

LATVIJAS UNIVERSITĀTE  
MEDICĪNAS FAKULTĀTE

PROFESIONĀLĀS AUGSTĀKĀS IZGLĪTĪBAS  
BAKALaura STUDIJU PROGRAMMA „MĀSZINĪBAS”

# CEĻA LOCĪTAVU ARTROZES PROFILAKTISKIE PASĀKUMI

BAKALaura DARBS

Autore: **Anastasija Šatona**  
Stud. apl. Nr.: as10337

Darba vadītājs: **Mg.sc.sal, Mg. paed., Inese Paudere**

RĪGA 2017

## ANOTĀCIJA

Bakalaura darba tēmas – “Ceļa locītavu artrozes profilaktiskie pasākumi” ietvaros analizēti 36 literatūras avoti, no tiem 11 latviešu valodā, 7 krievu valodā, 16 angļu valodā un 1 vācu valodā. Ar ceļa locītavu artrozes saslimšanu pasaulē slimo 630 miljonus cilvēku. Katru gadu pacientu skaits pakāpeniski pieaug.

Bakalaura darba mērķis ir noskaidrot ceļa locītavu artrozes profilakses pasākumus. Darba gaitā tika analizēti dati, lai sniegtu atbildi uz pētījuma jautājumu - “Kādi ir ceļa locītavu artrozes profilaktiskie pasākumi?” Pētījumā tika izmantota kvalitatīvā metode, veikta respondent intervija, kā arī izvērtēts ekspertu viedoklis.

Pētījuma veikšanas gaitā tika noskaidroti būtiskākie ceļa locītavu artrozes profilakses pasākumi.

**Atslēgvārdi:** profilakse, artroze, ceļa locītavas.

## ANOTATION

The theme of Bachelors work is „Preventive measures of knee joint arthrosis”. Within were analyzed 36 sources of literature, of which 11 in Latvian, 7 in Russian, 16 in English and 1 in German. 630 million of people suffer of knee arthrosis in the world. The number of patients is gradually increasing every year.

The aim of the work is find out the preventive measures of knee joint arthrosis. Data was analyzes course of work to reply to the study question – „What are the preventive measures of knee join arthrosis?”. The method of research – questionnaire and quality research method as well the expert opinion as assessing.

The research showed the main preventive measures of arthrosis.

**Keywords:** prevention, arthrosis, knee.

## Saturs

Ievads.....	5
1. Ida J. Orlando māsu procesu teorijas saistības ar ceļa locītavu artrozes profilaktiskiem pasākumiem.....	6
2. Ceļa locītavu artroze modernās sabiedrības saslimšana.....	8
3. Artrozes izplatība pasaulē.....	11
4. Pacienta portrets.....	12
5. Ceļu locītavu artrozes profilaktiskie pasākumi.....	13
6. Ekspertu viedokļi par ceļa locītavu artrozes profilaktiskiem pasākumiem.....	15
7. Pētījuma metodoloģija.....	17
8. Pētījuma rezultāti.....	18
Secinājumi .....	28
Literatūras saraksts.....	29
Pielikumi.....	31
1. Pielikums „Intervijas jautājumi ekspertiem”.....	32
2. Pielikums „Intervijas jautājumi pacientiem”.....	33
3. Informētas piekrišanas veidlapa dalībai pētījumā.....	34
4. Pētījuma atļauja.....	35
Dokumentārā lapa.....	36

## IEVADS

Mūsu dzīve mainās. Strauji attīstās jaunas tehnoloģijas, paveras jaunas iespējas. Cilvēks nestāv uz vietas, katru gadu, mēnesi, pat stundu notiek pārmaiņas. Mūsu pasaulē, mūsu valstī, mūsu pilsētā, ģimenē un, protams, katrā no mums. Diemžēl līdzī visam tam mainās arī mūsu organisms. Izmaiņas notiek arī slimībās un to ierastie profilaktiskie pasākumi vairāk nav tik efektīvi. Tieši tāpēc autore izvēlējās izpētīt doto tēmu, jo ceļu locītavas ir vienas no svarīgākām locītavām cilvēka organismā un katram no mums gribas arvien ilgāk saglabāt savu veselību.

Mūsdienās artroze skar aptuveni 630 miljonus cilvēku visā pasaulē (1). Latvijā ar artrozi slimo aptuveni 13% iedzīvotāju. Pēc 55 gadu vecuma aptuveni 90% cilvēkiem, sāk attīstīties artroze (2).

Ceļa locītava ir viena no lielākām locītavām cilvēka ķermenī. Slodze, kas tai jāiztur un traumatizācijas iespēja, ir lielākā starp visām locītavām (3).

Artroze ir deģeneratīva, progresējoša locītavu slimība, kam raksturīgas pārmaiņas locītavu virsmā. Jaunībā locītavas skrimslis ir biezs un izturīgs pret slodzi, taču ar laiku tas sāk novecot, kļūst mīkstāks un deformējas. Pamazām rodas izmaiņas arī kaulu struktūrā. Tas liecina par ceļa locītavas artrozi, jeb gonartrozi (4).

Svarīgi ir pievērst cilvēku uzmanību smagai un bīstamai slimībai, kura skar gan sievietes, gan vīriešus. Slimība, kuru var pārvarēt un atklāt agrāk, nekā tā parādīs pirmos simptomus.

Darba **mērķis** ir: noskaidrot ceļa locītavu artrozes profilaktiskos pasākumus.

Darba uzdevumi:

1. izpētīt un analizēt teorētisko materiālu par ceļa locītavu artrozi un to profilaktiskiem pasākumiem;
2. raksturot Ida J. Orlando māsu procesu teorijas saistības ar ceļa locītavu artrozes profilaktiskiem pasākumiem;
3. izstrādāt darba instrumentu, interviju, un intervēt respondentus;
4. apkopot pētījuma datus un analizēt tos;
5. izstrādāt secinājumus.

Darba izvēlētais pētījuma **jautājums**: Kādi ir ceļa locītavu artrozes profilaktiskie pasākumi?

Pētījuma darbā tiks izmantota kvalitatīvā pētniecības metode.

Instrumenti: strukturēta intervija.

Bāze – Rīgas X. slimnīca.

Pētījuma, darba objekts – 6 Ambulatorās nodaļas pacienti un 4 eksperti.

# 1. IDA J. ORLANDO MĀSU PROCESU TEORIJAS SAISTĪBAS AR CEĻA LOCĪTAVU ARTROZES PROFILAKSES PASĀKUMIEM

Pēc *Ida Jean Orlando* teorijas, māsas darbs ir ne tikai nodrošināt ar tehnisko palīdzību, bet arī apmierināt vajadzības, nodrošināt aprūpi. Viena no svarīgākajām lietām ir sarunāties ar klientiem un stāstīt par aprūpes plāna gaitām.

## **Teorijas jēdzieni**

Cilvēks – viņa uzsver individualitāti un dinamiska rakstura sadarbību starp pacientu un medicīnas māsu. Idas J. Orlando teorijā klients ar vajadzībām ir galvenais uzmanības centrs medicīnas māsu praksē.

Veselība – ir aizvietota ar bezpalīdzības sajūtu kā iniciators medicīnas māsu palīdzības nepieciešamībai.

Vide – I. J. Orlando savā teorijā neņem vērā vidi, tā vietā galvenokārt fokusējas uz pacienta vajadzībām, attiecībām starp medicīnas māsu un klientu. Vides iedarbība uz pacientu Idas J. Orlando teorijā netiek minēta.

Aprūpe - I. J. Orlando savā teorijā runā par māsu kā unikālu un neatkarīgu, viņas bažām par indivīda vajadzībām. Lai apmierinātu indivīda vajadzības interaktīvā un disciplinētā veidā, ir nepieciešama laba apmācība (5).

Ida J. Orlando apraksta procesa teoriju, kura sastāv no galvenajiem plāna punktiem: novērtējums, aprūpes diagnoze, plānošana, īstenošana, rezultātu novērtēšana (6). Pēc autores domām, I. J. Orlando teorija apraksta nepieciešamās darbības jebkura profilaktiskā plāna sastādīšanā. Sākumā mātai jāizvērtē pacients un tad jāstāda profilaktiskos pasākumus, kuri der tieši dotajā situācijā un katram pacientam individuāli, pēc tam seko plāna īstenošana un rezultātu saņemšana. Pēc I. J. Orlando domām, aprūpes procesa sākumā ir pacienta novērošana (7). Darba autore uzskata, ka pirms profilaktisko pasākumu sastādīšanas, sākumā ir jāizvērtē pacienta stāvoklis. Pēc tā izvērtēšanas ir jāstāda piemērotākais profilaktisko pasākumu plāns, kurš derēs tieši šim pacientam un viņa problēmas atrisināšanai. I. J. Orlando teorijā minēta “Aprūpes diagnozes” uzstādīšana (7). Ar “Aprūpes diagnozi” apraksta klientu kā visaptverošu būtni ar dzīvesveidu un aktivitātēm, kas ietekmē viņa, kā indivīda, veselības stāvokli. I. J. Orlando uzsver, ka ne vienmēr pacientu ikdienas ieradumi ir tieši tas, kas veicina ārstēšanas procesu (8). Darba autore uzskata, ka pēc novērtēšanas, mātai jāuzstāda sava diagnoze un balstoties uz tās, jāizveido katram pacientam atbilstošus profilaktiskos pasākumus. Jāsāk ar pacienta dzīvesveidu un fizisko

aktivitāšu līmeni. I. J. Orlando savā teorijā apraksta, ka pēc cilvēka novērošanas seko medicīnas māsas darbība. Māsa katru pacientu uzskata kā indivīdu ar savām ikdienas vajadzībām (9). Pēc darba autores domām, katrs pacients ir individuāls, katram ir savas vajadzības. Izvērtējot pacienta problēmu, dzīvesveidu un aktivitātes, māsa izveido katram pacientam piemērotākos profilaktiskos pasākumus. Pēc I. J. Orlando teorijas, pēc “aprūpes diagnozes” uzstādīšanas seko plānošana (7). Pēc māsas novērtējuma, diagnozes uzstādīšanas, darba autore uzskata, ka jāplāno ceļa locītavu profilaktiskos pasākumus dotajam pacientam. Māsai pēc iespējas saprotamākā un pieejamākā valodā individuāli katram pacientam jādod norādījumus, kuriem pacientam jāseko. I. J. Orlando savā teorijā piemin plāna īstenošanu (10). Pacientam ir doti savi norādījumi, ko un kā turpmāk darīt, lai vecinātu savas veselības uzlabošanu. Māsai jāpalīdz pacientam, lai veselības uzlabošanas process norit pozitīvi un tieši tā, kā ir plānots. Visbeidzot, I. J. Orlando savā teorijā piemin novērtēšanu (5). Darba autore uzskata, ka šajā plāna punktā, pie pareiziem un labi izpildītiem ceļa locītavu artrozes profilaktiskiem pasākumiem, seko pacienta veselības uzlabošanās. Ja nav pareizi sastādīts plāns vai pacients neizpilda visus plāna punktus, var sekot veselības pasliktināšanās un slimības progresēšana. Māsai jānoreaģē un jāveido jauns plāns, kā arī jāizglīto pacients.

## 2. CEĻA LOCĪTAVU ARTROZE

Artroze ir viena no izplatītākām locītavu slimībām pasaulē. Artrozes slimība pēc izplatības stāv trešajā vietā aiz onkoloģiskām un sirds-asinsvadu saslimšanām (4). Pēc statistikas datiem, aptuveni 80% pasaules iedzīvotāju slimo ar artrozi. Šī slimība skar gan vīriešus, gan sievietes. Artroze sāk attīstīties darbspējīgā vecumā, aptuveni no 30 gadiem. Nereti šo patoloģiju sauc arī par osteoartrītu, deģeneratīvo locītavu slimību vai hipertrofisku artrītu - visi šie termini ir ņemti no dažādās valodās izdotiem literatūras avotiem. Tautā to devē par sāļu nogulsnešanos locītavā vai vienkārši par locītavu deformāciju (11). Artroze ir deģeneratīva - distrofiska rakstura locītavu hroniska saslimšana, kurā tiek iznīcināti locītavu skrimšļi, locītavu kapsulas un notiek kaulu deformācija (12).

### **Artrozes iemesli:**

1. Traumas;
2. Metabolisma traucējumi;
3. Liekais svars;
4. Iekaisuma procesi locītavās;
5. Vecums;
6. Slikta kvalitātes uzturs;
7. Aukstums;
8. Slimības;
9. Ģenētiskais faktors (13).

Ceļu locītavu artrozi sauc par gonartrozi, vārds ir veidots no grieķu vārda „gēnu” – celis. Biežāk gonartroze skar abus ceļus, taču var būt arī tā, ka viena ceļa locītava būs stiprāk bojāta, nekā otra (14). Artrozi iedala primārajā jeb idiopātiskajā, kad nav iespējams noteikt osteoartrīta izraisītāju un sekundārajā, kas rodas pēc kāda iepriekšēja patoloģiska procesa, kas norit ar locītavas skrimšļa eroziju.

### **Sekundāra gonartroze**

Sekundārā gonartroze izveidojās pēc kādas patoloģijas, piemēram:

1. Iedzimtas izmaiņas;
2. Pertesa slimība;
3. Kaulu tuberkuloze;
4. Pedžeta slimības;
5. Hemofilija (11).

Ar locītavu sāpēm, ko izraisa artroze, nākas iemācīties sadzīvot, jo šīs slimības nav pilnībā izārstējamas un pakāpeniski progresē. Sāpju iemesls ir locītavu nodilums. Daļai cilvēku slimība ar laiku rada tik nopietnus bojājumus, ka risinājums ir endoprotezēšana. Tomēr laiks no diagnozes noteikšanas līdz šādu operācijai var būt mērāms desmitgadēs. Nereti cilvēki ar sāpēm locītavās sadzīvo visu mūžu. Galvenais simptoms ir sāpes, locītavu kustību samazināšanās, gurkstēšana, muskuļu saspringtuma sajūta locītavu apvidū (15). Sāpes ir viena no pirmām slimības pazīmēm. Sākuma stadijā sāpes ir nelielas un parādās tikai pie fiziskām aktivitātēm, tādām, ka skriešana, pietupieni. Sāpes lokalizēties tieši locītavu apvidū, bet kad pacients nonāk miera stāvoklī, piemēram, noguļas gultā, sāpes uzreiz samazinās un aptuveni pēc stundas pazūd vispār, līdz nākamajai slodzei (16). Ceļa locītavu artrozes gadījumā sāpes naktī parādās tikai kustību laikā. Tieši tāpēc, ka sākuma stadijā sāpes ir vājas un parādās tikai slodzes laikā, pacienti reti kad griežas pie ārsta. Tikai pēc ilgāka laika sāpes pastiprinās un otrajā ceļa locītavu artrozes stadijā sāpes parādās jau pie mazas slodzes. Jebkuru kustību pavada sāpes, kas pēc ilgākas atpūtas pāriet, bet atkal atgriežas pie minimālas kustības. Trešajā artrozes stadijā sāpes traucē pacientam arī miera stāvoklī. Ja locītavas sabrukumam piesaistās arī asisncirkulācijas traucējumi, tad locītava sāk sāpēt arī naktī. Gurkstēšana arī ir viens no nozīmīgākajiem artrozes saslimšanas gadījumā. Tas parādās tādēļ, ka skrimslis ir nodilis un kauli ceļa locītavā sāk berzties viens pret otru. Gurkstēšana ceļa locītavu artrozes gadījumā ir sausa skaņa. Jo vairāk slimība progresē, jo spilgtāka paliek gurkstēšanas skaņa. Šajā gadījumā gurkstēšana tiks pavadīta ar sāpēm. Kustību samazināšana ceļa locītavās sākuma stadijā netraucē pacientam, bet artroze, progresējot, noved pie tā, ka muskuļi spazmējās un locītavu sprauga gandrīz pilnībā pazūd. Tas arī sekmē locītavas nekustīgumu. Pirmais iemesls locītavu deformācijai ir tas, ka apkārt locītavai aug osteofīti - kaulu veidojumi. Otrs iemesls - paaugstinās sinovialā šķīduma daudzums. Locītavu deformācija ir viens no vēlākiem simptomiem artrozes attīstībā (17).

### **Artrozes stadija**

Sākuma saslimšanas stadijā pacienti atzīmē apgrūtinātas kustības no rīta, stīvumu locītavās. Šie simptomi pāriet pēc neilga laika, uzsākot kustību. Reizēm parādās sāpes, pie straujām kustībām var būt arī locītavu gurkstēšana, bet sāpju kustību laikā nav. Sāpes parādās tikai pie lielām slodzēm un pazūd pēc miera režīma. Šajā stadijā pacients reti kad griežas pie ārsta. Rentgenogrāfijas bildē šajā stadijā īpašas locītavu izmaiņas nav redzamas. Otrajā stadijā parādās asas sāpes. Gurkstēšana pavada jebkuras locītavu kustības, parādās kontraktūra. Pēc ikdienišķām aktivitātēm parādās lielāks nogurums, spiediena sajūta bojātā locītavā. Locītavas sabrukums jau ir lielāks, var redzēt daļēju deformāciju. Rentgenogrammas bildē var redzēt osteofītus locītavu apvidū, sprauga paliek 2-3 reizes

mazāka, salīdzinot ar veselu locītavu. Otrajā stadijā ievērojami samazinās locītavu darbaspēja. Trešā stadija notiek ļoti lielas locītavu izmaiņas. Rentgenogrammas bildē var redzēt stipras izmaiņas, tādas, ka locītavu spraugas izzušana, izteikta locītavu deformācija ar lielu osteofītu daudzumu (17).

Trešajā stadijā novēro:

1. Ievērojama locītavu deformācija;
2. Strauju kustību ierobežojums;
3. Asas sāpes miera stāvoklī;
4. Locītavu iekaisums;
5. Atrofēti muskuļi locītavu apvidū (18).

Artrozes ceturtā stadija notiek pilna locītavas sabrukšana, locītava vairs nefunkcionē. Locītavas bloks - nav iespējamas pat minimālās locītavu kustības. Ceturtajā stadijā ir stipras sāpes, kuras nav iespējams noņemt ar medikamentiem. Bieži ir ievērota ankeloze, locītavas saaugums. Vienīgā ārstēšanas metode šajā stadijā ir locītavas protezēšana (18).

Ceļa locītavu artrozes ārstēšanu jāsāk pēc iespējas ātrāk, līdz ko tiek konstatēti pirmie simptomi. Sākotnēji ārstē konservatīvi.

Galvenie principi:

1. Aslodze;
2. Fizeoterapija;
3. Nesteroīdie pretiekaisuma līdzekļi;
4. Intraartikulāras steroīdu injekcijas (dexazon, kenalog);
5. Glikozamīni perorāli;
6. Hialuronātu injekcijas intraartikulāri.

Kad konservatīva ārstēšana vairs nelīdz, jādomā par ķirurģisko ārstēšanu (11).

### 3. ARTROZES IZPLATĪBA VISĀ PASAULĒ

Artroze ir viena no biežākām slimībām pasaulē. Latvijas ar to slimo ap 13,2% iedzīvotāju. Tomēr pacientu skaits var būt arī lielāks, jo slimojot ar artrozi sākuma stadijā, ļoti reti kad, pacienti vēršas pie ārsta, uzskatot, ka tas nav iemesls apmeklēt ārstu un veikt izmeklējumus. Kaut gan sākuma stadijā var ātrāk un efektīvāk uzlabot ceļa locītavu stāvokli (2). ASV gonartroze ir visizplatītākais artrozes veids, ar to slimo aptuveni 27 miljoni iedzīvotāju. Aptuveni pēc 50 gadu vecuma slimība vairāk skar sievietes, nekā vīriešus. Zinātnieki uzskata, ka 2030. gadā artrozes slimnieku skaits pieaugs gandrīz trīskārši (19).

Aptuveni 15 miljoni slimnieku ir reģistrēti Krievijā, tas sastāda 10-15% no iedzīvotāju kopskaita. Statistikas dati liecina, ka pēdējos gados slimnieku skaits ir pieaudzis par 35%. Artroze ir viena no galvenām slimībām pēc pacientu skaita, kura noved pie darbnespējas un invaliditātes. Lielāks pacientu skaits ir reģistrēts vecuma grupā no 40 - 60 gadiem (12). Lielbritānijā puse no artrozes pacientiem slimo ar ceļa locītavu artrozi tas ir aptuveni 4.71 miljons iedzīvotāju. Slimība skar aptuveni 20% vecumā 45gadi. 75 gadu vecumā šī slimība skar 25% sievietes un 23% vīriešus. Zinātnieki uzskata, ka līdz 2020. gadam pacientu skaits, kuri slimo ar ceļa locītavu artrozi pieaugs līdz 5.4 miljoniem cilvēku, bet līdz 2035.gadam šis skaitlis jau pieaugs līdz 6.4 miljoni cilvēku (20). Indijā ceļa locītavu artroze ir otra izplatītākā slimība, dati liecina, ka 15% Indijas iedzīvotāju, jeb 180 miljonu cilvēku skar šī slimība. Tā vairāk skar sievietes, nekā vīriešus. Aptuveni 45% sieviešu vecumā pēc 65 gadiem slimo ar artrozi. Ceļa locītavu artrozes rašanās viens no galvenajiem iemesliem ir Indijas iedzīvotāju nekustīgais dzīves veids (21). Austrālijas statistikas dati par 2014. – 2015. gadiem liecina, ka 2.1 miljonus iedzīvotāju, tie ir 9% no kopējā iedzīvotāja skaita, skar ceļa locītavu artroze. Katru gadu pacientu daudzums pieaug un samazinās vecuma grupa (22). Aptuveni 4.4 miljoni cilvēku Kanādā dzīvo ar artrozi. Zinātnieki uzskata, ka pēc 10 gadiem šis cipars palielināsies un sastādīs jau 6 miljonus cilvēku. Starp visiem invaliditātes iemesliem, artroze ieņem pirmo vietu Kanādā. Divi no trijiem Kanādas iedzīvotājiem, kuri slimo ar šo slimību, ir sievietes. Darbspējīgā vecumā atrodas trīs no pieciem cilvēkiem, kuri slimo ar artrozi (23). Vācijā ceļa locītavu artroze skar aptuveni 5 miljonus cilvēku. Pēc 60 gadu vecuma sasniegšanas aptuveni pusei sieviešu tiek diagnosticēta ceļa locītavu artroze, bet vīriešiem tikai vienai trešdaļai. 1.3 % iedzīvotāju vecumā līdz 30 gadiem tika diagnosticēta artroze. Ceļa locītavu artroze ir biežākais konstatētais artrozes veids Vācijā. Katru gadu 150 tūkstošiem pacientu tiek veikta ceļa locītavu protezēšana (24).

## 4. PACIENTA PORTRETS

Mūsdienās reti kurš cilvēks pie pirmiem ceļa locītavu artrozes simptomiem vēršas pie ārsta. Modernā sabiedrībā ir ļoti ātrs dzīves ritms, visur jāskrien, visu jāpaspēj izdarīt, līdz ar to cilvēkiem nepietiek laika savai veselībai. Viņi nelielam diskomfortam vai sāpēm ceļos nepievērš uzmanību, uzskata, ka tas pāries. Varbūt arī pāries, bet gadījumā ja tā ir ceļa locītavu artrozes, tas nepāries, bet otrādāk ar laiku un slodzi tas progresēs. Cilvēki pie ārsta griežās tikai tad, kad simptomi traucē ikdienas dzīves ritmam, kad ierastās lietas vairs nevar izdarīt bez sāpēm un mokām. Kad pacients ir atnācis pie ārsta, ceļa locītavu artroze jau ir attīstījusies un to var redzēt rentgenoloģiskā bildē (17). Artrozes pacients var būt ļoti dažāds, gan pēc tā piederības noteiktai vecuma grupai, gan pēc dzimuma, gan arī pēc profesijas. Mūsdienu pasaulē ir daudz profesiju, kuras sekmēs ceļa locītavu attīstību. Biežākās profesijas kuras sekmē ceļa locītavu artrozes attīstību, saistītas - krāvejs, krāsotājs, pārdevējs, ofisa darbinieks, sportists, kalnracis, dārznieks, frizieris, medicīnas māsas. Visas profesijas kurās darbinieks pavada visu darba dienu uz kājām, cilā smagumu, vai arī otrādāk, mazkustīga darba diena, kad cilvēks ir spiests visu dienu sēdēt. Tas viss sekmē slimības attīstību. Piemēram, pacients var būt sieviete 60 - 65 gadu vecumā, dzīvo laukos, ir sava saimniecība. Visu mūžu strādā fiziski smagu darbu, 10 - 12 stundas dienā nostrādā uz kājām, cilā smagumus. Papildus tam pati kopj savu saimniecību, jo vīriešu ģimenē nav. Pacientei ir paaugstināts svars. Palielināts svars kopā ar fizisko slodzi rada lielāku slodzi ceļu locītavām, kas arī attīsta ceļa locītavas sabrukumu (16). Ir arī cits piemērs. Vīrietis aptuveni 50 gadu vecumā, bijušais futbola spēlētājs. Pēdējus 5 gadus nespēlē futbolu. Parādījās liekais svars. Griežās pie ārsta ar sūdzībām par sāpēm ceļos. Nodarbojoties ar futbolu ceļa locītava tika pakļauta ekstremāli lielai fiziskai slodzei, tika iegūtas dažādas traumas, tas kopumā sekmēja to, ka ceļa locītava ātrāk sāka dilt un attīstījās artroze. Ceļu locītavu veselību ietekmē kā fiziski smags darbs, tā arī sēdošs un visumā mazkustīgs darbs. Locītavām nepatīk pārslodze un samazināta aktivitāte (13). Artrozes pacients var būt arī sieviete vecumā ap 70 gadiem, kura visu savu darbospējīgo vecumu nostrādāja sēdošā darbā, fiziskas aktivitātes ikdienas dzīvē nav lielas, ar sportu nenodarbojās, nav liekā ķermeņa svara, bet ceļa locītavu artrozes ir attīstījusies. Tas notiek tieši dēļ mazkustīgā dzīves veida, jo ceļa locītava netiek labi apasiņota, tai trūkst barības vielu un ar laiku attīstās slimība. Pacienti, kuri slimo ar ceļa locītavu artrozi, var būt ļoti dažādi un katram no viņiem ir savs iemesls, kura dēļ viņi saslima (18).

## 6. CEĻA LOCĪTAVU ARTROZES PROFILAKSES PASĀKUMI

Grūti iedomāties dzīvi bez kustībām. Cilvēks, kurš slimo ar artrozi, zaudē spēju kvalitatīvi kustēties, ceļot, sportot. Visas aktivitātes pavada sāpes. Veicot profilaktiskos pasākumus, ir iespēja uzlabot locītavu veselības stāvokli un samazināt risku saslimt ar artrozi. Jāmēģina sekot veselīgam dzīves veidam, gulēt tik, cik nepieciešams organismam, lietot sabalansētu uzturu, pastaigāties svaigā gaisā, uzlabot emocionālo stāvokli (25).

Galvenais locītavu ienaidnieks ir liekais svars. Nepieciešams sekot tam līdzi, jo ar gadiem svars pieaug. Liekais svars paaugstina slodzi ceļa locītavām, un ja locītavas jau sāk deformēties, tas tikai paātrinās defomāciju. Svara samazināšana atvieglo locītavas funkcionēšanu, padarot mazāk sāpīgas ikdienas gaitas (26).

Pārtika vai uztura bagātinātāji, kas satur E un C vitamīnus, glikozamīnus un hondroitīnus var aizkavēt locītavu nodiluma gaitu. Olbaltumvielas ir nepieciešamas organismam jaunu audu izveidošanai, kā arī skrimšļa audu atjaunošanai. Īpaši vērtīgi locītavu atjaunošanā ir piena produkti. Piena olbaltumvielas ļoti viegli pārstrādājas organismā, tāpat arī tādi piena produkti, kā biezpiens un siers, satur daudz kalcija, kas ir nepieciešams kauliem. Olbaltumvielas satur liesa gaļa un zivis, griķu un lēcu putra, pupas. Lai olbaltumvielas labāk sagremotos organismā, tos jālieto kopā ar tvaicētiem dārzeņiem. Tiek uzskatīts, ka galerts ir ļoti vērtīgs artrozes pacientiem. Gaļas buljonā ir ļoti daudz kolagēna, kas ir nepieciešams skrimšļiem un kauliem. Tauki arī ir nepieciešami organismam, bet artrozes pacientiem vēlams uzturā lietot tikai augu taukus. Pareizā metabolismā ļoti liela nozīme ir vitamīniem un minerālvielām, īpaši vērtīgi ir B grupas vitamīni:

1. B1 grupas vitamīni ir tādu produktu sastāvā, kā pupas, kartupeļi, pilngraudu maize.
2. B2 vitamīni - piena produktos, banānos, olās.
3. B6 vitamīni - banānos, kartupeļos, vistas gaļā, riekstos.
4. B12 jeb folijskābe ir banānu, lēcu, kāpostu sastāvā (27).

Lai saglabātu ceļa locītavas veselības, labāk uzturā vairāk lietot ogļhidrātus, ierobežot olbaltumvielas un daudz uzturā lietot augļus un dārzeņus (27). Ir pierādīts, ka zems D vitamīna līmenis var veicināt osteoartrīta attīstību un progresēšanu, tomēr rezultāti pētījumos par D vitamīnu un osteoartrītu atšķiras. Sistemātiskā pētījumu aprakstā neatrada pierādījumus, ka selēns, A vai C vitamīni būtu efektīvi osteoartrīta ārstēšanā. Pētnieki atklāja, ka pacientiem, kas lietoja C vitamīnu, par 11% retāk attīstījās ceļa osteoartrīts (28). Organismam ir nepieciešams pilnvērtīgs uzturs. Der atcerēties uztura piramīdu – tās pamatā atrodas to produktu grupa, kuri ar uzturu jāuzņem salīdzinoši visvairāk: graudaugu produkti,

makaronu izstrādājumi, kartupeļi. Nākamā produktu grupa virs graudaugiem ir dārzeņi un augļi, kuru lietošanu uzturā varētu raksturot ar teicienu: jo vairāk, jo labāk. Tiem seko olbaltumvielas saturoši produkti - gaļa, zivis, piena produkti. Piramīdas virsotnē atrodas produkti, kuri ar uzturu jāuzņem vismazāk: tauki un dažādi saldumi. Ja cilvēks saņem pilnvērtīgu uzturu un viņam nav barības asimilācijas problēmu, vismaz līdz pusmūžam pastiprināti kalcijs nebūtu jālieto. Profilaktiski to var darīt pēc pusmūža vecuma sasniegšanas. Jāatceras: kalcijs pārdozēšana nav ieteicama, jo tā rada lieku slodzi nierēm. Profilaksei ieteicams lietot vitamīnus, it sevišķi B un C grupas. Vislabāk dzert polivitamīnus, jo tajos ir sabalansētas vitamīnu devas. Paaugstināta nātrija uzņemšana, ko cilvēks uzņem ar pārstrādātiem produktiem, ir uzskatāma par nopietnu riska faktoru locītavu slimību attīstībai. Tādēļ ieteicams samazināt vāramās sāls patēriņu un paaugstināt mikroelementa kālija uzņemšanu – pamatā ar svaigiem dārzeņiem un augļiem. Zivju eļļa un zivis, kas satur Omega–3 nepiesātinātas taukskābes, kas mazina locītavu iekaisumus, uzlabo locītavu audu struktūru, kā arī darbojas profilaktiski. Mežrozīšu augļi ir efektīvs līdzeklis, jo to sastāvā ir daudz vitamīnu un antioksidantu, turklāt tiem piemīt spēja mazināt sāpes un iekaisumu (29).

### **Ārstnieciskie vingrinājumi**

Pacientiem ar artrozi neatkarīgi no vecuma, blakus slimībām, sāpju stipruma un nespējas pakāpes būtiska terapijas daļa ir ārstnieciskie vingrinājumi. Vingrinājumu programmu veido, ņemot vērā pacienta veselības stāvokli, motivāciju, iespējas, izvirzot individuālus mērķus. Vingrinājumu programma:

1. vingrinājumi muskuļu spēka palielināšanai;
2. vingrinājumi kardiopulmonālās funkcijas uzlabošanai (vingrinājumi aerobā slodzē);
3. vingrinājumi kustību apjoma uzlabošanai;
4. vingrinājumi līdzsvara uzlabošanai.

Vislabākais padomdevējs ārstniecisko vingrinājumu programmas izveidē un pacienta izglītošanā būs funkcionālais speciālists - fizioterapeits vai ergoterapeits (30).

Viens no galveniem artrozes profilaktiskiem pasākumiem ir novērst traumatizāciju. Artroze ir viena no izplatītākajām slimībām bijušo sportistu vidū. Jo sportistu pārāk lielas slodzes noved pie mikrotraumām locītavās. Kamēr muskuļu masa fiksē locītavu, šādas problēmas liekas neredzamas. Tomēr, līdz ko sportists pamet šo profesiju, muskuļi paliek vājāki un vecās mikrotraumas atgādina par sevi un artroze sāk progresēt. Labākais risinājums locītavu nodiluma procesa ierobežošanai ir fizioterapija, jeb specifiska vingrojumu kompleksa apgūšana. Kustības veicina asins apgādi un barības vielu nodrošinājumu locītavas šūnām, tā uzlabojot vispārējo locītavas veselības stāvokli (26).

## 6. EKSPERTU VIEDOKĻI PAR CEĻA LOCĪTAVU ARTROZES PROFILAKSES PASĀKUMIEM

Analizējot pieejamo zinātnisko literatūru un speciālistu – ekspertu viedokli par ceļu locītavu artrozes saslimšanu un profilaksi izriet vienoti viedokļi. Traumatologs- ortopēds Andrejs Peredistijs par minēto saslimšanu raksta interneta vietne orto.lv, rakstā „*Ceļa artroze, ārstēt vai nē?*” – ka patiens ir apgalvojums, ka artrozi nav iespējams izārstēt – locītavas bojājums pakāpeniski turpināsies. Tomēr ar šo slimību var iemācīties pietiekami netraucējoši līdzāspastāvēt. Ceļa locītavas endoprotežēšanu veic tikai aptuveni 10% gadījumā. Vērtīgi atklāt artrozi sākotnējās stadijās ir koruplentiem cilvēkiem, tāpat fiziski aktīviem, kuri darba vai sporta dēļ regulāri sevi noslogo un tiem, kuru dzīvesveids ir izteikti mazkustīgs. “Artrozes slimniekiem ir ļoti vēlams mazināt svaru – tas atslogo ceļu locītavas, mazinot sāpes un ātrumu, ar kādu norit locītavas nodilums,” saka Andrejs Peredistijs. “Tāpat, zinot savu diagnozi, var apzināti izvairīties no slodzes ceļu locītavām, sportā vai darbā, jo tā veicina ātrāku artrozes procesu,” skaidro ārsts. Savukārt mazkustīgiem cilvēkiem artrozes laicīga atklāšana ir nopietns iemesls attīstīt un stiprināt sava ķermeņa muskulatūru, tā ierobežojot artrozes izraisītos bojājumus un sāpes. “Ir virkne pasākumu, ko cilvēks, konsultējoties ar ārstu, var darīt, lai uzlabotu savu veselību un labsajūtu,” uzsver Andrejs Peredistijs “Tomēr es ļoti aicinu paturēt prātā, ka artroze nav pilnībā izārstējama un nav radītas brīnumzāles, kas garantēti palīdzēs un pilnībā likvidēs simptomus.” saka Andrejs Peredistijs (15). Autori Mihailova A., Jurkevičs V. rakstā Doktus „*Locītavu sāpju un artrozes ārstēšana*” par minēto saslimšanu raksta, ka pacientam jābūt informētam par slimības būtību, tās gaitu, nepieciešamajiem izmeklējumiem, slimības sekām un ārstēšanas iespējām. Slimniekam jāpiedalās lēmumu pieņemšanas procesā. Viņam jābūt skaidrībai, kāpēc tieši tādi izmeklējumi jāveic vai jāatkārto, kāpēc ārstēšana ir tieši tāda. Jo labāk informēts pacients, jo vienkāršāka un produktīvāka būs saziņa un labāka līdzestība. Bez šaubām, brīžiem tas aizņem daudz laika, bet tas ir ieguldījums veiksmīgā ārstēšanā, it īpaši slimniekiem ar hroniskām reimatiskām slimībām (31). Autori Buliņa I., Pildava S. rakstā Doctus „*Osteoartrīts un tā terapijas iespējas*” par minēto slimību raksta, ka dzīvesveida izmaiņas, īpaši fiziskās aktivitātes un svara samazināšana, ir galvenie osteoartrīta pārvaldības stūrakmeņi. Starptautiskajās osteoartrīta pārvaldības vadlīnijās gūžas un ceļa osteoartrīta gadījumā rekomendēts galvenais nemedikamentozās terapijas sākotnējais aspekts - paša pacienta palīdzēšana sev. Lai gan cilvēki ar osteoartrītu parasti izvairās no

fiziskām aktivitātēm, vingrinājumi ir iedarbīgs veids, lai mazinātu sāpes un uzlabotu locītavu funkcionalitāti. Ilgstoša staigāšana un pretestības treniņi palēnina funkciju pasliktināšanos pacientiem ar osteoartrītu. Sistemātiskā meta-analīzē par 48 kontrolētiem pētījumiem ar iedalījumu pēc nejaušības principa pētnieki secināja, ka optimāla fizisko aktivitāšu programma pacientiem ar ceļa osteoartrītu samazina sāpes. Labākie rezultāti konstatēti tad, ja pacienti speciālista pavadībā vingro trīs reizes nedēļā (28).

## 7. PĒTĪJUMA METODOLOĢIJA

Pētījums tika veikts no 2017. gada 20. februāra līdz 27. maijam. Darba autore ir izvēlējusies kvalitatīvo pētījuma metodi, pētījuma instruments - intervija. Plānots intervēt X slimnīcas Ambulatorās nodaļas 6 pacientus un 4 ekspertus. Pētījuma instruments - daļēji strukturizēta intervija. Metode tika izvēlēta tāpēc, ka vispilnīgāk sniedz atbildes uz izvirzīto jautājumu "Kādi ir ceļa locītavu artrozes profilaktiskie pasākumi?"

Respondenti atbildēja uz autores iepriekš sagatavotiem jautājumiem. Vairums jautājumu formulēti tā, ka tiek sagaidītas brīvas atbildes. Jautājumi bija izveidoti pamatojoties uz pētniecības darba mērķi, pētījumā jautājumu, lai noskaidrotu ekspertu un pacientu viedokli par ceļa locītavu artrozes profilakses pasākumiem. Intervija sastāvēs no ievaddaļas, pamatdaļas, demogrāfiskās daļas un noslēguma, tajā kopā būs 8 jautājumi ekspertiem (skat. Pielikumu Nr.1) un 8 jautājumi pacientiem (skat. Pielikumu Nr. 2). Intervijā ekspertiem 1., 2., 3. jautājumi ir respondentu grupu raksturojošie demogrāfiskie jautājumi. Jautājumi no 4. - 8. sniedz ieskatu par ceļu locītavas pataloģiju un ekspertu viedokļiem par ceļu locītavu artrozes profilaktiskiem pasākumiem (10). Intervijā pacientiem jautājumi no 1. - 4. ir demogrāfiskie jautājumi un jautājumi no 5. - 8. sniedz ieskatu par profilaktiskiem pasākumiem (10). Autore nolasīs jautājumus un dokumentēs atbildes, respondenti intervijas jautājumus neredzēs. Intervija notiks individuāli ar katru respondentu atsevišķi. Saruna tiks dokumentēta. Katrai intervijai paredzētais laiks ir no 15 - 30 minūtēm. Iegūtie dati tiks apstrādāti ar aprakstošo metodi.

Tika veikts pilotpētījums 24. Aprīlī 2017. gadā, tika intervēts viens patients un viens eksperts. Intervija notika bez problēmām, respondentiem bija saprotami visi jautājumi.

Pētījumā tika iesaistīti 6 respondenti - pacienti un 4 eksperti - 2 traumatologi - ortopēdi un 2 medicīnas māsas. Izvēloties respondentus, tika izmantota izvēles metode, kurā izlasi veido no pētījuma dalībniekiem, kuri ir gatavi piedalīties un kuri ikdienā nodarbojas ar šīs slimības ārstēšanu. Intervēšana tika veikta individuāli ar katru respondentu, ievērojot konfidencialitāti. Respondenti tika informēti par pētījuma darba mērķi un to, ka viņu sniegtā informācija tiks apkopota Bakalaura darba izstrādei.

## 8. PĒTĪJUMA REZULTĀTI

Apkopojot pētījuma gaitā iegūtos datus darba autore izvērtēja ekspertu viedokli par ceļa locītavu artrozes profilakses pasākumiem. Pētījumā piedalījās divi eksperti - ārsti traumatologi - ortopēdi, ar darba stāžu un profesionālo pieredzi 13 un 20 gadi. Pētījumā tika aptaujātas arī divas medicīnas māsas – ekspertes ar darba stāžu Rīgas slimnīcā 57 un 2 gadi. Balstoties uz P. Benneres teoriju par profesionāliem ekspertiem var uzskatīt ka 3 eksperti ir profesionāli, bet viens ir augstākā līmeņa izvērtētājs iesācējs. Uz jautājumu par vecumu kurā slimo pacienti ar ceļa locītavu artrozi eksperti atbildēja, ka ap 60 - 65 gadiem, sāk attīstīties šī slimība, bet gadās, ka arī jauni cilvēki saslims ar artrozi, atbilstoši literatūras klīniskiem aprakstiem. Apkopojot respondentu ārstu - ekspertu sniegtās atbildes, satura vienības jautājumā par saslimšanas iemeslu ar ceļa locītavu artrozi autore ieguva 4 kategorijas - dzīves veids, ēšanas ieradumi, indivīda īpatnību pārmantotība, iedarbības audu bojājumi, ar izrietošiem jēdzieniem- pārmēra darba slodze, diētas pārkāpumi, iedzimtība un ārējie faktori, kas norāda uz konkrētas slimības faktoru (skat.Nr.1.1 attēls).

1.1. attēls

### **Ekspertu viedokļi par faktorie, kas izraisa saslimšanu ar ceļa locītavu artrozi.**

<b>Ārsti - respondenti</b>		
<b>Satura vienības</b>	<b>Kategorijas</b>	<b>Jēdzieni</b>
Fiziskā slodze	Dzīves veids	Pārmēra darba slodze
Liekais svars Nepareizs uzturs	Ēšanas ieradumi	Diētas pārkāpumi
Ģenētiskais faktors (32)	Indivīda īpatnību pārmantotība	Iedzimtība
Trauma	Iedarbības audu bojājumi	Ārējie faktori

Analizējot māsu – ekspertu intervijas datus tika iegūti identiski atbilžu varianti (skat. Nr. 1.2. attēls).

**Ekspertu viedokļi par faktoriem, kas izraisa saslimšanu ar ceļa locītavu artrozi.**

<b>Māsas - respondentes</b>		
<b>Satura vienības</b>	<b>Kategorijas</b>	<b>Jēdzieni</b>
Lielā pārslodze Smags fizisks darbs	Dzīves veids	Pārmēra darba slodze
Nepareizs uzturs Liekais ķermeņa svars	Ēšanas ieradumi	Diētas pārkāpumi
Ģenētiskie faktori	Indivīda īpatnību pārmantotība	Iedzimtība
Trauma	Iedarbības audu bojājumi	Ārējie faktori

Apkopojot respondentu ārstu- ekspertu sniegtās atbildes, satura vienības jautājumā par pārtikas produktiem kuri ir ieteicami artrozes profilaksei, autore ieguva 6 kategorijas - dzīvnieku izcelsmes produkti, rieksti, dārzeņi, augļi, piena produkti, graudaugi, ar izrietošiem jēdzieniem- olbaltumvielas, vitamīni, ogļhidrāti un kalcija avoti, kas norāda uz pilnvērtīga, balansēta uztura nepieciešamību ceļa locītavu veselībai (skat. Nr. 2.1. attēls).

2.1. attēls

**Ekspertu viedokļi par pārtikas produktiem kurus iesaka lietot uzturā lai saglabātu ceļa locītavu veselību.**

<b>Ārsti - respondenti</b>		
<b>Satura vienības</b>	<b>Kategorijas</b>	<b>Jēdzieni</b>
Olas Aukstā gaļa	Dzīvnieku izcelsmes produkti	Olbaltumvielas
Lasis	Zivs	
Mandeles	Rieksti	
Brokoļi	Dārzeņi	Vitamīni

Āboli	Augļi	
Biezpiens	Piena produkti	Kalcija avoti
Auzu pārslas	graudaugi	Ogļhidrāti

Salīdzinājumā ar ārstu - ekspertu intervijā iegūtiem datiem, apkopojot māsu - ekspertu aptaujas datus, tika iegūtas tikai 4 kategorijas - ogas, augļi, piena produkti, dzīvnieku izcelsmes produkti ar jēdzieniem- vitamīni, Kalcija avoti, olbaltumvielas. Autore konstatē atšķirības starp divu ekspertu grupu sniegtām atbildēm (skat. Nr. 2.2. attēls).

2.2. attēls

**Ekspertu viedokļi par pārtikas produktiem kurus iesaka lietot uzturā lai saglabātu ceļa locītavu veselību.**

<b>Māsas - respondentes</b>		
<b>Satura vienības</b>	<b>Kategorijas</b>	<b>Jēdzieni</b>
Dzērvenes Jāņogas Pīlādži	Ogas	Vitamīni
Āboli	Augļi	
Siers Kefīrs	Piena produkti	Kalcija avoti
Aukstā gaļa Zivs	Dzīvnieku izcelsmes produkti	Olbaltumvielas

Apkopojot respondentu ārstu- ekspertu sniegtās atbildes, satura vienības jautājumā par veselības profilakses pasākumiem, autore ieguva 2 kategorijas - organisma kustības un uztura izmaiņas, ar izrietošiem jēdzieniem- mērenas fiziskās aktivitātes, diētas ievērošana, kas norāda uz konkrētas slimības profilaktisko pasākumu nepieciešamību, lai pasargātu pacientus no saslimšanas un no slimības progresēšanas (skat. Nr. 3.1. attēls).

**Ekspertu viedokļi par veselības profilakses pasākumiem kurus jāveic lai pasargātu pacientu no saslimšanas ar ceļa locītavu artrozi.**

<b>Ārsti - respondenti</b>		
<b>Satura vienības</b>	<b>Kategorijas</b>	<b>Jēdzieni</b>
Vingrošana	Organisma kustības	Mērenas fiziskās aktivitātes
Svara kontrole	Uztura izmaiņas	Diētas ievērošana

Apkopojot un salīdzinot māsu - ekspertu iegūtos datus, ar ārstu - ekspertu aptaujā iegūtiem datiem, izriet, ka kategorijas un jēdzieni ir identiski abu ekspertu grupās (skat. Nr. 3.2. attēls).

**Ekspertu viedokļi par veselības profilakses pasākumiem kurus jāveic lai pasargātu pacientu no saslimšanas ar ceļa locītavu artrozi.**

<b>Māsas - respondentes</b>		
<b>Satura vienības</b>	<b>Kategorijas</b>	<b>Jēdzieni</b>
Peldēšana Vingrošana	Organisma kustības	Mērenas fiziskās aktivitātes
Svara kontrole	Uztura izmaiņas	Diētas ievērošana

Analizējot ārstu - ekspertu sniegtās atbildes, satura vienības, jautājumā par ceļa locītavu profilakses medikamentiem, autore ieguva 1 kategoriju - uztura bagātinātāji ar jēdzieniem - nesteroidās pretiekaisuma zāles, taukskābes un vitamīni, kas norāda uz to nepieciešamību slimības profilaksei (skat. Nr. 4.1. attēls).

**Ekspertu viedokļi par medikamentiem kurus iesaka lietot ceļa locītavu artrozes profilakses nolūkos.**

<b>Ārsti - respondenti</b>		
<b>Satura vienības</b>	<b>Kategorijas</b>	<b>Jēdzieni</b>
Glikozamīns	Uztura bagātinātāji	Nesteroīdās pretiekaisuma zāles
Zivju eļļa		Taukskābes
B,C,D vit.		Vitamīni

Apkopojot iegūtos datus intervējot māsas - ekspertus, tika iegūti identiski atbilžu varianti (skat. Nr. 4.2. attēls).

**Ekspertu viedokļi par medikamentiem kurus iesaka lietot ceļa locītavu artrozes profilakses nolūkos.**

<b>Māsas - respondentes</b>		
<b>Satura vienības</b>	<b>Kategorijas</b>	<b>Jēdzieni</b>
Glikozamīns	Uztura bagātinātāji	Nesteroīdās pretiekaisuma zāles
B,C,D vit.		Vitamīni
Zivju eļļa		Taukskābes

Apkopojot respondentu ārstu - ekspertu sniegtās atbildes, satura vienības jautājumā par papildus ieteikumiem artrozes profilaksē, autore ieguva 3 kategorijas- indivīda fizioloģiskās vajadzības, uztura izmaiņas, piemēroto apavu izvēle ar izrietošiem jēdzieniem - dienas režīms, diētas ievērošana, kāju noslogojuma mazināšana, kas norāda uz to, ka jāpievērš uzmanība visam dzīves veidam, jāmaina to, lai pasargātu organismu no saslimšanas (skat. Nr. 5.1. attēls).

**Ekspertu viedokļi par papildus ieteikumiem pacientiem ceļa locītavu artrozes profilaksei.**

<b>Ārsti - respondenti</b>		
<b>Satura vienības</b>	<b>Kategorijas</b>	<b>Jēdzieni</b>
Jāatpūšas Jāizguļas	Indivīda fizioloģiskās vajadzības	Dienas režīms
Balansēts uzturs Jādzēr vismaz 2l dienā Svara kontrole	Uztura izmaiņas	Diētas ievērošana
Valkāt ērtus apavus	Piemēroto apavu izvēle	Kāju noslogojuma mazināšana

Analizējot māsu - ekspertu sniegtās atbildes, satura vienības, autore ieguva 2 kategorijas- uztura izmaiņas un organisma kustības, ar sekojošiem jēdzieniem - diētas ievērošana un fiziskās aktivitātes. Salīdzinot ar ārstu ekspertu aptaujā iegūtiem datiem, darba autore konstatē, ka kategorijas un jēdzieni atšķīrās. Tikai viena kategorija - uztura izmaiņas ar jēdzienu diētas ievērošana sakrīt, tas norāda uz to ka diētas ievērošanā ir svarīgākais ceļa locītavu profilakses pasākums (skat. Nr. 5.2. attēls).

5.2. attēls

**Ekspertu viedokļi par papildus ieteikumiem pacientiem ceļa locītavu artrozes profilaksei.**

<b>Māsas - respondentes</b>		
<b>Satura vienības</b>	<b>Kategorijas</b>	<b>Jēdzieni</b>
Svara kontrole	Uztura izmaiņas	Diētas ievērošana
Pastaigāties Vingrot	Organisma kustības	Fiziskās aktivitātes

Pētījuma darba autore vēlējās uzzināt arī pacientu viedokļus par ceļa locītavu artrozes profilakses pasākumiem. Pētījumā piedalījās 6 pacienti, vecuma grupā no 48 - 82 gadiem, kuri slimo ar ceļa locītavu artrozi. Pēc aptaujā iegūtiem datiem, izriet, ka 3 no respondentiem dzīvo Rīgā un pārējie 3 dzīvo lauku teritorijās. Visas nosauktās respondentu darba vietas saistītas ar smagu, ilgstošu fizisku slodze. Atbildot uz jautājumu cik ilgi slimojat ar ceļa locītavu artrozi, respondentu atbildes bija ļoti dažādas. Viens no respondentiem slimo jau 20 gadu, divi respondenti slimo trīs gadus, pārējās respondentu atbildes bija 1 gads, 7 gadi un 10 gadi. Apkopojot respondentu atbildes, satura vienības jautājumā par saslimšanas iemeslu ar artrozi, autore ieguva 5 kategorijas - dzīves veids, iedarbības audu bojājums, fizioloģisko funkciju traucējumi, ēšanas ieradumi, organisma novecošanas process, ar izrietošiem jēdzieniem- pārmēra slodze, ārējie faktori, diētas pārkāpumi, dabīgas fizioloģiskās izmaiņas, kas norāda uz slimības faktoru (skat. Nr. 6. attēls). Salīdzinot šos datus ar datiem kuri tika iegūti aptaujājot ekspertus, autore ievēro, ka tie atšķirās. Ekspertiem kategorija - indivīda īpatnības ar jēdzienu iedzimtība, bet pacientiem organisma novecošanas process ar jēdzienu dabīgas fizioloģiskas izmaiņas.

6. attēls

#### **Pacientu viedokļi par faktorie, kas izraisa saslimšanu ar ceļa locītavu artrozi.**

<b>Pacienti - respondenti</b>		
<b>Satura vienības</b>	<b>Kategorijas</b>	<b>Jēdzieni</b>
Smags darbs Fiziskā slodze	Dzīves veids	Pārmēra slodze
Trauma	Iedarbības audu bojājums	Ārējie faktori
Slimība	Fizioloģisko funkciju traucējumi	
Liekais svars	Ēšanas ieradumi	Diētas pārkāpumi
Vecuma izmaiņas	Dabīgas fizioloģiskās izmaiņas	Organisma novecošanas process

Analizējot respondentu pacientu atbildes, satura vienības jautājumā par profilakses pasākumiem, kuri palīdz izvairīties no saslimšanas ar artrozi, darba autore ieguva 3 kategorijas - organisma kustības, pareizs uzturs, zāļu ievadīšana locītavā, ar jēdzieniem -

mērena fiziska aktivitāte, diētas ievērošana un ārstnieciskā manipulācija. Salīdzinot iegūtos rezultātus ar rezultātiem, kurus darba autore ieguva analizējot ekspertu atbildes, ir atšķirības, pacienti piemin kategoriju - zāļu ievadīšana ar jēdzienu ārstnieciskā manipulācija (skat. Nr. 7. Attēls).

7. attēls

**Pacientu viedokļi par profilakses pasākumiem kurus veic lai izvairītos no saslimšanas ar ceļa locītavu artrozi.**

<b>Pacienti - respondenti</b>		
<b>Satura vienības</b>	<b>Kategorijas</b>	<b>Jēdzieni</b>
Vingrošana Pastaigas Peldēšana	Organisma kustības	Mērena fiziska aktivitāte
Veselīga pārtika	Pareizs uzturs	Diētas ievērošana
Hialuronatskābes i/a injekcijas	Zāļu ievadīšana locītavā	Ārstnieciskā manipulācija

Apkopojot respondentu pacientu sniegtās atbildes, satura vienības jautājumā par pārtikas produktiem kuri ir ieteicami artrozes profilaksei, autore ieguva 9 kategorijas-piena produkti, dārzeņi, augļi, ogas, rieksti, graudaugi, zivs, dzīvnieku izcelsmes produkti ar izrietošiem jēdzieniem - Kalcijs, vitamīni, ogļhidrāti, olbaltumvielas, kas norāda uz pilnvērtīga uztura nepieciešamību (skat. Nr. 8. attēls). Iegūtie dati ir identiski ar ekspertu aptaujā iegūtiem datiem.

8. attēls

**Pacientu viedokļi par pārtikas produktiem kurus iesaka lietot uzturā lai saglabātu ceļa locītavu veselību.**

<b>Pacienti - respondenti</b>		
<b>Satura vienības</b>	<b>Kategorijas</b>	<b>Jēdzieni</b>
Biezpiens Piens Siers	Piena produkti	Kalcijs

Brokoli Gurķi Kabači	Dārzeņi	Vitamīni
Āboli Greipfrūti	Augļi	
Jānogas Dzērvenes Kazenes	Ogas	
Mandeles Pistācijas	Rieksti	
Auzu pārslas Griķu pārslas	Graudaugi	Ogļhidrāti
Lasis	Zivs	Olbaltumvielas
Mīdijas	Jūras veltes	
Olas	Dzīvnieku izcelsmes produkts	

Analizējot respondentu pacientu sniegtās atbildes, satura vienības, jautājumā par ceļa locītavu profilakses medikamentiem, autore ieguva kategoriju - uztura bagātinātāji ar jēdzienu - nesteroīdās pretiekaisuma zāles, vitamīni, minerāli, taukskābes, kas norāda uz to, ka uzņemot ar uzturu vitamīnu un minerālvielu daudzums ir nepietiekams, lai veicinātu ceļa locītavu veselības stāvokļa uzlabošanu (skat. Nr. 9. attēls). Apkopojot pacientu un ekspertu aptaujā iegūtos datus, tika iegūti atšķirīgi atbilžu varianti. Analizējot respondentu ekspertu atbildes, satura vienības, autore ieguva 1 kategoriju - uztura bagātinātāji ar jēdzieniem - nesteroīdās pretiekaisuma zāles, taukskābes un vitamīni

9. attēls

**Pacientu viedokļi par medikamentiem kurus lieto lai veicinātu ceļa locītavu veselību.**

Pacienti - respondenti		
Satura vienības	Kategorijas	Jēdzieni
Glikozamīns		Nesteroīdās pretiekaisuma zāles

Zivju eļļa	Uztura bagātinātājs	Taukskābes
B,C,D vit.		Vitamīni
Kalcijs		Minerālvielas

### **Kopsavilkums**

Apkopojot pētījuma gaitā iegūtos datus pētījuma darba autore izvērtēja ekspertu un pacientu viedokļus par ceļa locītavu artrozes profilakses pasākumiem. Eksperti sniedza atbildes, ka ar ceļa locītavu artrozi slimo pārsvarā pacienti pēc 60 gadu vecuma, bet autores aptaujā piedalījās 48 gadus vecs pacients kurš slimo ar ceļa locītavu artrozi. Respondentu nosauktās darba vietas ir saistītas ar ilgstošu smagu fizisko slodzi. Aptaujā piedalījās respondenti ar atšķirīgo slimības pieredzi, viens no respondentiem slimo jau 20 gadus, divi respondenti slimo trīs gadus, pārējās respondenti atbildēja, ka slimo 1 gadu, 7 gadus un 10 gadus. Apkopojot respondentu atbildes, par saslimšanas iemeslu ar artrozi, autore ieguva jēdzienus - pārmēra slodze, ārējie faktori, diētas pārkāpumi, dabīgas fizioloģiskās izmaiņas, kas norāda uz slimības faktoru. Darba autore konstatēja, ka iegūtie dati atšķirās no tiem datiem kurus autore ieguva aptaujājot ekspertu respondentus. No ekspertu aptaujas iegūtiem datiem izriet kategorija - indivīda īpatnības ar jēdzienu iedzimtība, bet pacientiem, organisma novecošanas process ar jēdzienu - dabīgas fizioloģiskas izmaiņas. Analizējot respondentu pacientu atbildes, jautājumā par profilakses pasākumiem, kuri palīdz izvairīties no saslimšanas ar artrozi, darba autore ieguva 3 kategorijas, ar jēdzieniem - mērena fiziska aktivitāte, diētas ievērošana un ārstnieciskās manipulācijas. Salīdzinot iegūtos rezultātus ar rezultātiem, kurus darba autore ieguva analizējot ekspertu atbildes, ir atšķirības, pacienti piemin kategoriju - zāļu ievadīšana ar jēdzienu ārstnieciskā manipulācija. Analizējot iegūtos datus jautājumā, par pārtikas produktiem, kuri ieteicami artrozes profilaksei, abās respondentu grupās izriet identiski jēdzieni. Ceļa locītavu artrozes profilaksei uzturā jālieto olbaltumvielas, ogļhidrāti, vitamīni un kalcija saturošus produktus. Analizējot datus par medikamentiem kurus jālieto ceļa locītavu artrozes gadījumā ekspertu un pacientu viedokļi atšķirās. Eksperti atzīmē tikai nesteroīdās pretiekaisuma zāles, vitamīnus, taukskābes, bet pacienti papildus piemin minerālvielas.

## SECINĀJUMI

Apkopojot pētījuma rezultātus un ekspertu viedokļi, kā arī salīdzinot ekspertu un respondentu pacientu viedokļi izriet, ka svarīgākie artrozes profilaktiskie pasākumi ir:

1. vitamīnu un mineralvielu lietošana, diētas ievērošana kā arī mērenas fiziskās slodzes ievērošana;
2. lai pasargātu organismu no artrozes ir vēlams ar uzturu uzņemt ne tikai vitamīnus, olbaltumvielas, minerālus bet arī ogļhidrātus;
3. kā galvenie slimības izraisītāji ir : pārmēra darba slodze, diētas pārkāpumi. Kā arī faktori kurus nav iespējams ietekmēt kā iedzimtība un ārējie aktori (traumas un negadījumi);
4. papildus ekspertu iesaka mazināt kāju noslogojumu un ievērot dienas režīmu;
5. kā papildus medikamentus iesaka lietot nesteroīdos pretiekaisuma medikamentus, vitamīnus, taukskābes un minerālvielas.

## IZMANTOTĀ LITERATŪRA UN AVOTI

1. *Osteoarthritis Research*. [Tiešsaite ], [atsauce 08.02.2017] Pieejams: <https://www.hss.edu/osteoarthritis-research.asp>
2. **Centrālās statistikas pārvalde**. *Iedzīvotāju veselības apsekojuma rezultāti Latvijā*. 2016, 17. lpp.
3. **Knipše, G., Krūmiņa, D., Kaminskis, M. u.c.** *Cilvēka anatomija Roka un Kāja*. Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, 2008, 114. – 118. lpp.
4. **Cotran, R. S, Kumar, V., Collins, T., Robbins, S.L.** *Robbins Pathologic basis of disease*. Philadelphia : Saunders, 1999, p. 1246 – 1247.
5. *Ida Jean Orlando's Deliberative Nursing Process Theory*. [Tiešsaite] [Atsauce 15.12.2016] Pieejams: <http://nurseslabs.com/ida-jean-orlandos-deliberative-nursing-process-theory/>
6. **Faust, C.** Orlando's deliberative nursing process theory: practice application in an extended care facility. *J Gerontol Nurs*. July, 2002.
7. *Orlando's Nursing Process Theory*. [Tiešsaite] [Atsauce 10.12.2016] Pieejams [http://currentnursing.com/nursing\\_theory/Orlando\\_nursing\\_process.html](http://currentnursing.com/nursing_theory/Orlando_nursing_process.html)
8. **Priede Kalniņa, Z.** *Māsas prakse, pamatota teorijā*. Wisconsin: Milwaukee, 1998, 210. lpp.
9. *Ida Jean Orlando. The Dynamic Nurse-Patient Relationship*. [Tiešsaite] [Atsauce 19.12.2016] Pieejams: <http://nursingtheories.weebly.com/ida-jean-orlando.html>
10. **McEwen, M.** *Theoretical basis for nursing*. Philadelphia : Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2011, p.508.
11. **Jumtiņa, A. redakcija**, *Traumatologija un ortopēdija*. Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte, 2016, 304. – 311. lpp.
12. **Зоря, В. И.** *Деформирующий артроз коленного сустава*. Кривіја: ЛитТерра, , 2010, с. 57 lpp.
13. **Clark, M., Kumar, P.** *Clinical medicine. Eighth editio*. Edinburgh, Saunders, 2012, p. 512.
14. *Артроз коленного сустава*. [Tiešsaite], [atsauce 22.10.2016] Pieejams: <http://travmaorto.ru/25.html>
15. *Ceļa artroze, ārstēt vai nē?* [Tiešsaite], [atsauce 26.10.2016] Pieejams: <http://www.orto.lv/lv/jaunumi/artroze-celi-arstet-vai-nearstet-13072016-209>
16. **Рудницкая, Л.** *Артрит и артроз*. Кривіја: Питер, 2015, с. 41.
17. **Лукьяненко, Т.В.** *2 в 1. Здоровые суставы. Побеждаем артроз, артрит, остеопороз*. Кривіја: Книжный Клуб, 2016, с. 31.

18. **Евдокименко, П.** *Боль в ногах*. Кривея: Мир и образование, 2004, с. 100 - 101.
19. **Manen, M. D. V., Nace, J., Mont M. A.,** Management of primary knee osteoarthritis and indications for total knee arthroplasty for general practitioners. *The Journal of the American osteopathic association*, 2012, N. 11, p.709, vol 2.
20. *Arthritis research UK* [Tiešsaite], [atsauce 26.10.2016] Pieejams: [www.arthritisresearchuk.org/arthritis-information/data-and-statistics.aspx](http://www.arthritisresearchuk.org/arthritis-information/data-and-statistics.aspx)
21. *Fight Arthritis*. [Tiešsaite] [atsauce 20.04.2017.] Pieejams: <http://www.arthritis-india.com/>
22. *What is arthritis?* [Tiešsaite] [atsauce 21.04.2017.] Pieejams: <http://www.arthritisaustralia.com.au/index.php/arthritis-information.html>
23. *Arthritis*. [Tiešsaite] [atsauce 15.04.2017.] Pieejams: <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-229-x/2009001/status/art-eng.htm>
24. *Wie häufig ist Arthrose?* [Tiešsaite] [atsauce 03.05.2017] Pieejams: <http://www.arthrose.de/arthrose/haeufigkeit.html>
25. **Рудницкая, Л.** *Артрит и артроз. Профилактика и лечение*. Кривея: Питер, 2009, с. 3.
26. **Fauci, A. S. , Harrison, T. R.** *Harrison's Principles of internal medicine*. 18<sup>th</sup> edition, vol.2, McGraw Hill Professional, 2011, p. 2834;
27. **Смирнова, М.** *Лечебное питание. Заболевания суставов*. Кривея: Рипол Классик 2013, с. 11-14;
28. **Buliņa I., Pildava S.** “*Osteoartrīts un tā terāpijas iespējas*”, [Tiešsaite] [atsauce 28.04.2017] Pieejams: <http://www.doctus.lv/2015/4/osteoartrits-un-ta-terapijas-iespejas>
29. **Martin, R., Romano, K.J., Robbins, J.** *Preventing and reversing arthritis naturally*. 2000, p. 105-106;
30. **Zepa J., Kokare I.** “Sāpes ceļa locītavā bez traumas. Vai vienmēr osteoartrīts?”. *Doctus*, 2013, Nr.9, 21. lpp.
31. **Mihailova A., Jurkevičs V.,** “Locītavu sāpju un artrozes ārstēšana”. *Doctus*, 2015, Nr. 10, 14. lpp.
32. **Viņkele, U. Baltutis,** *Medicīnas svešvārdu vārdnīca*. Rīga: Avots, 2007, 327 lpp.;

# **PIELIKUMI**

## Pielikums nr.1

### Intervijas jautājumi ekspertiem

Labdien! Es, Anastasija Šatona, esmu Latvijas Universitātes Medicīnas fakultātes Māszinību bakalaura studiju programmas studente, rakstu bakalaura darbu par tēmu „Ceļa locītavu artrozes profilaktiskie pasākumi”. Jūsu sniegtās atbildes palīdzēs man veikt doto pētījumu. Aptauja ir anonīma. Pētījumā iegūtie rezultāti būs konfidenciāli un tiks izmantoti tikai šajā bakalaura darbā.

1. Kāds ir Jūsu darba stāžs un kādā specialitātē?
2. Kur ir Jūsu prakses vieta?
3. Kāds ir pacientu vecums, kuri slimo ar ceļa locītavu artrozi?
4. Kādi, Jūsaprāt, faktori un/vai iemesli izraisa saslimšanu ar artrozi?
5. Kādus pārtikas produktus iesakat lietot uzturā, lai saglabātu locītavu veselību?
6. Kādi, Jūsaprāt, pasākumi veselības profilaksē būtu jāveic, lai pasargātu sevi no saslimšanas ar artrozi?
7. Vai Jūs iesakat lietot kaut kādus medikamentus profilaktiskos nolūkos? (minerālus, vitamīnus);
8. Ko vēl varat ieteikt pacientiem ceļa locītavu artrozes profilaksei?

## Pielikums nr.2

### Intervijas jautājumi pacientiem

Labdien! Es, Anastasija Šatona, esmu Latvijas Universitātes Medicīnas fakultātes Māszinību bakalaura studiju programmas studente, rakstu bakalaura darbu par tēmu „Ceļa locītavu artrozes profilaktiskie pasākumi”. Jūsu sniegtās atbildes palīdzēs man veikt doto pētījumu. Pētījumā iegūtie rezultāti būs konfidenciāli un tiks izmantoti tikai šajā bakalaura darbā.

1. Kāds ir Jūsu pilnais vecums gados?
2. Kur ir Jūsu dzīvesvieta?
3. Kur Jūs strādājat?
4. Cik ilgi slimojat ar ceļa locītavu artrozi?
5. Kāpēc, Jūsprāt, saslimāt ar šo slimību?
6. Kādus profilaktiskos pasākumus Jūs veicat, lai pasargātos no saslimšanas?
7. Kādus pārtikas produktus lietojat uzturā, lai saglabāt locītavu veselību?
8. Vai Jūs lietojat kādu papildus medikamentus (vitamīnus, minerālvielas), lai veicinātu ceļu locītavu veselību?

Pielikums Nr.3  
Informētas piekrišanas veidlapa dalībai pētījumā

Cienītā kundze!  
Godātais kungs!

Mēs uzaicinām Jūs piedalīties pētījumā Ceļa locītavu artrozes profilaktiskie pasākumi, ko veic Anastasija Šatona. Vēlamies Jūs iepazīstināt ar pētījuma mērķi, norisi un saturu. Pirms šī dokumenta parakstīšanas rūpīgi izlasiet visu informāciju! Pirms dokumenta parakstīšanas Jums ir tiesības uzdot jautājumus par pētījumu un saņemt uz tiem atbildes.

**Pētījuma mērķis:**

Noskaidrot ceļa locītavu artrozes profilakses pasākumus.

**Pētījuma norise:**

Jums vajadzēs atbildēt uz darba autores jautājumiem.

**Ieguvumi:**

Sabiedrība tiks vairāk informēta par ceļa locītavu artrozes profilakses pasākumiem.

**Iespējamie riski:**

Dotajā pētījumā nekādi ievainojumi, sāpes vai diskomforts netiks Jums izraisīti.

**Konfidencialitāte:**

Jūsu sniegtā informācija būs konfidencialā. Iegūtā informācija tiks izmantota tikai šajā pētījumā un tikai apkopotā veidā.

**Brīvprātīga piedalīšanās:**

Piedalīšanās šajā pētījumā ir brīvprātīga. Jums ir tiesības atteikties piedalīties pētījumā vai pārtraukt dalību pētījumā jebkurā laikā. Jūsu atteikšanās piedalīties pētījumā vai dalības pārtraukšana neradīs nekādu nevēlamu ietekmi uz Jums sniegtās veselības aprūpes kvalitāti.

Šis dokuments ir sastādīts divos eksemplāros, no kuriem viens atrodas pie pētījuma veicēja, bet otrs – pie pētāmās personas.

Es ar savu parakstu apliecinu, ka esmu iepazinies/usies ar šī dokumenta saturu. Es saprotu, ka mana dalība šajā pētījumā ir brīvprātīga, un atteikšanās piedalīties neizraisīs nekādas nelabvēlīgas sekas. Man ir tiesības pārtraukt dalību pētījumā jebkurā laikā.

\_\_\_\_\_

Vārds, uzvārds

\_\_\_\_\_

Datums

\_\_\_\_\_

Paraksts

Pētnieks:

\_\_\_\_\_

Vārds, uzvārds

\_\_\_\_\_

Datums

\_\_\_\_\_

Paraksts

X klīnikas vadītājam  
Latvijas Universitātes māszinību programmas  
studentes Anastasija Šatona

### Iesniegums

Lūdzu atļaut veikt bakalaura darba pētījumu „Ceļa locītavu artrozes profilaktiskie pasākumi” Jūsu vadītajā klīnikā laika periodā no 20. februāra 2017. gada līdz 27. maijam 2017 gadam. Iegūtie dati būs anonīmi, konfidenciāli un tiks izmantoti tikai manā bakalaura darbā. Iesniegumam pievienoju aptaujas anketu respondentiem.

30. janvāris 2017. gads

Anastasija Šatona (paraksts)

Atļaut veikt pētījumu (paraksts) (datums)

Ētikas komisija atļauj veikt pētījumu (paraksts) (datums)

