas); pākšaugi ( lēcas, pupas); rieksti, riekstu sviests, saulespuķu, ķirbju sēklas; brūnie rīsi; sojas produkti; pilngraudu produkti ( maize, putras); zaļie lapu dārzeņi, bietes, brokoļi; žāvēti augļi ( plūmes, aprikozes, rozīnes); kaltēti garšaugi.

Lai dzelzs labāk uzsūktos, jālieto dzelzi saturošus produktus kombinācijā ar C vitamīnu un folskābi saturošiem produktiem ( citrusaugļiem, ogām, dārzeņiem); jāizvairās no kafijas, tējas un kakao dzeršanas maltītes laikā. Šie dzērieni satur vielas, kas mazina produktos esošā dzelzs uzsūkšanos. Dzerot šos dzērienus maltītes laikā vai tūlīt pēc tās, var zaudēt apmēram 50% tikko uzņemtais dzelzs. Nelietot dzelzi saturošus uztura bagātinātājus vienlaikus ar kalciju saturošiem uztura bagātinātājiem, jo kalcijs mazina dzelzs uzsūkšanos. Dzelzs uzsūkšanos kavē arī vīns, alus, šokolāde, piena produkti, kliju preparāti, brokastu pārslas, fosforu saturošas pārtikas piedevas ( sastopamas konditorejas izstrādājumos, gāzētos dzērienos, ledenēs) (16).

## 1.6. DONORU UZTURS

Donoram veselīgi ēst un dzīvot būtu vēlams visu laiku. Taču, tuvojoties noliktajam datumam, par to jāpiedomā īpaši. Piemēram, ja nākamajā rītā paredzēta asins nodošana, iepriekšējā dienā:

1. Nevajag izvēlēties pikantus un treknus produktus, arī majonēzi un krējumu saturošus salātus, tāpat fast food, čipsus;
2. Nevajag aizrauties ar cukurotiem ēdieniem un dzērieniem, piemēram dzert daudz kokakolas;
3. Nebūtu vēlams pārspīlēt ar riekstiem- 4-5 riekstus apēst var, taču vairāk gan ne, jo rieksti ir smags produkts. Tāpat šajā dienā lielos daudzumos uz šķīvja neiesaka likt pupiņas, zirņus vai citus pakšaugus- līdzīgi kā riekstu, arī to sagremošanā organismam krietni jānopūlas;
4. Līdztekus ierastajam šķidruma daudzumam papildus jāizdzer vēl litrs ūdens. Vērts atcerēties ka kefīrs vai piens nav dzērieni, bet gan ēdieni, jo satur pietiekami daudz kaloriju;
5. 24 stundas pirms procedūras nedrīkst lietot alkoholu, medikamentus, arī uztura bagātinātājus, vitamīnus un bišu produktus.

Asinis var nodot visu dienu, taču labāk to, īpaši pirmajā reizē, darīt rīta stundās, kamēr organisms nav saguris. Labi arī jāizguļas, donora misiju nedrīkst pildīt pēc naktsmaiņas. Asins sastāva pārmaiņas var izraisīt arī liels stress. Cilvēks ir labi sagatavojies, pareizi ēdis, taču viņam ir iekšējs pārdzīvojums un tas uzreiz ievieš korekcijas- dažkārt šādas asinis pat nav tālāk izmantojamas.

Izvēloties maltīti, jāievēro tie paši principi, kas iepriekšējā dienā. Trīs stundas pirms procedūras vēlams viegli ieturēties, izdzert puslitra šķidruma ( šajā skaitā ietilpst arī tasīte kafijas, melnās tējas, taču bez daudzām karotītēm cukura ). Vieгла maltīte- nozīme, ka tā nerada slodzi gremošanas sistēmai un arī nesatauko un nesaldina asinis.

Ieteicamākā izvēle būs:

1. Rudzu, auzu vai citu pilngraudu miltu maize ( taču tās sastāvā nevajadzētu būt baltajiem kviešu miltiem, tāpat vēlams iespējami maz cukura;
2. Liesas gaļa vai siera šķēle;
3. Ola
4. Pilngraudu biezputras- piecgraudu pārslu, pilngraudu auzu u. c.;
5. Viens banāns vai gabals arbūza, nedaudz dažādu ogu, vīģu, aprikožu, plūmju
6. Nelielos daudzumos- zaļie lapu dārzeņi, spināti, brokoļi, tomāti, gurķi, saldā paprika.

Uz procedūru neiesaka doties uzreiz pēc ēšanas vai tad, ja no maltītes pagājušas vairāk nekā piecas stundas. Pēc ēšanas asiņu plūsma tiek novirzīta uz iekšējiem orgāniem un gremošanas traktu, lai palīdzētu tam labāk sašķelt saņemto sūtījumu, tāpēc šādā brīdī, durot vēnā adatu, organisms var noreāģēt ar nelabu dušu, pat vemšanu, vājumu- līdz pat ģībonim. Tikpat bīstama var būt arī tukša dūša, jo var izraisīt organismam līdzīgu šoku.

Ja šos ieteikumus neņem vērā un uz procedūru ierodas nesagatavojies, donors kaitē gan sev, gan var izrādīties, ka, saēdoties pirms tam visu, kas nāk prātā, asinis nav derīgas tālākai izmantošanai- visbiežāk analīzes uzrāda, ka tās ir pārāk treknas jeb hilozas. Dažkārt arī donori, kuri beidzot asins nodošanai sagatavojušies pareizi, atzīst: “ Iepriekš vienmēr procedūras beigās reiba galva, šī ir pirmā reize, kad neko tādu nejūtu”.

Treknas jeb hilozas asinis rada paaugstināts triglicerīdu daudzums tajās- virs 5.6 mmol/l. Šādas asinis citu cilvēku glābšanai neder. Tik dāsnu triglicerīdu pārstāvniecību asinīs veicina gan trekni, gan ar vienkāršajiem ogļhidrātiem- cukuru- bagātu produkti. Jautājumus nerada trekna gaļa, trekni piena produkti, margarīni, visi treknie konditorejas izstrādājumi- cepumi, kūkas, jo skaidrs, ka tie satur daudz piesātināto tauku, un tauki rada taukus. Daudz interesantāk ir ar našķiem, kas sevī slēpj daudz cukura,- saldinātie dzērieni, saldinātie jogurti un citi deserti, starp citu, arī tie, kam pievienots medus. Pie tiem pieder arī ēdieni, kas satur baltos jeb smalkos kviešu miltus,- balta maize, lavašs, makaroni, baltie rīsi, manna, ātri vārāmās pārslas u.c. Arī tie organismā ļoti ātri pārvēršas glikozē jeb parastajā cukurā. Un te seko svarīgākais- ja glikozes ir pārāk daudz un organisms nespēj to izmantot, tas pievieno glikozei vienu oglekļa atomu un no tā izveidojas triglicerīdi.

Tāpēc donoriem nav ieteicams aizrauties gan ar ēdieniem, kas satur daudz piesātināto tauku, gan ar cukuru un baltajiem kviešu miltiem. Taču ieteicami ir salikti ogļhidrāti jeb

pingraudu produkti- pilngraudu milti, griķi, brūnie rīsi, pilngraudu makaroni, jo tie asinīs uzsūcas daudz lēnāk, nevairojot triglicerīdu pulciņu. Vēriģi gan jālasa maizes sastāvdaļas, jo bieži vien arī tā dēvētajā pilngraudu maizē pusi vai pat vairāk var veidot tieši baltie kviešu milti.

Turklāt, analizējot nodoto asiņu sastāvu, atklājas, ka visbiežāk paaugstināts triglicerīdu daudzums asinīs ir gados jauniem cilvēkiem, kuri daudz lieto gāzētos, saldinātos dzērienus, to skaitā kolu, kas ir īstas cukura bumbas, dažādus saldus našķus, kas savukārt slēpj ne tikai cukura, bet arī kviešu miltu kaudzītes. Pie riska produktiem noteikti pieder arī saldās brokastu pārslas.

90% asiņu sastāva veido ūdens, tāpēc, kad palīdzīgā roka citiem sniegta, nevajadzētu aizmirst laiku pa laikam padzerties ūdeni, jo zaudēts taču gandrīz puslitrs asiņu. Nebūtu vēlams nonākt līdz ļoti izteiktai slāpju izjūtai- tās liecinās, ka organismā izveidojies šķidruma deficīts.

No ēšanas viedokļa ierobežojumu nav- var izvēlēties visu, ko sirds karo, protams, nekrītot galējībās. Dakteri atgādina, ka viņi donorus uzskata par regulāriem sadarbības partneriem, tāpēc par veselīgu ēdienkarti nevajadzētu atcerēties tikai tad, kad tuvojas asins nodošana. Smēķēt nedrīkst divas stundas pēc tam. Padomju gados donorus pēc procedūras cienāja ar glāzīti kagora vīna, tagad oficiālā nostāja: alkoholu šajā dienā labāk nelietot.

Ja cilvēks ir vesels un kuņģa un zarnu trakts darbojas labi- nav uzsūkšanas traucējumu (tieši tie bieži vien ir pie vainas pazeminātam hemoglobīna līmenim)-, tad medicīnas literatūrā min, ka organisma dzelzs rezerves atjaunojas 48 stundu laikā. Pašu donoru pieredze gan rādātas notiek piecās dienās. Viss atkarīģs, cik kvalitatīvs ir mieģs.

Piemēram, dakteri, analizējot donoru asins sastāvu, novēroģuģi, ka pavasarģ, ģpaģi jaunām sievietēm diagnosticģ pazeminātu dzelzs lģmeni. To var izskaidrot ar pavasara skrieģanas bumu un citām aktivitātģm, arī aktģvo tievģģšanu, jo dzelzs ir nepiecieģams gan asinģm, gan muskuļģm. Un šādā brģdģ sģkas strģds par to- visi par to cģnģs un visģm nepģtieģk, tāpēc arī sevi piesaka dzelzs deficģts (21).

Starp donģcijam, donoriem vajadzģtu ievģrot veselģģa uztura pamatģrincipus, lai nodroģinģt āģrģku organisma atģaunoģšanu. Uzturam jābģt daudzveidģģam. Sava ēdienkartģ jāģieģķģauj dzģvģnieku un augu izcelsmes produktus, kuri satur daģģdas uzturģvielas:

1. Dzģvģnieku izcelsmes produkti- pilnģvģrtģģas olģaltumģvielas, A, D vitamģni, kalģģģjs, dzelzs, cģnģs. Vajadzģtu dot priekģroku gaļģi, zģvģģm (2-3 reizes nedģļģ)- labs olģaltumģvielu, dzelzs un B12 vitamģģna avots. Ķģoti labs dzelzs avots ir aknas. 1 reģzi nedģļģ donora ēdienkartģ jāģieģķģauj aknas. Arģ ir nepiecieģģamas 2 piena produktu porģģģas- proteģģna, B2 vitamģģna, kalģģģģa avots. Priekģroku jģdod produktģm ar samazģnģtu tauku saturu (22). Lai gan piens ar pazeminģtu tauku saturu un vģģpiens

satur mazāk taukos šķīstošos vitamīnus A un D, kalcija daudzums tajā ir tikpat, cik pilnpienā (23).

2. Augu valsts produkti- augu olbaltumvielas, vitamīni, minerālvielas (kālijs, kalcijs, magnijs), šķiedrvielas un bioloģiski aktīvas vielas.
3. Graudaugu produkti (maize, putras, makaroni)- jāēd katru dienu.
4. Dārzeņus un augļus jāēd vismaz 400 g dienā. Vajadzētu pievērst uzmanību dārzeņiem un augļiem, kas satur askorbīnskābi un citas organiskās skābes, kas veicina dzelzs uzsūkšanās.
5. Polinepiesātinātās taukskābes, ko satur augu eļļas- obligāta donora uztura sastāvdaļa- 20-30 ml dienā jālieto salātu mērcēs. Piesātinātus taukus, kuri atrodas dzīvnieku izcelsmes produktos, tostap sviestu –jāierobežo, īpaši ja donoram ir nosliece uz lieko svaru.
6. Izvēloties dzērienus, priekšroku jādod minerālūdenim, sulai- viņi ne tikai remdē slāpes, bet arī nodrošina organismu ar minerālvielām. Labi remdē slāpes piens ar zemu tauku saturu- pilnvērtīgu olbaltumvielu, B2 vitamīna, kalcija avots. Nav ieteicams aizrauties ar saldiem dzērieniem (22).

### **1.7. VEĢETĀRIEŠA- DONORA UZTURS**

Pēdējo gadu desmitu laikā arvien populārāks kļūst veģetāriešu uzturs. No vienas puses skatoties, veģetāriešu uzturs samazina riska iespējas saslimst ar vairākām slimībām, piemēram- sirds slimībām paaugstinātu asinsspiedienu un diabētu. Pastāv vairāki veģetāriešu uztura veidi, bet tiem ir kopējas pazīmes- dominante uz graudaugu ēdieniem, saknēm, augļiem, pupiņām, riekstiem, lai nodrošinātu organismu ar visām nepieciešamajām barības vielām. Veģetārieši parasti izvairās no dzīvnieku valsts olbaltumvielām- gaļas, zivīm, putnu gaļas. Līdz ar to veģetāriešiem kā uztura bagātinātāji savā uzturā papildus jālieto vitamīns B12 un kalcijs (24).

Veģetārieši arī var nodot asinis, jo nepieciešamais dzelzs tiek paņemts no organisma krājumiem un tiks nomainīts, pēc ziedošanas uzņemot sabalansētu uzturu. Tas parasti prasa aptuveni mēnesi. Sievietes veģetārietes var ziedot ne biežāk kā reizi pusgadā, vīrieši- ne biežāk kā četras reizes gadā (21).

Veģetāriešiem ir zemāks asinsspiediens, tikai nav precīzi noskaidrots, vai to nosaka veģetāriešu uzturs vai tas, ka veģetārieši ar uzturu uzņem mazāk enerģijas (kcal), vairāk kālija un mazāk nātrija. Veģetāriešiem ir nedaudz palēnināta asiņu sarecēšana, jo viņiem esot samazināts recēšanas faktors, kas ir atkarīgs no K vitamīna, un samazināta trombocītu salipšanas spēja (18).

Cilvēkiem, kas pārtraukuši gaļas lietošanu uzturā, sākotnēji var rasties dzelzs deficīts, jo organismam ir nepieciešams laiks, lai “iemācītos” izmantot augos esošo dzelzi.

Gaļa tiek minēta kā svarīgs dzelzs avots uzturā nevis tādēļ, ka gaļā būtu daudz dzelzs, bet gan tāpēc, ka liela daļa no gaļā esošās dzelzs ir divvērtīgā hēma (heme) jeb asinsradošā dzelzs, kas organismā uzsūcas 2-3 reizes labāk nekā trīsvērtīgā dzelzs, kas atrodas augu valsts produktos. Vairākas augos esošas vielas traucē dzelzs uzsūkšanos, savukārt gaļa ne tikai satur viegli izmantojamu dzelzi, bet arī veicina augos esošās dzelzs uzsūkšanos.

No otras puses, liels divvērtīgās hēma dzelzs patēriņš palielina slimību, piemēram, koronāro sirds slimību, resnās zarnas vēža, 2. tipa diabēta un žultsakmeņu, risku. Turklāt gaļu uzglabājot un termiski apstrādājot, tiek zaudēta daļa dzelzs, un organisma iespējas gaļā esošo dzelzi absorbēt samazinās. Saskaņā ar Jaunzēlandes Mesejas universitātes pētījumu, gaļu sasaldējot un atsaldējot tiek zaudēti 13 procenti dzelzs, savukārt cepot – 16 procenti.

Dzelzs uzsūkšanos ievērojami veicina C vitamīns un dažas citas organiskās skābes. Dzelzs deficīta gadījumā C vitamīna devas palielināšana var būt efektīvāks mazasinības ārstēšanas veids nekā dzelzs devas palielināšana. Lai palīdzētu dzelzij uzsūkties, kopā ar dzelzi saturošo produktu maltītē ieteicams ēst arī kādu no produktiem, kas veicina dzelzs uzsūkšanos, un šajā maltītē jāizvairās lietot produktus, kas to kavē. Tādējādi dzelzs uzsūkšanos var palielināt pat trīskārtīgi.

Veģetārie produkti, kas visvairāk veicina dzelzs uzsūkšanos: citrusaugļi un to sulas, upenes, āboli, plūmes, zemenes, ķirbji, kāposti, paprika, brokoļi, zaļumi.

Produkti, kas ievērojami kavē dzelzs uzsūkšanos: kakao, kafija, tēja, kola, vīns, šokolāde, spināti, rabarberi, veseli graudi un klijas, piens, kalcija preparāti.

Jāpiebilst, ka dzelzs absorbciju kavē arī produktos esošais kalcijs, kaut gan daudz mazāk kā kalcija preparāti (izņēmums ir pasterizēts piens, kas dzelzs absorbciju traucē ievērojami). Ja ar produktiem uzņemtais dzelzs daudzums ir liels, tad kalcija klātbūtnei tajos nav negatīva ietekme uz dzelzs daudzumu organismā. Turklāt kalcija negatīvā ietekme uz dzelzs pieejamību mazinās, ja ēd vairākus produktus vienlaicīgi. Kalcija negatīvo ietekmi var novērst arī ar C vitamīna uzņemšanu (25).

## **1.8. ŪDENS NOZĪME DONORIEM**

Cilvēka organismā aptuveni ir 75% ūdens. Tāpēc katru dienu jāuzņem nepieciešamais ūdens daudzums, lai atjaunotu tā deficītu, lai uzlabotu organisma funkcionēšanas iespējas. Ūdens ir nepieciešams, lai uzlabotu gremošanas procesus un labāk absorbētu uzturvielas, izvadītu

vielmaiņas un enerģijas producēšanas procesu gala produktus, saglabātu asins viskozitāti, lai saglabātu asins cirkulāciju, lai regulētu ķermeņa temperatūru (24).

Cilvēki var nedēļām ilgi iztikt bez ēdiena, bet tikai dažas dienas bez ūdens. Bez īpašām briesmām dzīvībai mēs varam zaudēt visas ogļhidrātu un tauku rezerves, pat pusi organismā esošo olbaltumvielu, bet zaudējot tikai piecus procentus ūdens, tūliņ saslimstam. Simptomi var būt dažādi: nogurums, muskuļu vājums, sirdsklauves, reiboņi, un koncentrēšanās grūtības novērojamas visbiežāk.

Zaudējot desmit procentus organisma šķidruma, draud sirds infarkts vai insults. Ja zaudējam divdesmit procentus- praktiski vairs neesam dzīvotspējīgi.

Tāpat ūdenim cilvēka organismā un arī veselības nodrošināšana ir milzīga loma. Ūdens ir daudzo organismā cirkulējošo šķidruma pamatā, kurus līdzsvarā uztur smalki noregulēta iekšējo orgānu sistēmas darbība. Līdzsvaru regulē cilvēka ēdiens un dzērieni kopā ar šķidrumiem, ko izdala nieres, plaušas, āda un zarnu trakts. Vesela cilvēka organismā ūdens līdzsvars ir nemainīgs. Tikai kopš jauna gadu tūkstoša sākuma zinātnieku rīcībā ir aparatūra, kas pierāda, cik svarīgs šis līdzsvars ir cilvēka fiziskajai un garīgajai veselībai (15).

Donācijas laikā, māsiņa mēdz izteikties, ka asinis tek lēni, jo esot biezas, un tas nav labi. Asinis, ja vien cilvēks neslimo ar nieru kaitēm, ir jāšķidrina dabiskā veidā, citādi tas var atstāt nopietnas sekas cilvēka veselībā (24). Pat nelieli šķidruma bilances traucējumi ievērojami pasliktina cilvēka pašsajūtu: asins plazma un citi ārpusšūnu šķidrumi sabiezē, pieaug sāļu koncentrācija tajos, pieaug asinsspiediens, sākas traucējumi šūnu līmeni (27).

Tikai atsevišķos gadījumos, ja ir spiedoša sajūta galvā vai tā reibst, var rasties aizdomas, ka vainīgas var būt biezas asinis. Tomēr parasti asins konsistenci cilvēks pats nejūt, bet to iespējams regulēt, ikdienā uzņemot pietiekami daudz šķidruma.

Pirms asins nodošanas cilvēkam nav ieteicams nodarboties ar sportu, jo tajā laikā cilvēks pastiprināti svīst un caur ādu izdala daudz šķidruma, asiņu šķidra daļa ievērojami samazinās un tās kļūst biezākas. Lai tā nenotiktu daudz jādzer.

Pirms donācijas cilvēkam noteikti būtu jāizdzer pusotrs līdz divi litri ūdens. Ja donācijas laikā māsiņa konstatē biezas asinis, tas vēl nenozīmē, ka tās tādas ir visu laiku. Iespējams, tieši tajā un iepriekšējā dienā donors šķidrumu lietojis ļoti maz. Pēc kārtīgas padzeršanās tam vajadzētu kļūt šķidrākām un vieglāk plūst pa asinsvadiem. Galvenais ieguvums- šķidra asins straume neļauj veidoties trombiem.

Biezas asinis ir papildu riska faktors vairākām saslimšanām. Lietojot pietiekami daudz šķidruma, iespējams pasargāt sevi no trombu veidošanas, mazināt aterosklerozes iespējamību, pat insultu, infarktu.

Pirms asins nodošanas un pēc donācijas, cilvēkam arī nav ieteicams iet pirtī vai karstā vannā, jo karstums veicina pastiprinātu šķidrums izdalīšanos no organisma un asins biežēšanu.

Smēķēšana pati par sevi asinis nebiezinā, taču nikotīns ir viens no lielākajiem asinsvadu kaitiniekiem, tāpēc smēķētājiem noteikti jāseko līdzī šķidrums patēriņam ikdienā, bet labāk pīpēšanu ir atmest pavisam (26). Nikotīna darbības rezultātā skābekļa līmenis asinīs samazinās pat pa 15%, sašaurinās asinsvadi, kas izraisa asinsspiediena paaugstināšanas un sirdsdarbības paātrināšanas. Asinsvadu sašaurināšanas ietekmē smadzenēm mazāk pieplūst skābeklis, kas var izraisīt nespēku un pat ģīboni asins ziedošanas laikā vai pēc tās (28).

Asins sabiezēšanu veicina arī pārtikas produkti un dzērieni, kas pastiprināti izvada šķidrums, piemēram, melna tēja, kafija. Tāpēc gatavojoties donācijai, vislabāk jāuzņem tīru ūdeni. Lai ūdens paspēj nonākt asinīs, tas jādzert ne vēlāk kā trīs stundas pirms asins ziedošanas (26).

## **1.9. UZTURS ASIŅU ATTĪRĪŠANAI MĀSAS LOMA DONORA IZGLĪTOŠANĀ UZTURA JAUTĀJUMOS**

Jo sliktāka ir asinsvadu caurlaidība, jo vājāks kļūst organisms un vairāk esam pakļauti dažādām slimībām. Tas nozīmē, ka laiku pa laikam jāiztīra gan asinis, gan asinsvadi. Trīs svarīgākie faktori, uz kuriem balstās mūsu asinsvadu veselība: uzturs, ūdens procedūras un kustības.

Ēdienam ir ļoti svarīga nozīme, un, nolemjot iztīrīt asinsvadus, tam jāpievēršas nopietni. Ar gadiem uz asinsvadu sienām nogulsņējas holesterīns, sašaurinās vēnu, artēriju un kapilāru caurlaidība. Rezultātā katra organisma šūniņa saņem arvien mazāk un mazāk asiņu. Lai izvairītos no holesterīna nogulsņējumu veidošanās, jāievēro vairāki vienkārši ieteikumi:

- 1.Ēdienkarte jāpapildina ar produktiem, kas bagāti ar augu taukiem (tie veicina holesterīna pārēju šķīstošā formā) un šķiedrvielām, kas mazina holesterīna uzsūkšanos zarnu traktā.
- 2.Organismam nepieciešams lecitīns, kas piedalās holesterīna sadalīšanās procesā. Lecitīnu satur zivis, auzu putraimi, zirņi, nerafinētās augu eļļas (nopērkamas aptiekās).
- 3.Uzturam jābūt bagātam ar C vitamīnu (kāposti, paprika, citrusaugļi), P vitamīnu (aronijas, upenes, āboli), PP vitamīnu (liesa gaļa), B6 (banāni), B12 vitamīnu (trušu, liellopu, aitas gaļa), E vitamīnu (paprika, kāposti), A vitamīnu (burkāni, kāposti, svaigi

spināti), kas pozitīvi ietekmē holesterīna maiņu. Nedrīkst aizmirst arī mikroelementus: cinku (sēnes), kāliju (pupiņas, jūras kāposti, kartupeļi). Ļoti nepieciešams ir jods (garneles, jūras kāposti, mīdijas, jūras zivis), kas veicina vairogdziedzera hormonu veidošanos, aktivizē holesterīna sadalīšanos un magnijs ( satur pākšaugi, žāvēti augļi, dārzeņi), tas bremzē holesterīna veidošanos organismā un paātrina tā sadalīšanos (29).

### **Māsas loma asins donora izglītošanā uztura jautājumos**

Izglītošana ir viena no aprūpes funkcijām. Tā ir donoram nepieciešamo zināšanu un prasmju savlaicīga sniegšana. Donoru izglītošana ietver informāciju par prasībām, kas attiecas uz veselības stāvokli, par ieteicamo diētu pirms asins nodošanas, par kaitīgo ieradumu ietekmi uz asins kvalitāti, par kārtību, kādā tiks veikta asins nodošana, u. c. jautājumi. Donoru izglītošanu var uzskatīt par vienu no metodēm, ar ko var sasniegt aprūpes mērķus. Tai ir profilaktisks efekts, jo veiksmīgas izglītošanas rezultātā tiek sagatavoti kvalitatīvi un droši asins komponenti, tiek saglabāta donora veselība un novērstas iespējamās blaknes. Savlaicīga donoru izglītošana maksimāli uzlabo viņa gaidāmajai procedūrai un palīdz atbilstoši reaģēt dažādās nestandarta situācijās. Izglītošana ietver sevī informācijas sniegšanu, padomu došanu, vadīšanu un atbalstu, attieksmes un sajūtu pilnveidošanu.

Donoru izglītošanas mērķi:

1. izglītojošais mērķis- sniegt nepieciešamās teorētiskās zināšanas, kas nepieciešamas pirms asins nodošanas, tās laikā un pēc tās;
2. audzinošais mērķis- rosināt nopietnās attieksmes veidošanos pret iegūtajām zināšanām;
3. attīstošais mērķis- rosināt donora kritisko domāšanu, lai viņš spētu izmantot apgūtas zināšanas praksē.

Metodes, kuras var pielietot donoru izglītošanā:

1. Individuālas pārrunas- dialogs starp māsu un donoru, informācijas un rīcības skaidrošana. Svarīgi ir panākt atgriezenisku saiti un novērtēt, vai donors ir izpratis iegūtas informācijas nozīmīgumu;
2. Brošūras, informācijas lapas, internets- ļoti nozīmīga metode, jo tā aptver lielu sabiedrības daļu. Savlaicīga sabiedrības izglītošana ir nodrošinājums tam, ka donors uz asins nodošanu ieradīsies sagatavotāks nekā tad, ja informācija tiks piedāvāta tikai asins

nodošanas vietā. Rakstiska informācija ir vizuāla, tas ir ātrs un diezgan vienkāršs izglītošanas veids, kas neizslēdz pārējās metodes;

3. Jautājumi un atbildes- palīdz noskaidrot, vai donors pareizi izpratis piedāvāto informāciju, veicina donora kritisko domāšanu, informācijas analīzi;
4. Lekcijas- parasti tik izmantotas jaunatnes izglītošanai, organizējot apmācību skolās, tādējādi savlaicīgi gatavojot iespējamus donorus (4).

## **2.PĒTNIECISKĀ DAĻA**

### **2.1. PĒTĪJUMA METODOLOĢIJA**

Pētījuma metode - kvantitatīva, instruments - anketa. Metodes priekšrocība ir tā, ka anketas ir viegli izplatāmas, var aptvert lielu respondentu skaitu. Anketa sastādīta latviešu valodā un sastāv no 21 jautājuma (skat. pielikumu Nr.1.) Pētījumā iekļauto dalībnieku skaits- 100 respondenti. Anketa bija paredzēta pirmreizējiem un atkārtotiem asins donoriem vecumā no 18 līdz 65 gadiem.

Pētījums veikts no 2014. gada marta līdz maijam, daudzprofilu slimnīcas asins sagatavošanas nodaļā.

Pētījuma mērķis ir noskaidrot asins donoru uztura uzņemšanas paradumus pirms un pēc asins nodošanas. Anketā tika iekļauti jautājumi par ūdens dzeršanu pirms asins ziedošanas, par šķidruma dzeršanu pēc donācijas, par veselīga uztura pamatprincipu ievērošanu. Anketa izveidota, pamatojoties uz zinātnisko literatūru un personīgo darba pieredzi asins sagatavošanas nodaļā.

Pirms pētījuma veikšanas tika saņemta atļauja no daudzprofilu slimnīcas ētikas komitejas. (skat. pielikumu nr.2)

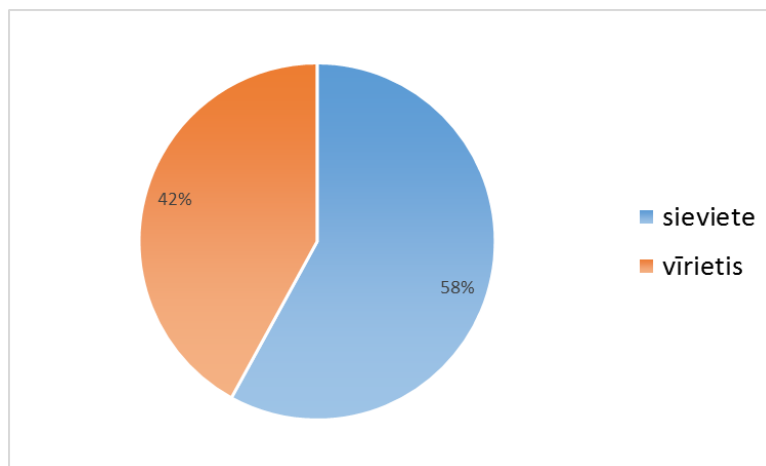
Pirms aptaujas veikšanas tika veikts pilotpētījums, lai pārbaudītu un uzlabotu jautājumu formulējumus un secību anketā. Pilotpētījums veikts laika no 2014. gada 10. marta līdz 12. martam, un aptaujāti 5 respondenti. Anketas jautājumi respondentiem bija saprotami, atbildes bija korektas un sniegtas atbilstoši prasītai informācijai. Katrs pētījumā iesaistītais dalībnieks tika iepazīstināts ar pētījuma mērķi. Visas 5 anketas tika aizpildītas un saņemtas atpakaļ. Pēc pilotpētījuma veikšanas anketas jautājumi netika mainīti.

Aptauja bija brīvprātīga un anonīma, atbildes tika izmantotas tikai apkopotā veidā. Pret pētījuma iesaistītajiem dalībniekiem tika ievērotas ētikas normas.

Pētījuma veikšanai tika izdalītas 100 anketas, visas anketas tika saņemtas atpakaļ. Katrs respondents anketu aizpildīja vienu reizi.

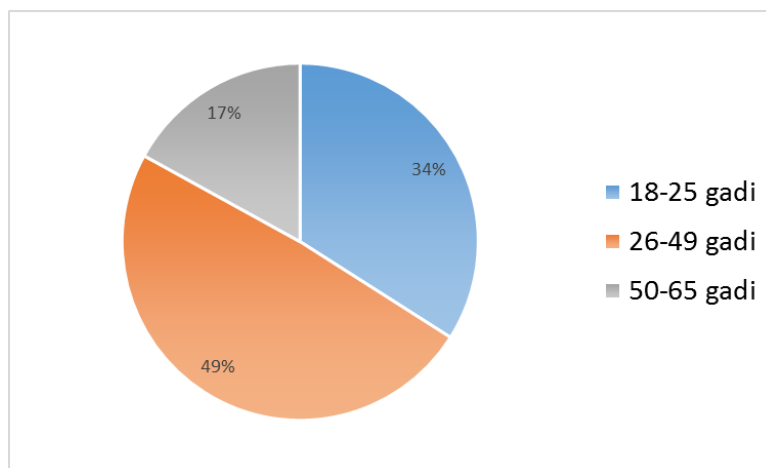
Katrs anketas jautājums tika analizēts un iegūtie dati tika apstrādāti izmantojot datora MS Office Excel un MS Office Word programmas.

## 2.2. PĒTĪJUMĀ IEGŪTIE DATI



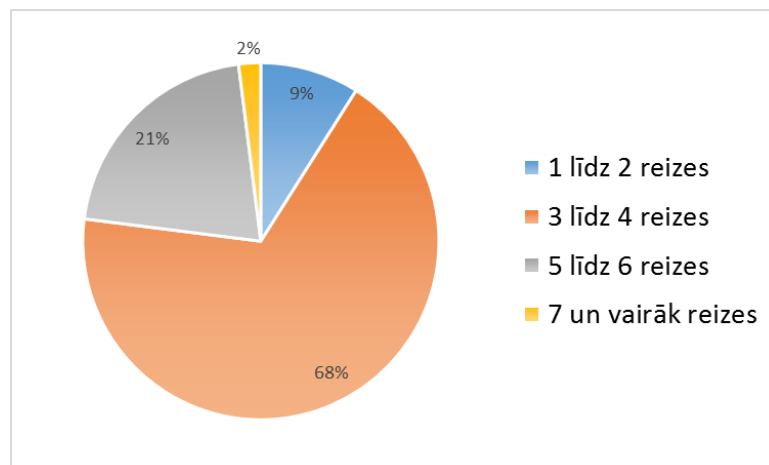
2.2.1.attēls. Donoru dzimums

Aptaujā piedalījās 58% sievietes un 42% vīriešu (skat. 2.2.1. att.). Valsts Asinsdonoru Centra statistika rada, ka 2012. gadā 48% donori bija sievietes, 52%- vīrieši. 2013. gadā: 49% sievietes, 51% vīrieši. To var izskaidrot ar to, ka sievietes bieži nevar ziedot asinis mēnešreizes dēļ, grūtniecības un bērna zīdīšanas dēļ (30).



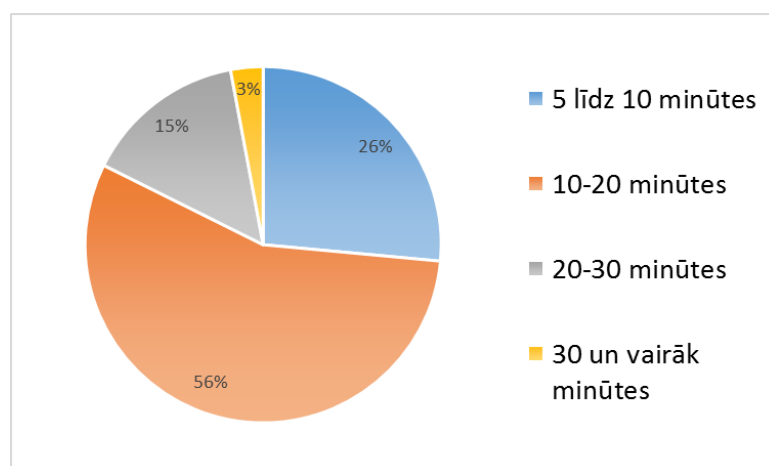
2.2.2.attēls. Donoru vecums

Šajā attēlā redzams asins donoru sadalījums pa vecuma grupām. 34% aptaujāto respondentu ir donori vecumā no 18 līdz 25 gadiem (skat. 2.2.2. att. ). Vislielākais donoru skaits ir vērojams vecuma grupā no 26- 49 gadiem- 49% respondentu. Cilvēkā dzīvē tas ir viens no aktīvākajiem posmiem, kurā ir donoru atlases visatbilstošākais veselības stāvoklis. 17% donoru ietilpst vecumā grupā no 50-65 gadiem. Šajā vecuma posmā par donoru kļūst bieži vien traucē veselības stāvoklis, cilvēkiem ir hroniskas saslimšanas, un viņi lieto medikamentu



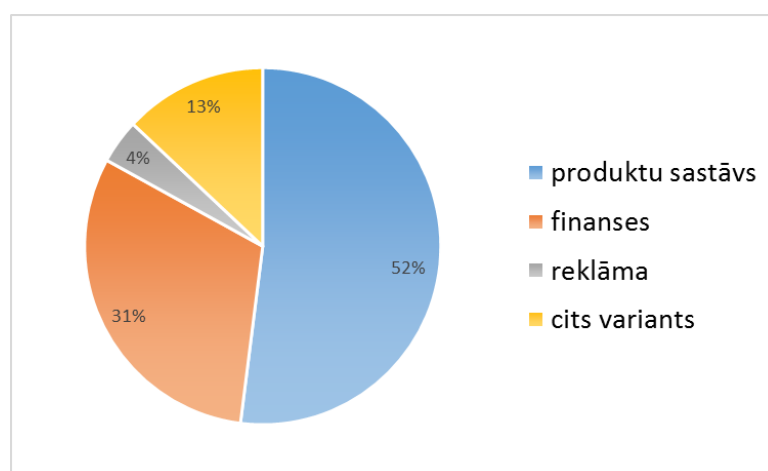
2.2.3.attēls. Ēdienreīžu skaits

Iegūtie rezultāti parāda, ka pārliecinoši lielākā daļa respondentu- 68% ēd no 3 līdz 4 reizēm dienā (skat. 2.2.3. att.). 21% atzīmē, ka ēd 5- 6 reizes dienā. Savukārt 9% respondentu ietur maltīti 1-2 reizes dienā, un 2% donoru ēd vairāk ka 7 reizes. Diennaktī ir 24 stundas, no tām aptuveni 7-8 stundas cilvēki guļ, tātad, apmēram 16 stundas mēs esam nomodā un ēdam. Pārtraukumi starp ēdienreizēm nedrīkst būt ilgāk par 3 stundām, tātad jāēd aptuveni 5 reizes dienā. Asins sagatavošanas nodaļā bija tādi gadījumi, kad donors visas dienas garumā paēda tikai brokastis, un nākot uz donāciju ap plkst. 19.00 vakarā, asins ziedošanas laikā noģība. Uz procedūru neiesaka doties, ja no maltītes pagājušas vairāk nekā piecas stundas.



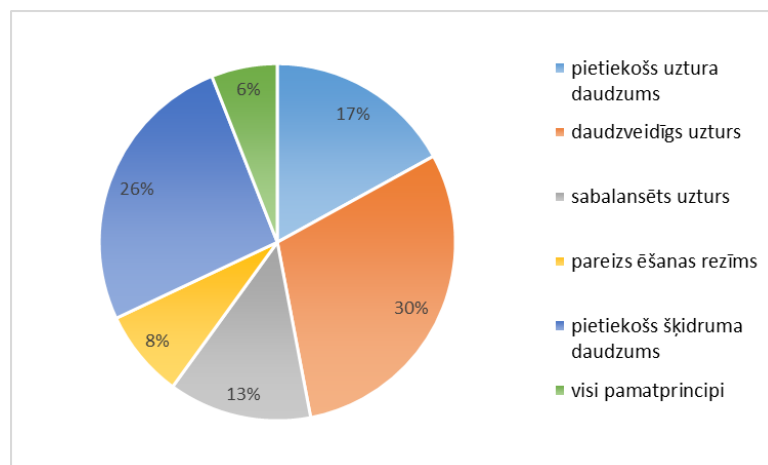
2.2.4.attēls. Laiks, kas veltīts vienai ēdienreizei

Šī jautājuma mērķis bija uzzināt, cik apmēram laika donori velta vienai ēdienreizei. 10- 20 minūtes vienai ēdienreizei velta 56% aptaujāto respondentu, 26% donoru ietur maltīti ar lielu steigu- 5-10 minūšu laikā (skat. 2.2.4 att.). Ēšana ar steigu tā ir tradicionālā kļūda cilvēka ēšanas režīmā, dažreiz donori pat atzīst ka viņiem trūkst laika apēst brokastis. Tā noteikti nedrīkst darīt, jo brokastis ir svarīgākā dienas ēdienreize. 15% aptaujāto donoru tērē ēšanai 20-30 minūtes, un 3 % donoru ēd bez steigas, viņi var veltīt vienai ēdienreizei pusstundu un vairāk.



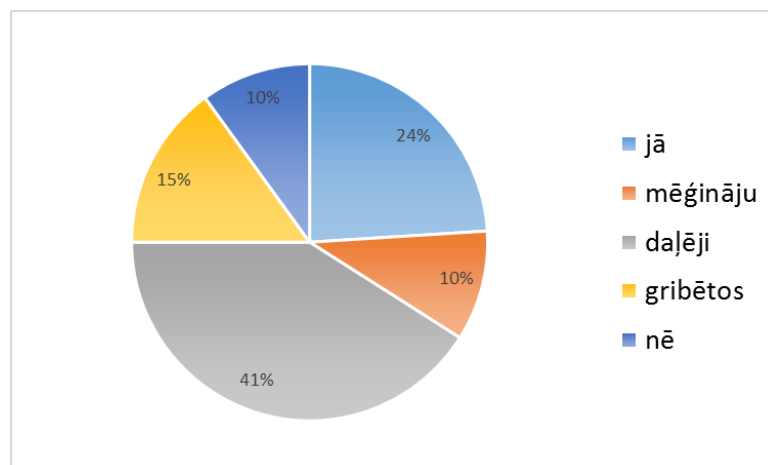
2.2.5.attēls. **Kritēriji, kas ietekmē pārtikas iegādi**

Rezultāti norāda, ka viennozīmīgi, pērkot pārtiku donori pievērš uzmanību produktu sastāvam, tā atbildēja lielāka daļa respondentu- 52% (skat.2.2.5.att) Mūsdienās ir novērojama tāda situācija, kad cilvēki sākuši taupīt, pērkot lētāku pārtiku, tā dara 31% respondentu. 4% donoru, izvēloties pārtiku, pievērš savu uzmanību produktu reklāmai. Reklāma ietekmē cilvēka gaumi, iepirkšanas paradumus, bet diemžēl tas var būt ne tikai veselīga pārtika. Donori, atbildot uz šo jautājumu arī minēja citu variantu- viņi pērk to, kas viņiem garšo, tā atbildēja 13% respondentu.



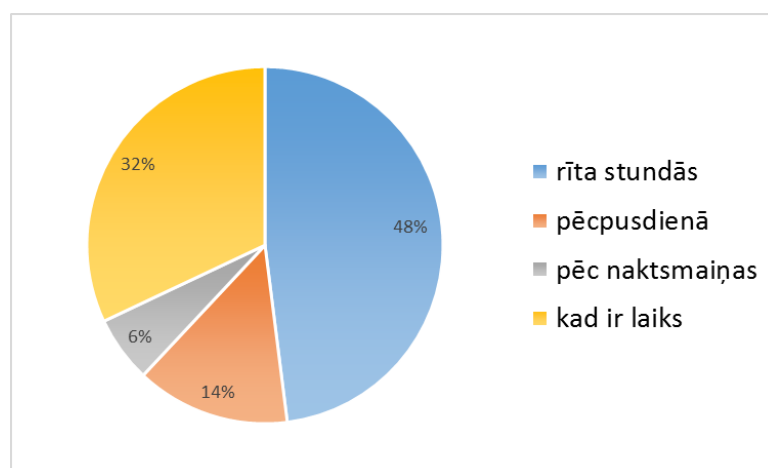
### 2.2.6.attēls. Veselīga uztura pamatprincipu realizēšana

Ar šī jautājuma palīdzību ir identificēti veselīga uztura pamatprincipi, kurus ievēro asins donori. Veselīgs uzturs ir viens no vesela organisma pamatnoteikumiem. Ir pieci galveni veselīga uztura pamatprincipi: jāuzņem pietiekamo uztura daudzumu; uzturam jābūt sabalansētām; uzturam jābūt daudzveidīgam; jāievēro pareizs ēšanas režīms; uzturā jālieto pietiekamo šķidruma daudzumu. Visus šos pamatprincipus ievēro tikai 6% respondentu (skat. 2.2.6. att.). Daudzveidīgu uzturu lieto 30% asins donoru. Svarīgi, lai donora uzturā būtu iekļauti gan dārzeņi un augļi, gan piena produkti, gan zivis un gaļa, kā arī maize un miltu produkti. Tikai uzņemot daudzveidīgu uzturu, organismu var nodrošināt ar nepieciešamajiem vitamīniem, mikroelementiem, olbaltumvielām un taukskābēm. Sabalansētu uzturu lieto 13% respondentu. Lai veiksmīgi nodot asinis, donoriem ir nepieciešams uzņemt pietiekošo šķidruma daudzumu, un to dara 26% donoru. Pareizo ēšanas režīmu ievēro tikai 8% aptaujāto respondentu. Ar pareizu ēšanas režīmu saprot gan optimālu ēdienreīžu skaitu un laiku, gan pareizu ēdiena daudzumu atsevišķās reizēs. Pietiekošu uztura daudzumu uzņem 17% respondentu.



2.2.7.attēls. **Uztura paradumu mainīšana veselības uzlabošanai**

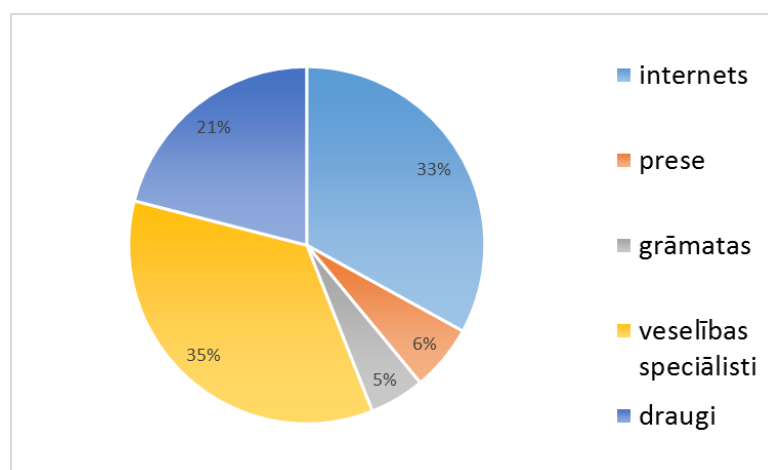
Aptaujas rezultāti attiecībā uz donoru gatavību mainīt savus uztura paradumus lai uzlabot savu veselību ir diezgan pozitīvi. Lielāka daļa respondentu- 41% apzinās kā svarīgi ir ievērot veselīgus uztura paradumus un iespēju robežās cenšas viņus mainīt (skat. 2.2.7.att.) 24% respondentu apzināti maina savus ēšanas paradumus. 15% aptaujāto asins donori grib izmainīt savus ēšanas paradumus, bet diemžēl viņi nevar saņemties. 10%respondentu atzīmēja, ka mēģināja to izdarīt, bet tas neizdodas. Diemžēl 10% donoru nemainīs savus ēšanas paradumus pat veselības uzlabošanas nolūkos.



2.2.8. attēls. **Asins nodošanas laiks**

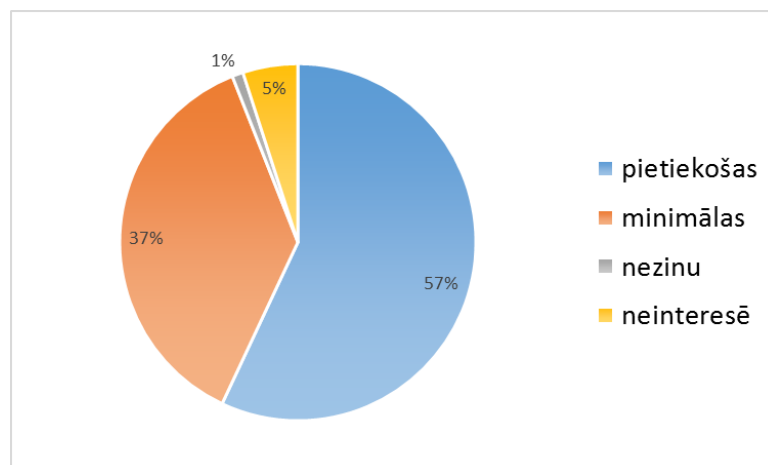
Iegūtie rezultāti parāda, ka lielākā daļa donoru labprāt ziedo asinis no rīta- 48% respondentu (skat. 2.2.8. att.). Ziedot asinis var visu dienu, taču vislabāk to, īpaši pirmajā reizē darīt rīta stundās, kamēr organisms nav saguris. 32% respondentu ziedo asinis, kad viņiem ir laiks. Asins sagatavošanas nodaļa donorus pieņem līdz plkst. 16.00, bet Valsts Asinsdonoru Centrs

pirmdienās gaida donorus līdz pat plkst. 19.00. Daudzos tādos gadījumos, tik vēli nodot asinis nav veselīgi, jo nostrādājot veselu dienu, cilvēks ir noguris, bet asins ziedošana tomēr ir slodze organismam. 14% aptaujāto respondentu, atzīmēja, ka nodot asinis pēcpusdienā. Nododot asinis pēcpusdienā, donoram ievērojami palielinās hlozes iespējamība, jo šajā gadījumā pārsvarā ziedo asinis, paēdot pusdienas. Medicīnas darbiniekiem ir tāda tendence, ka viņi ziedo asinis pēc naktsmaiņām, to dara 6% aptaujāto respondentu. Pildīt donora misiju kategoriski nedrīkst pēc naktsmaiņas, organisms ir saguris un donācijas laikā var rasties problēmas, donors kaitēs savai veselībai.



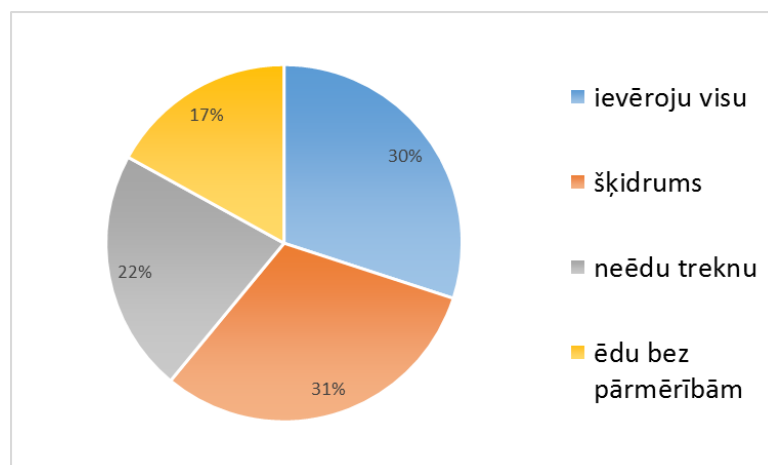
2.2.9. attēls. **Informācija par donoru uzturu**

Pēc rezultātiem ir noskaidrots, ka lielākā daļa respondentu gūst informāciju par to, kādu uzturu jālieto pirms un pēc asins nodošanas, no veselības speciālistiem, tā dara 35% aptaujāto respondentu (skat. 2.2.9 att.). Veselības speciālists ir vislabākais padomdevējs jautājumos par donoru uzturu. Donoru nodaļā per ieteicamo diētu klientus izglīto terapeits un medmāsa, un arī padomus, kā uzturēt hemoglobīna līmeni normā ar uzturu palīdzību, donors var saņemt no laboranta, kurš nosaka hemoglobīna līmeni. Gatavojoties nodot asinis, cilvēks var apmeklēt VADC mājas lapu un tur viņš var iegūt informāciju par donoru uzturu, tā atzīmēja 33% respondentu. Pirmreizēji donori informāciju var iegūt no saviem draugiem, paziņām, kuri jau ir izglītoti šādos jautājumos, tādu variantu izvēlējās 21% respondentu. Ievērojami mazākā respondentu daļa gūst informāciju par to kādus produktus drīkst lietot pirms asins nodošanas, kādus produktus jāizslēdz no savas ēdienkartes, cik daudz šķidruma jāizdzer pirms donācijas, presē- 6% un speciālā literatūrā un grāmatās- 5% respondentu.



2.3.0. attēls. **Zināšanas par donoru uzturu**

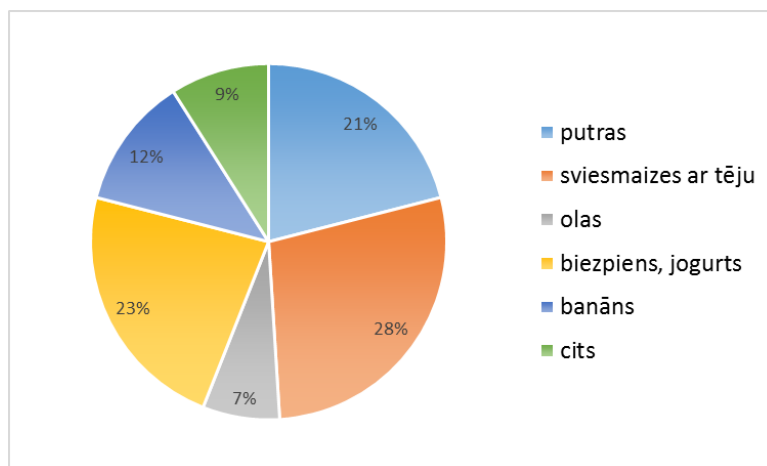
10. jautājumā tika noskaidrotas donoru zināšanas par pareizu sagatavošanos pirms un pēc asins nodošanas uztura ziņā. Pēc rezultātiem noskaidrots, ka lielākāi daļai respondentiem ir pietiekošas zināšanas par to, kādu uzturu jālieto pirms un pēc asins nodošanas- 57% donoriem (skat. 2.3.0. att.). Tas var izskaidrot ar to, ka anketas pārsvarā aizpildīja atkārtoti donori un viņiem jau ir lielākā pieredze. Minimālas zināšanas ir 37% respondentiem, 5% nav zināšanas un 1% tas diemžēl neinteresē.



2.3.1.attēls. **Ieteikumu ievērošana pirms asins nodošanas**

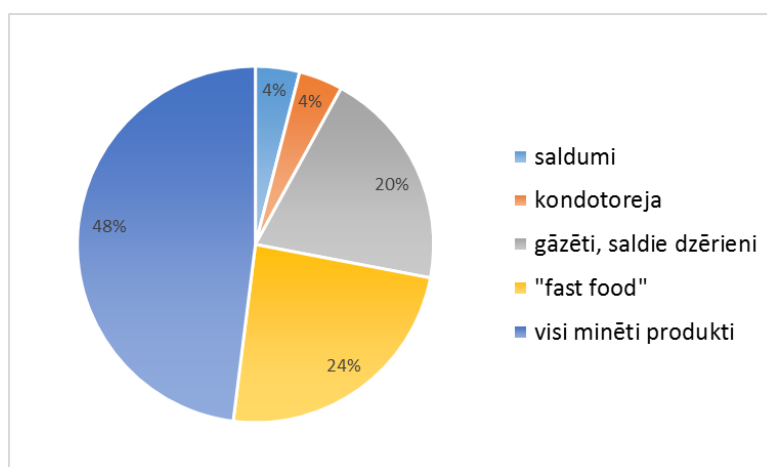
Šī jautājuma mērķis bija uzzināt, vai pirms asins nodošanas donori ievēro uztura un šķidruma uztura pamatprincipus, vai viņi ziedo asinis spontāni un donācijai īpaši negatavojas. Aptaujas rezultāti ir ļoti pozitīvi. Patīkami pārsteidz tas, ka 30% respondentu ievēro pilnīgi visus noteikumus pirms asins ziedošanas, viņi iepriekšējā dienā ēd bez pārmērībām, neēd trekņus produktus, uzņem daudz šķidruma, tādā veidā viņi nekaitē ne savai veselībai, ne recipientu

veselībai (skat. 2.3.1. att.). 17% respondenti pirms asins nodošanas ēd bez pārmērībām, 22% neēd treknus produktus un 31% gatavojoties procedūrai uzņem daudz šķidruma.



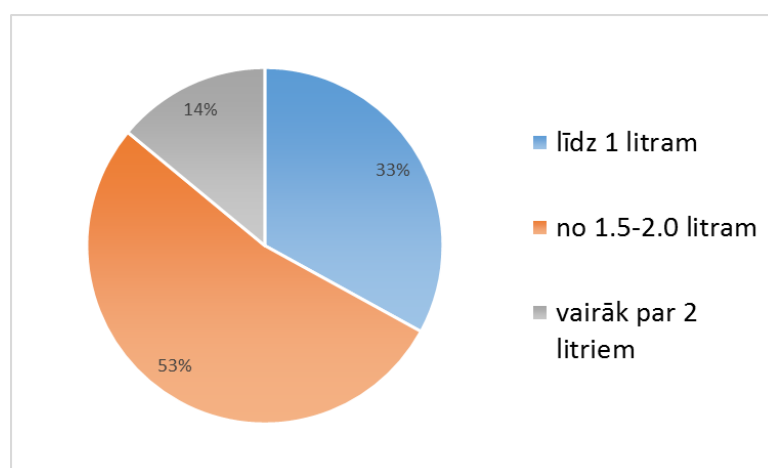
2.3.2.attēls. Ēdienu izvēle pirms asins nodošanas

Respondenti tika lūgti atzīmēt kādus produktus viņi izvēlas pirms asins nodošanas. 21% respondentu izvēlas dažādas putras, 28% uzņem sviestaizie ar tēju, kafiju- šajā gadījumā gribētos piebilst , ka ar kafiju donoriem nedrīkst aizrauties, jo viņa izvada šķidrumu no organisma un tad asins tecēšanas ātrums var samazināties (skat. 2.3.2. att.). 7% ēd olas, biezpienu vai jogurtu izvēlas 23% respondentu, banānu- 12%, un 9% izvēlas citu ēdienu.



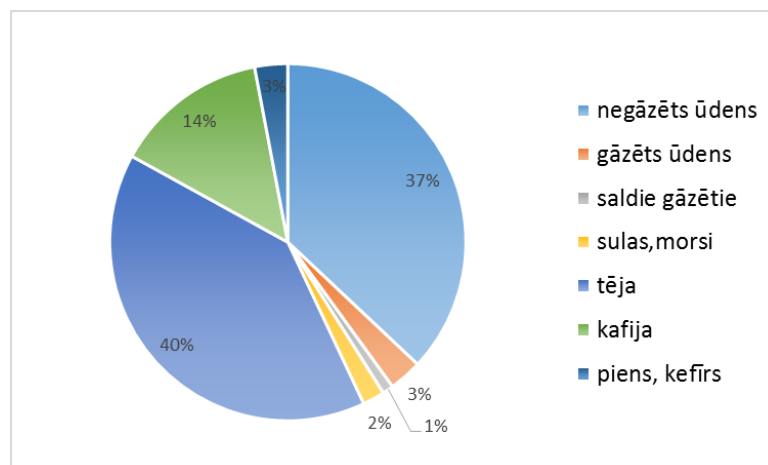
2.3.3. attēls. Produkti, kurus nedrīkst uzņemt pirms asins nodošanas

Pēc rezultātiem noskaidrots, ka donori ir pietiekoši informēti par to, kādus produktus nedrīkst uzņemt pirms asins nodošanas. Lietojot pirms asins nodošanas, tādus produktus, ka saldumi, konditorejas izstrādājumi, gāzēti, saldie dzērieni, “fast food” pārtika, var izrādīties, ka asinis nebūs derīgas tālākai izmantošanai. To apzinās 48% aptaujāto respondentu (skat. 2.3.3. att.). 24% atzīmēja “fast food” pārtiku, 20% donoru atzīmēja gāzētus saldus dzērienus, saldumus- 4% donoru un konditorejas izstrādājumus- 4% respondentu.



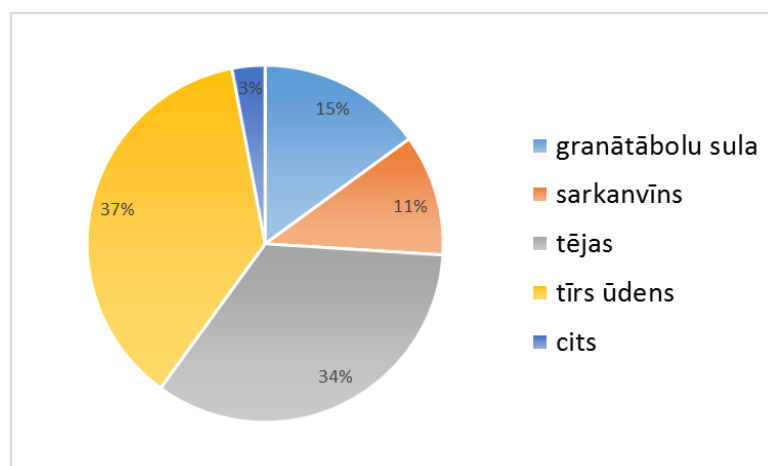
2.3.4.attēls. **Ūdens daudzums**

Rezultāti parāda, ka 53% donoru pirms asins ziedošanas izdzer līdz 2 litriem tīru ūdeni. (skat. 2.3.4. att.). Līdz vienam litram ūdeni izdzer 33% respondentu un vairāk ka 2 litrus uzņem 14% donoru. Ūdens daudzums pirms asins nodošanas ir ļoti svarīgs nosacījums, kuru jāievēro. Ja pirms asins nodošanas donors negatavojas, neuzņem pietiekošu šķidruma daudzumu rodas dažādas problēmas- pirmkārt donoram būs sliktas, plakanas vēnas, māsai grūtāk nopunktēt vēnu, donoram var parādīties veģetatīvi simptomi.



2.3.5.attēls. Dzērienu izvēle pirms asins nodošanas

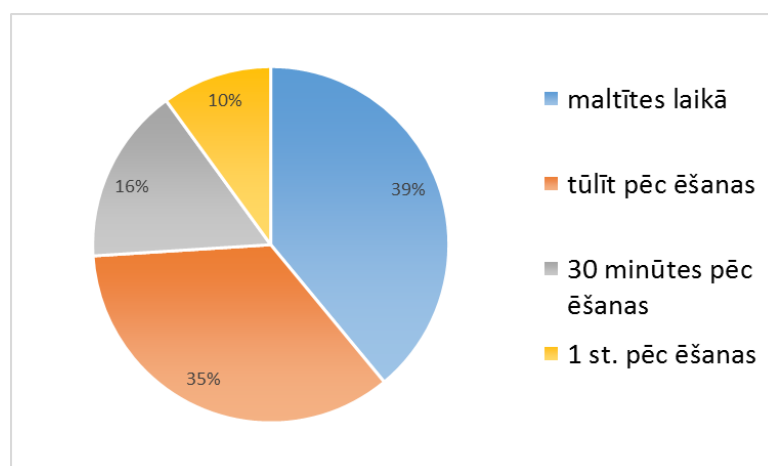
Respondenti tika lūgti atzīmēt, kādus dzērienus viņi izvēlas pirms asins nodošanas un pēc atbildētiem jautājumiem redzams, ka 40% respondentu dzer tēju, negāzētu ūdeni lieto 37% donoru, kafiju izvēlas 14% aptaujāto respondentu (skat. 2.3.5. att.). Ievērojami mazāka daļa respondentu pirms donācijas izvēlas gāzētu ūdeni- 3%, saldus gāzētus dzērienus lieto 1% donoru un pienu vai kefīru dzer 3% respondentu. Lai veiksmīgi nodot asinis, donoram jau iepriekšējā dienā jāgatavojas, jāuzņem šķidrumu. Labākā izvēle būs negāzēts ūdens. Asins sagatavošanas nodaļā 10 minūtes pirms donācijas, donors saņem tēju ar cukuru. Sulas dzer 2% asins donoru.



2.3.6.attēls. Dzērienu izvēle pēc asins nodošanas

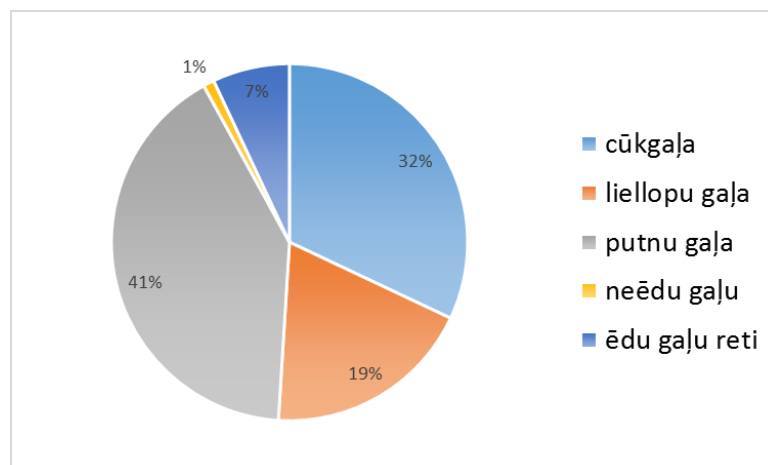
90% no asiņu sastāva veido ūdens, tāpēc ļoti svarīgi pēc asins nodošanas laiku pa laikam padzerties šķidrumu, jo zaudēts taču gandrīz puslitrs asiņu. Nebūtu vēlams nonākt līdz izteiktai slāpju izjūtai- tās liecinās, ka organismā izveidojies šķidruma deficīts. Pēc asins nodošanas nav

nekādu ierobežojumu šķidruma lietošanā, bet tomēr labāk izvēlēties tādus dzērienus, kuri pastiprināti neizvada šķidrumu no organisma. Labākā izvēle būs parastais tīrs ūdens. Lai atjaunot cirkulējošo asins tilpumu, 37% respondentu dzer tīru ūdeni, tējas lieto 34% donoru (skat. 2.3.6. att.). Granātābolu sulu izvēlas 15% aptaujāto respondentu. Pēc asins nodošanas ļoti svarīgi atjaunot hemoglobīna līmeni, tāpēc pēc donācijas ārsti iesaka dzert granātābolu sulu-ideālas veids, kā tonizēt asinsrites sistēmu, attīrīt asinis un pacelt hemoglobīna līmeni. 11% respondentu pēc asins nodošanas dzer sarkanvīnu. “Padomju laikos” donorus pēc procedūras cienāja ar glāzīti kagora vīna, bet mūsdienās ārsti tomēr neiesaka to darīt. No vienas puses sarkanvīns veicina asinsriti, stimulē eritrocītu veidošanās, bet no otras puses vīns pastiprināti izvada šķidrumu no organisma, jo ne jau velti pēc alkohola lietošanas organismam slāpst. Citu variantu atzīmēja 3% asins donoru.



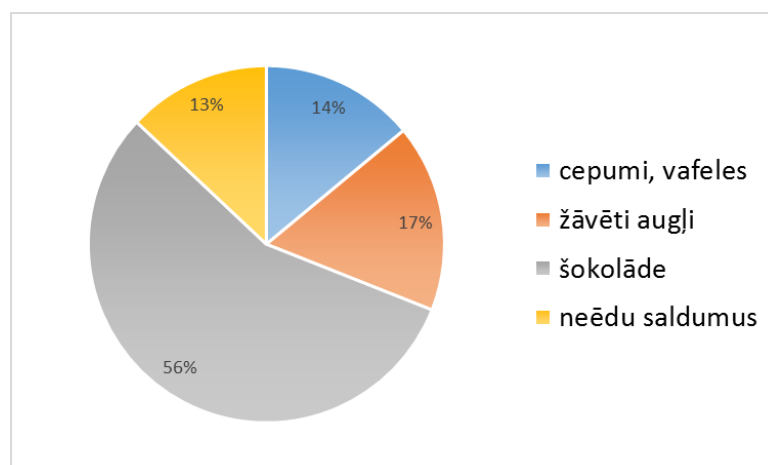
### 2.3.7. attēls. Dzērienu uzņemšanas paradumi

Ar šī jautājumu ir noskaidrotas respondentu šķidruma uzņemšanas paradumi. Mūsdienās cilvēki nepievērš uzmanību tam, kā pareizi uzņemt šķidrumu: maltītes laikā, pēc ēšanas, vai vajag pagaidīt un padzert 30 minūtes pēc ēšanas. 39% donoru dzer kafiju, tēju maltītes laikā, bet tūlīt pēc ēšanas 35% respondentu (skat.2.3.7.att.). Dzerot kafiju, vai tēju maltītes laikā vai tūlīt pēc tās, var zaudēt apmēram 50% tikko uzņemtās dzelzs, jo šie dzērieni satur vielas, kas mazina produktos esoša dzelzs uzsūkšanos. Savukārt uzreiz pēc ēšanas no šķidruma dzeršanas jāizvairās traucētas pārtikas pārstrādes dēļ. 16% donoru šķidrumu lieto pēc 30 min. pēc ēšanas un 10% respondentu pēc maltītes gaida stundu un tikai tad uzņem dzērienus.



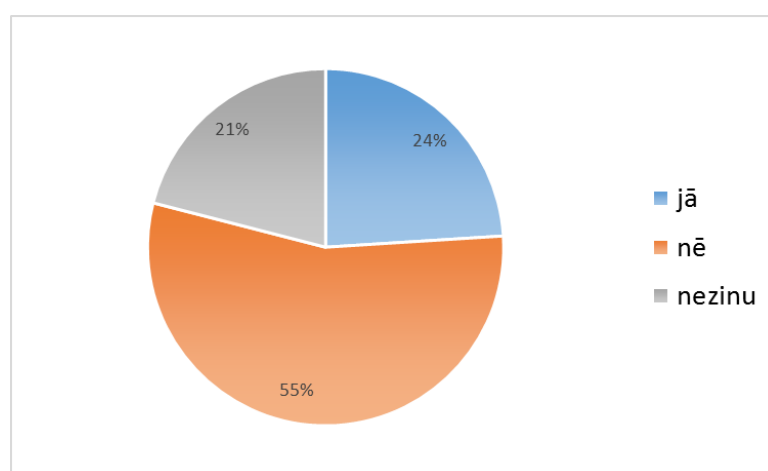
2.3.8. attēls. **Gaļas izvēle**

Asins donoriem ļoti svarīgi savā ēdienkartē iekļaut gaļu. Gaļa ir ar dzelzi bagātākais pārtikas produkts. Turklāt jo gaļa tumšāka, jo vairāk dzelzs tā satur. Liellopu gaļai dod priekšroku tikai 19% aptaujāto respondentu, tā viņi var uzņemt 6,5 mg dzelzs (skat. 2.3.8 att.). Ar cūkgaļu var uzņemt 1,25-1,50 mg dzelzs- tā dara 32% donoru. Putnu gaļā arī ir 1,25-1,50 mg dzelzs un viņai dod priekšroku lielākā daļa respondentu- 41% donoru. To var izskaidrot, ar to, ka putnu gaļa ļoti ātri vārās un pagatavošana neaizņem daudz laika. Rezultāti arī parāda, ka gaļu reti ēd 7% donoru un veģetārieši ir 1% respondentu. Asins donoriem, kuri ir veģetārieši, vai ēd gaļu ļoti reti, svarīgi savā ēdienkartē iekļaut sojas pupiņas, lēcas, indijas riekstus, auzu pārslas, griķus, kāpostus, kartupeļus, lazdu riekstus, upenes- tie ir nozīmīgākie dzelzs avoti veģetārā uzturā.



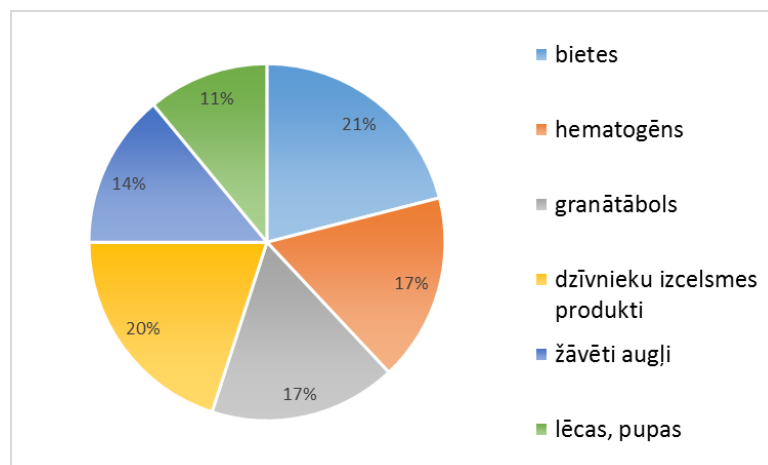
2.3.9. attēls. **Saldumu izvēle**

Ar šī jautājuma palīdzību noskaidrots, kādus saldumus izvēlas donori pēc asins ziedošanas. Salduma ēšana ļoti svarīga pēc donācijas, jo asins ziedošanas laikā asinīs krīt cukura līmenis, un ļoti svarīgi viņu atjaunot. Šokolādei dod priekšroku 56% donoru, cepumus un vafeles uzņem 14% respondentu (skat.2.3.9. att.). Pēc asins nodošanas, donors saņem bonusu- šokolādi un vafeles vai hematogēnu. Patīkami pārsteidz tas, ka 17% respondentu izvēlas žāvētus augļus, tādā veidā var ne tikai pacelt cukura līmeni asinīs, bet arī paaugstināt hemoglobīna līmeni. 100 gramos žāvētos augļos ir 5,1- 5,75 mg dzelzs. 13% respondentu saldumus neēd vispār.



2.4.0.attēls. **Pazemināts hemoglobīna līmenis**

Pirms procedūras tiek noteikts potenciālā donora hemoglobīna līmenis. Šobrīd statistikas dati nav iepriecinoši- 2012. gadā pazemināta hemoglobīna līmeņa dēļ VADC mediķi bija spiesti atteikt asins ziedošanu 1943 potenciālajiem donoriem (30). Tas ir bijis atteikuma iemesls 27% no visiem gadījumiem. Lai samazināt potenciālo donoru skaitu, kuriem VADC ir bijis spiests atteikt asins ziedošanu zema hemoglobīna dēļ, tiek izdots informatīvais buklets un plakāts. Svarīgi izglītēt donorus par to, kā pareizi ēdot, var paaugstināt hemoglobīna līmeni asinīs. Aptaujas rezultāti norāda, ka 55% donoriem nebija diagnosticēts pazemināts hemoglobīna līmenis, 24% respondentiem bija, un 21% nezin (skat. 2.4.0. att.).



#### 2.4.1.attēls. Hemoglobīna paaugstināšana ar uzturu

Ar šī jautājumu noskaidrots, vai donoriem ir informēti, kā pareizi ēdot, var paaugstināt hemoglobīnu un uzturēt tā līmeni normā. 2.4.1. att. parādīti pārtikas produkti, kuri satur dzelzs, bet tomēr, visnozīmīgākais dzelzs avots ir dzīvnieku izcelsmes produkti- sarkanā gaļa, aknas, putnu gaļa- tā atbildēja 20% donoru. Riekstus, žāvētus augļus izvēlas 24% respondentu, hematogēnu- 17% donoru. Bietēs arī ir dzelzs, bet ārsti uzskata ka tikai lietojot bietes lielos apjomos var paaugstināt hemoglobīnu. Bietes atzīmēja 21% aptaujāto respondentu. Lēcas, pupas atzīmēja 11% donoru un granātābolus- 17% respondentu.

## SECINĀJUMI

1. liela daļa donoru apzinās (44%), ka ļoti svarīgi ievērot veselīgus uztura paradumus un veselības uzlabošanas nolūkos, iespēju robežās cenšas viņus mainīt.
2. lielākai asins donoru daļai (57%) ir pietiekošas zināšanas par to, kādu uzturu jālieto pirms un pēc asins nodošanas.
3. 34% asins donoru ievēro visus uztura un šķidruma uzņemšanas pamatprincipus pirms asins nodošanas, dzerot daudz šķidruma, ēdot bez pārmērībām un neēdot treknus ēdienus.
4. lielākā daļa donoru (53%) uzņem līdz 2 litram ūdeni pirms donācijas.
5. izvērtējot pētījumā iegūtos rezultātus, izvirzīta hipotēze apstiprinās daļēji, jo neatkarīgi no Asinsdonoru centra klienta pieredzes, viņi nepietiekami lieto šķidrumu un tikai trešdaļa ievēro visus donācijai paredzētus priekšnoteikumus.

## IZMANTOTĀ LITERATŪRA UN AVOTI

1. Havensone, G., Meija, L. *Uztura izpratne*. Rīga: "Lietišķas informācijas dienests", 2010. g. 77 lpp.
2. Liepa, D., Plēpis, A. *Ko mēs apēdam?* Rīga: "Izdevniecība Avots", 2013. g. 197 lpp.
3. *Вурджиния Хендерсон и ее теория сестринского дела*. [tiešsaite] [skatīts 10.05.2014]. Pieejams: [www.russiannurse.ru](http://www.russiannurse.ru)
4. Štenerte, A., Sisene, I., Klucis, E., Bolbete, N., Darzniece, I. *Transfuzioloģijas māsa*. Medicīnas apgāds, 2010. g. 188 lpp.
5. Šiliņa, M., Dupure, I. *Pacientu izglītošana- māsas kompetence*. Rīga: "Nacionālais apgāds", 2004. g. 103 lpp.
6. Priede Kalniņa, Z. *Masas prakse, pamatota teorijā*. 1998. g. 210 lpp.
7. Havensone, G. *Veselīga uztura pamatprincipi*. Doctus, Nr. 9, 2011, 24-25 lpp.
8. Bražņevica, V., Selga, G., Ārmanis, U. *Veselīga uztura politika Latvijā*. Latvijas Ārsts, Nr. 7/8, 2003, 59. lpp.
9. Selga, G., Bražņevica, V., Ārmanis, U. *Veselīgs uzturs- katra cilvēka dzīvesveida prioritāte*. Jūms, Kolēģi, Nr. 10, 2003, 24. lpp.
10. *Nosacījumi, kas jāievēro pirms asins nodošanas*. "Rēzus". Valsts asinsdonoru centra izdevums Nr. 1, 2007, 5. lpp.
11. Ņemceva, G., Šteinerte, A., Sisene, I., Danilāne, I., Pavlova, O. *Rokasgrāmata asins, asins komponentu sagatavošanai, kvalitātes nodrošināšanai un pielietošanai*. 2005. g. 94 lpp.
12. Valtneris, A. *Cilvēka fizioloģija*. Rīga: "Zvaigzne ABC", 2007. g. 252.lpp.
13. Valtneris, A. *Asinsrites fizioloģija*. Rīga: "Zvaigzne", 1990. g. 228 lpp.
14. Niši, K. *Veselības enciklopēdija*. Rīga: "Vieda", 2008. g. 365 lpp.
15. Oberbeils, K. *Ūdens- dzīvības eliksīrs*. "Jumava", 2004. g. 147 lpp.
16. Kāpēc donors nevar ziedot asinis, ja ir zems hemoglobīna līmenis? "Rēzus". Valsts asinsdonoru centra izdevums Nr. 8 (1), 2013, 2. lpp.
17. Neimane, L. *Vitamīni un minerālvielas*. "Jumava", 2001. g. 177 lpp.
18. Zariņš, Z., Neimane, L. *Uztura mācība*. Apgāds "Rasa ABC", 1998. g. 383 lpp.
19. Jankovskis, S. *Preparāti dzelzs deficīta profilaksei- riska un derīguma vērtējums*. Latvijas Ārsts, Nr. 11, 2003, 19. lpp.
20. Малахов, Г. *Витамины и Минералы в повседневном питании*. 2007 г. 255 стр.
21. Timpore, Z. *Donor, cikos tu paēdi?* Ievas veselība, Nr. 5, 2013, 40-42 lpp.
22. *Питание доноров. Методические рекомендации*. [tiešsaite] [skatīts 01.05.2014]. Pieejams: [www.rspkkomi.ru](http://www.rspkkomi.ru)

23. Neimane, L. *Veselīgam dzīvesveidam*. Tauki, šķiedrvielas un ogļhidrāti. "Jumava", 2006.g. 124 lpp.
24. Krauksts, V. *Fiziskā sagatavotība. Kā to iegūt?* Rīga: "Drukātava", 2006.g. 197 lpp.
25. Augu valsts produkti- labāks dzelzs avots nekā gaļa. [tiešsaite] [skatīts 25.04.2014].  
Pieejams: [www.vegetarisms.lv](http://www.vegetarisms.lv)
26. Asinis "jāpadzirda". [tiessaitē] [skatīts 20.04.2014]. Pieejams: [www.tvnet.lv](http://www.tvnet.lv)
27. Miške, I., Brutāne, D. Dzīvības elementi. Veselīga uztura rokasgrāmata. 2004. g. 270 lpp.
28. Kāpēc aicinām donorus nesmēķēt? "Rēzus". Valsts asinsdonoru centra izdevums Nr. 7 (1), 2012, 5. lpp.
29. Tīras asinis un asinsvadi. [tiešsaite] [skatīts 02.05.2014]. Pieejams: [www.calis.delfi.lv](http://www.calis.delfi.lv)
30. Valsts asinsdonoru centra statistika [tiešsaite] [skatīts 20.04]. Pieejams: [www.vadc.lv](http://www.vadc.lv)

## **PIELIKUMI**

## 1. PIELIKUMS

Cienījamais respondent!

Es esmu Latvijas Universitātes Medicīnas fakultātes profesionālās augstākās izglītības bakalaura studiju programmas ‘’māszinības’’studente Natālija Popova. Aizpildot šo anketu Jūs piekritāt piedalīties mana bakalaura darba pētījumā, kura mērķis ir noskaidrot asins donoru uztura lietošanas paradumus pirms un pēc asins nodošanas. Jūsu līdzdalība aptaujā ir pilnīgi brīvprātīga un anonīma. Sniegtie dati tiks izmantoti tikai manā pētniecības darbā apkopotā veidā.

Aizpildot anketu apvelciet Jūsu izvēlēto atbildes variantu (dažos jautājumos iespējamās vairākas atbildes).

Anketas jautājumi:

1. Jūsu dzimums

- Sieviete
- Vīrietis

2. Jūsu vecums

- 18-25 gadi
- 26- 49 gadi
- 50-65 gadi

3. Cik reizes dienā Jūs ieturat maltīti?

- 1 līdz 2 reizes
- 3 līdz 4 reizes
- 5 līdz 6 reizes
- 7 un vairāk reizes

4. Cik daudz laika Jūs apmēram veltāt vienai ēdienreizei?

- 5 līdz 10 minūtes
- 10- 20 minūtes
- 20- 30 minūtes
- 30 minūtes un vairāk

5. Kam Jūs pievēršat uzmanību izvēloties ēdienu (pārtiku)?

- Pievēršu uzmanību produktu sastāvam
- Izvēlos pārtiku pēc savām finansiālajām iespējām
- Pievēršu uzmanību produktu reklāmai
- Cits variants ( miniet to-----)

6. Kā Jūs realizējat veselīga uztura pamatprincipus?

- Uzņemu pietiekošu uztura daudzumu
- Lietoju daudzveidīgu uzturu
- Lietoju sabalansētu uzturu
- Ievēroju pareizu ēšanas režīmu
- Uzņemu pietiekamu šķidruma daudzumu
- Ievēroju visus iepriekš minētos pamatprincipus

7. Vai Jūs cenšaties mainīt uztura paradumus veselības uzlabošanas nolūkos?

- Jā, man tas ir svarīgi
- Daļēji, iespēju robežās
- Gribētos, bet grūti saņemt
- Mēģināju, bet neizdodas
- Nē, mani tas neinteresē

8. Jūs nododat asinis

- Rīta stundās
- Pēcpusdienā
- Pēc naktsmaiņas
- Kad ir laiks

9. Kur Jūs gūstat informāciju par to, kādu uzturu jālieto pirms un pēc asins nodošanas?

- Internetā, televīzijā
- Presē
- Speciālā literatūrā, grāmatās
- No veselības speciālistiem
- No draugiem, paziņām

10. Vai Jūs esat pietiekami informēts par to, kādu uzturu jālieto pirms un pēc asins nodošanas?

- Zinu pietiekoši
- Minimālas zināšanas
- Nezinu
- Neinteresē

11. Gatavojoties asins ziedošanai Jūs ievērojāt šādus ieteikumus:

- Dienu pirms asins ziedošanas un asins ziedošanas dienā ēdu bez pārmērībām
- Neēdu treknus produktus

## 1.pielikuma turpinājums

- 24 stundu laikā pirms asins ziedošanas uzņemu daudz šķidruma
  - Ievēroju visus iepriekš minētos ieteikumus
12. Kādus ēdienus visbiežāk izvēlaties pirms asins nodošanas
- Dažādas putras
  - Sviestmaizes ar tēju, kafiju
  - Olas
  - Biezpienu vai jogurtu
  - Banānu
  - Cits variants( miniet to-----)
13. Kādus produktus donors nevar uzņemt pirms asins nodošanas?
- Dažādus saldumus
  - Konditorejas izstrādājumus
  - Gāzētus saldus dzērienus, enerģijas dzērienus
  - „Fast food”pārtiku
  - Visus iepriekš minētos produktus
14. Cik daudz tīra ūdeni Jūs apmēram lietojat pirms asins nodošanas?
- Līdz 1.0 litram
  - No 1,5- 2 litram
  - Vairāk par 2 litriem
15. Kādus dzērienus Jūs dzeriet pirms asins nodošanas?
- Negāzēts ūdens
  - Gāzēts ūdens
  - Saldie gāzētie dzērieni
  - Kompoti, sulas, morsi
  - Tēja
  - Kafija
  - Piens, kefīrs
16. Kādus dzērienus Jūs dzeriet pēc asins nodošanas?
- Granātābolu sula
  - Sarkanvīns
  - Tējas
  - Tīrs ūdens
  - Cits variants( miniet to-----)

17. Jūs dzerat kafiju, tēju:

- Maltītes laikā
- Tūlīt pēc ēšanas
- 30 minūtes pēc ēšanas
- 1 stundu pēc ēšanas

18. Kādai gaļai Jūs dodat priekšroku?

- Cūkgaļai
- Liellopu gaļai
- Putnu gaļai
- Neēdu gaļu vispār, esmu veģetārietis
- Ēdu gaļu ļoti reti

19. Kādus saldumus Jūs ēdat pēc asins nodošanas?

- Cepumus, vafeles
- Žāvētus augļus
- Šokolādi
- Neēdu saldumus vispār

20. Vai Jums kādreiz bija diagnosticēts pazemināts hemoglobīna līmenis?

- Jā
- Nē
- Nezinu

21. Kādus uzturā jālieto produktus, lai paaugstināt hemoglobīnu un uzturēt tā līmeni normā?

- Bietes
- Hematogēnu
- Granātābolus
- Dzīvnieku izcelsmes produktus ( sarkanā gaļa, aknas, putnu gaļa)
- Rieksti, žāvēti augļi
- Lēcas, pupas

Paldies par atsaucību!

## 2. PIELIKUMS

X slimnīcas Ētikas komitējas

### ATZINUMS

**Pētījuma nosaukums:** Asinsdonoru centra klientu uztura lietošanas paradumi pirms un pēc asins nodošanas

**Pētījuma pieteikuma iesniedzējs:** Natālija Popova

**Mācību iestāde, studiju programma:** LU, MF bakalauru programma māszinībās

Ētikas komitēja, izvērtējot zinātniskā pētījuma atbilstību ētikas prasībām nolēma:

Apstiprināt **X**; apstiprināt ar piebildēm \_\_\_\_\_; neapstiprināt \_\_\_\_\_.

X slimnīcas Ētikas komitējas priekšsēdētājs Vārds Uzvārds

Bakalaura darbs „Asinsdonoru centra klientu uztura lietošanas paradumi pirms un pēc asins nodošanas” izstrādāts LU Medicīnas fakultātē.

Ar savu parakstu apliecinu, ka pētījums veikts patstāvīgi, izmantoti tikai tajā norādītie informācijas avoti un iesniegtā darba elektroniskā kopija atbilst izdrukai.

Autors: \_\_\_\_\_ Natālija Popova

*(paraksts)*

Rekomendēju/nerekomendēju darbu aizstāvēšanai

Vadītājs: Mag.paed., Linda Alondere \_\_\_\_\_ datums

*(paraksts)*

Recenzents: \_\_\_\_\_

*(paraksts)*

Darbs iesniegts Medicīnas fakultāte Profesionālā augstākās izglītības bakalaura studiju programmā „Māszinības” \_\_\_\_\_ datums

Dekāna pilnvarotā persona: Lietvede

*(paraksts)*

Darbs aizstāvēts bakalaura gala pārbaudījuma komisijas sēdē

\_\_\_.\_\_.2014. prot. Nr. \_\_\_

Komisijas sekretāre:

\_\_\_\_\_ *(paraksts)*

