

## Uzture pacientēm ar ceļa locītavu osteoartrītu

*Ivita Pole<sup>1</sup>, Vinita Cauce<sup>2</sup>, Laila Meija<sup>1,3</sup>*

<sup>1</sup> *Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvija  
ivitapole@gmail.com*

<sup>2</sup> *Rīgas Stradiņa universitāte, Fizikas katedra, Latvija*

<sup>3</sup> *Rīgas Stradiņa universitāte, Sporta un uztura katedra, Latvija*

### Kopsavilkums

**Ievads.** Galvenie riska faktori, kas saistīti ar ceļa locītavu sāpju sākšanos personām, kuras vecākas par 50 gadiem, ir palielināts svars, aptaukošanās, sieviešu dzimums un iepriekš gūtas ceļa locītavu traumas. Latvijā līdz šim vēl nav pētīts pacientu ar ceļa locītavu osteoartrītu uzturs un ķermeņa uzbūve.

**Darba mērķis.** Pētījuma mērķis bija novērtēt pacienšu ar ceļa locītavu osteoartrītu uzturi.

**Materiāls un metodes.** Pētījumā tika iesaistītas 32 sievietes ar ceļa locītavu osteoartrītu. Izmantotās metodes bija: auguma mērīšana, svēršana, vidukļa apkārtmēra mērīšana, ķermeņa masas indeksa (KMI) aprēķināšana, bioimpedances metode, dzīvesveida anketa un uztura biežuma aptaujas anketa.

**Rezultāti un secinājumi.** Gandrīz visām pētījuma dalībniecēm bija palielināts ķermeņa svars vai aptaukošanās un palielināts ķermeņa tauku procents. Tika noskaidrots, ka viņu uztura paradumi neveicina efektīvu svara samazināšanos, jo viņas neuzņem veselīgu un sabalansētu uzturu, – uzturā nav pietiekams dārzeņu ( $155,5 \pm 92,6$  g dienā) un augļu ( $100,0$  ( $56,3$ ;  $190,8$ ) g dienā) daudzums. Pētnieki secināja, ka pētījuma dalībniecēm nav izpratnes par veselīgu uzturu, lai mazinātu ķermeņa svaru, turklāt puse no viņām neiesaistās regulārās fiziskās aktivitātēs.

*Atslēgvārdi:* ceļa locītavu osteoartrīts, sievietes, ķermeņa masas indekss, palielināts ķermeņa svars, aptaukošanās, uztures novērtēšana, fiziskās aktivitātes.

### Ievads

Osteoartrīts (OA) ir deģeneratīva locītavu slimība, kuru raksturo locītavu skrimšļa degradācija, subhondrālo kaulu sabiezēšana un osteofītu veidošanās (Green, 2014). OA ir galvenais sāpju un nespējas cēlonis, kas būtiski samazina dzīves kvalitāti (Silverwood, 2015).

Galvenie riska faktori, kas saistīti ar ceļa locītavu sāpju attīstīšanos personām, kuras vecākas par 50 gadiem, ir palielināts svars, aptaukošanās, sieviešu dzimums un iepriekš gūtas ceļa locītavu traumas (Silverwood, 2015).

Simptomātisks ceļa locītavu OA ir sastopams 11% sieviešu un 7% vīriešu, bet radioloģiskas osteoartrītam raksturīgas izmaiņas tiek konstatētas biežāk – 34% sieviešu un 31% vīriešu, kuri vecāki par 60 gadiem (Felson, 1987). Sieviešu dzimums tiek saistīts ne tikai ar augstāku osteoartrīta prevalenci, bet arī ar smagāku slimības gaitu. Sievietēm ir radioloģiski smagāks ceļa locītavu osteoartrīts nekā vīriešiem, īpaši pēc menopauzes iestāšanās (Johnson, 2014).

Aptaukošanās ( $\text{KMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) ir saistīta ar 7 reizes lielāku risku saslimt ar OA un arī negatīvi ietekmē slimības gaitu. Pacienti ar OA, kuriem ir arī aptaukošanās, ir ievērojami izteiktāka ceļa locītavu deģenerācija un 3–10 reizu lielāks risks, ka nākotnē būs nepieciešama ceļa locītavas endoprotezēšana, salīdzinot ar personām, kurām ir normāls ķermeņa svars (*Fransen, 2014*). Pēc Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas veselības statistikas 2014. gada datiem Latvijā uz katrām 100 000 iedzīvotāju veiktas 46 ceļa locītavas endoprotezēšanas operācijas (*OECD / European Union, 2014*).

Aptaukošanās un OA samazina mobilitāti, tāpēc var veidoties apburtais loks – samazinās fiziskās aktivitātes, ķermeņa svars turpina pieaugt, un samazinās muskuļu spēks, kas palielina locītavu problēmas un paātrina slimības progresēšanu (*Bliddal, 2014*). Tā kā aptaukošanās ir viens no lielākajiem OA riska faktoriem, tad arī dažādās ceļa locītavu osteoartrīta vadlīnijās ir sastopamas rekomendācijas par ķermeņa svara samazināšanu, ja  $\text{KMI}$  ir vairāk nekā  $25 \text{ kg/m}^2$  (*American Academy of Orthopaedic Surgeons, 2013; Fernandes, 2013; McAlindon, 2014; National Institute for Health and Clinical Excellence, 2015*).

Pacienti ar ceļa locītavu OA un aptaukošanos, samazinot ķermeņa svaru par apmēram 5%, var panākt nelielu simptomu samazināšanos, tomēr, lai nozīmīgi samazinātu sāpes, viņiem iesaka samazināt ķermeņa svaru sākotnēji par vismaz 10%. Ķermeņa svaram samazinoties par 0,45 kg, mehāniskā slodze uz ceļa locītavu ikdienas aktivitāšu veikšanas laikā samazinās par 1,81 kg. Ir pierādīts: ja pacienti ar artrītu, kuriem ir liekais svars, zaudē 6,80 kg ķermeņa svara, ceļa locītavu sāpes samazinās par 50% (*Clinton, 2015*). Tādējādi uzlabojas arī ķermeņa funkcionālās spējas, dzīves kvalitāte un mobilitāte (*Bliddal, 2014*).

Osteoartrīta medikamentozā ārstēšana sastāv galvenokārt no nesteroido pretiekaisuma līdzekļu lietošanas. Kaut arī šie medikamenti bieži vien samazina simptomus, tie var izraisīt nopietnas blakusparādības, piemēram, kuņģa čūlu vai nieru mazspēju. Diemžēl neviens no šiem medikamentiem nenovērš vai neaizkavē OA progresēšanu (*Sanghi, 2009*). Tāpēc dzīvesveida maiņai – optimālam uzturam un fiziskām aktivitātēm – vajadzētu būt pirmajam solim OA profilaksē un ārstēšanā.

Latvijā iepriekš nav pētīta uztura saistība ar ceļa locītavu osteoartrītu, tāpēc būtu nozīmīgi iegūt informāciju par pacientu, kas slimo ar ceļa locītavu osteoartrītu, uztura paradumiem un ķermeņa uzbūvi. Lai izvērtētu šos rādītājus, lieto jēdzienu “uzture” (angļu val. *nutrition*), kas ietver visus procesus, kas saistīti ar uztura uzņemšanu un tā izmantošanu augšanai, attīstībai un veselības uzturēšanai (*Roth, 2011*). Jēdziens “uzture” ietver gan personas antropometriskos rādītājus, gan uzņemto uzturu un klīnisko stāvokli un atspoguļo, vai organisms ir nodrošināts ar nepieciešamajām uzturvielām.

Iegūtā informācija palīdzētu noskaidrot nepieciešamību popularizēt veselīga uztura paradumus pacientiem ar osteoartrītu Latvijā.

## Darba mērķis

Novērtēt uzturi pacientēm ar ceļa locītavu osteoartrītu.

## Materiāls un metodes

Tika veikts aprakstošs šķērsriezuma pētījums laikposmā no 2015. gada 2. marta līdz 30. aprīlim. Lielākā daļa pētījuma dalībnieču dzīvo Rīgā un tās apkārtnē. Pētījumā kopumā tika iesaistītas 32 sievietes vecumā no 45 līdz 70 gadiem ar ceļa locītavu osteoartrītu, kuras pēdējo divu gadu laikā bija ārstējušas ( $n = 20$ ) vai arī pētījuma veikšanas laikā saņēma pakalpojumus ( $n = 12$ ) VSIA “Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca” Fizikālās medicīnas un rehabilitācijas centrā. Visas pētījuma dalībnieces bija staigājošas, ar vai bez staigāšanas palīgierīcēm.

Pētījumā netika iesaistītas sievietes ar kognitīviem traucējumiem, smagu vispārējo veselības stāvokli (piemēram, pacientes ar smagu sirds vai nieru mazspēju) un akūtām slimībām (piemēram, pneimoniju) vai nesen veiktu ķirurģisku terapiju (piemēram, pēc ceļa locītavas endoprotezēšanas).

Pētījuma dalībniecēm tika novērtēti antropometriskie rādītāji: augums, ķermeņa masa, vidukļa apkārtmērs, tika aprēķināts  $\text{KMI}$ , un ķermeņa tauku procenta noteikšanai tika lietota bioimpedances metode (*Genius 220 Plus*).

Riska faktoru novērtēšanai tika izmantota speciāli šim pētījumam izveidota dzīvesveida anketa pacientēm ar ceļa locītavu osteoartrītu. Anketas 63 jautājumi ietvēra demogrāfiskos rādītājus, izglītību, sāpes, ķermeņa svaru, fizisko aktivitāti, stresu, smēķēšanu, alkohola lietošanu, uztura paradumus un funkcionālo stāvokli. Dzīvesveida anketā bija iekļauti arī jautājumi, uz kuriem atbildot tika izmantots vizuālās analogu skalas princips: pētījuma dalībniecēm uz 100 mm gara nogriežņa bija jāatzīmē, piemēram, kā viņas vērtē savus uztura paradumus (0 mm – neveselīgi uztura paradumi, 100 mm – veselīgi uztura paradumi).

Uztura paraduma novērtēšanai tika izmantota modificēta gada uztura biežuma aptaujas anketa (Meija, 2013), lai novērtētu uzņemto pārtikas produktu biežumu. Anketa ietvēra 153 jautājumus, iekļaujot galvenās produktu un ēdienu grupas, – graudaugu produktus (26 jautājumi), gaļas, olu un zivju produktus (26 jautājumi), pienu un piena produktus (10 jautājumi), produktus no kartupeļu, sakņu un dārzeņu grupas (28 jautājumi), produktus no augļu un ogu grupas (13 jautājumi), četrus riekstu veidus un sešus sēkļu veidus, zupas un jauktos ēdienus (11 jautājumi), sešus saldumu veidus, bezalkoholiskos dzērienus (11 jautājumi), alkoholiskos dzērienus (6 jautājumi) un uztura taukus (6 jautājumi). Pētījuma dalībniecēm bija jānorāda, cik bieži dienas, nedēļas vai mēneša laikā viņas lieto konkrētu produktu, kā arī kopējais uzņemtais dārzeņu un augļu daudzums.

Dzīvesveida anketa un uztura biežuma aptaujas anketa tika aizpildīta intervijas veidā. Pētījuma dalībnieces pēc novērtēšanas saņēma arī mutiskas rekomendācijas par uzturu un fiziskajām aktivitātēm.

Kvantitatīvajiem datiem tika aprēķinātas minimālās un maksimālās vērtības, vidējie lielumi un standartnovirze vai mediāna un starpkvartiļu amplitūda. Kvalitatīvajiem datiem tika aprēķināti novērotie biežumi un relatīvie biežumi (procenti). Analizējot pētījuma datus, tika izmantota neparametriskās korelācijas analīzes metode (Spīrmena rangu korelācija). p vērtība, kas mazāka par 0,05 ( $p < 0,05$ ), tika pieņemta par statistiski nozīmīgu. Datu statistiskā apstrāde tika veikta, izmantojot *Microsoft Excel* un *SPSS* programmas 22. versiju.

Pētījumam saņemta atļauja no Rīgas Stradiņa universitātes Ētikas komitejas – lēmums Nr. 80/29.01.2015. Visas pētījuma dalībnieces sniedza rakstisku piekrišanu.

## Rezultāti

Tika analizēti dati par 32 sievietēm ar ceļa locītavu osteoartrītu vecumā no 45 līdz 70 gadiem, vidējais vecums  $59,8 \pm 5,7$  gadi. Pētījuma dalībnieču vidējie antropometriskie rādītāji atspoguļoti 1. tabulā.

Pēc  $\text{KMI}$  palielināts ķermeņa svars bija 34,4% ( $n = 11$ ) pētījuma dalībnieču un aptaukošanās – 46,9% ( $n = 15$ ) dalībnieču (sk. 1. att.).

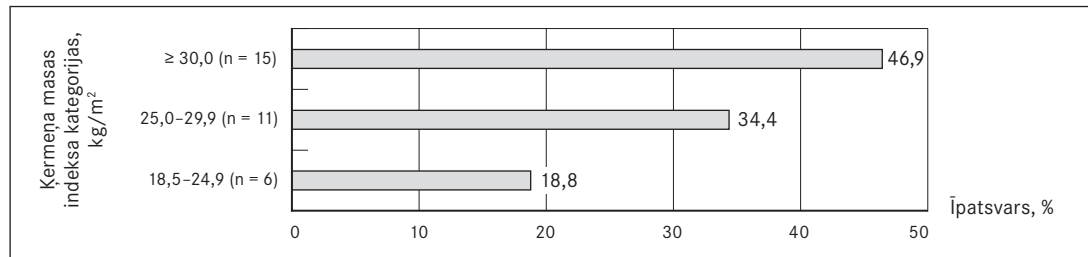
Ķermeņa tauku daudzums normas robežās (20,0–30,0% no kopējās ķermeņa masas) bija 9,4% ( $n = 3$ ) pētījuma dalībnieču, savukārt 90,6% ( $n = 29$ ) dalībnieču ķermeņa tauku procents bija lielāks par 30,0%, pārsniedzot vecumam atbilstošo normu. Vidukļa apkārtmērs normas robežās (nepārsniedza 80,0 cm) bija 12,5% ( $n = 4$ ) pētījuma dalībnieču, 15,6% ( $n = 5$ ) sieviešu vidukļa apkārtmērs bija robežās no 80,1 līdz 90,0 cm, savukārt 71,9% ( $n = 23$ ) dalībnieču vidukļa apkārtmērs pārsniedza 90,1 cm.

### 1. tabula. Pētījuma dalībnieču antropometriskie rādītāji

Anthropometric measurements of women

| Antropometriskie rādītāji                | Vidējā vērtība ± standartnovirze | Minimālā un maksimālā vērtība |
|--|----------------------------------|-------------------------------|
| Augums, cm                               | 164,4 ± 4,8                      | 154–174                       |
| Ķermeņa masa, kg                         | 81,3 ± 14,3                      | 56,4–119,4                    |
| Ķermeņa masas indekss, kg/m <sup>2</sup> | 30,1 ± 5,3                       | 21,0–44,4                     |
| Ķermeņa tauku procents, %                | 36,7 ± 4,9                       | 25,0–44,2                     |
| Vidukļa apkārtmērs, cm                   | 96,0 ± 12,5                      | 71,5–121,5                    |

1. attēls. Pētījuma dalībnieču iedalījums ķermeņa masas indeksa kategorijās  
Body mass index distribution of women



Pēc pētījuma datiem ķermeņa svaru vēlējās samazināt 93,8% (n = 30) pētījumā iesaistīto sieviešu. Veselības aprūpes speciālisti bija rekomendējuši samazināt ķermeņa svaru 71,9% (n = 23) sieviešu. Diētu pētījuma veikšanas laikā ievēroja 12,5% (n = 4) pētījuma dalībnieču, 37,5% (n = 12) sieviešu bija izmēģinājušas dažādas diētas agrāk. Pēdējo sešu mēnešu laikā 18,8% (n = 6) pētījuma dalībnieču svaru bija samazinājušas, bet 34,4% (n = 11) sieviešu ķermeņa svars bija palielinājies.

Pētījuma dalībnieču subjektīvais uztura paradumu vidējais novērtējums pēc vizuālās analoģu skalas bija  $46,4 \pm 21,1$  mm. Visas pētījumā iesaistītās sievietes uzskatīja, ka zina, kas ir veselīgs un sabalansēts uzturs, turklāt 46,9% (n = 15) sieviešu apgalvoja, ka cenšas ievērot veselīga un sabalansēta uztura pamatprincipus ikdienā.

Katru dienu saknes un dārzeņus (izņemot kartupeļus un pupas) uzturā uzņēma 62,5% (n = 20) pētījuma dalībnieču: 6,3% (n = 2) – 5–6 reizes nedēļā, 25,0% (n = 8) – 3–4 reizes nedēļā un 6,3% (n = 2) – 1–2 reizes nedēļā. Vidējais uzņemtais sakņu un dārzeņu (izņemot kartupeļus un pupas) daudzums dienā bija  $155,5 \pm 92,6$  grami.

Katru dienu augļus un ogas (izņemot sulas) uzturā uzņēma 43,8% (n = 14) sieviešu, 9,4% (n = 3) – 5–6 reizes nedēļā, 31,3% (n = 10) – 3–4 reizes nedēļā un 15,6% (n = 5) – 1–2 reizes nedēļā. Uzņemtais mediānais augļu un ogu daudzums bija 100,0 (56,3; 190,8) gramu dienā.

Pēdējo sešu mēnešu laikā ar fiziskām aktivitātēm regulāri nodarbojās 46,9% (n = 15) pētījuma dalībnieču, 34,4% (n = 11) – neregulāri, bet 18,9% (n = 6) neiesaistījās nekādās fiziskās aktivitātēs. Pētījuma dalībnieces fiziskās aktivitātes veica vidēji  $180,6 \pm 135,4$  minūtes nedēļā. Fiziskās aktivitātes mazāk par 150 minūtēm nedēļā veica 40,6% (n = 13) sieviešu, savukārt 59,4% (n = 19) sieviešu fiziskajās aktivitātēs iesaistījās 150 minūtes un ilgāk. Atrasta statistiski ticama negatīva korelācija starp  $\text{KMI}$  un minūšu skaitu nedēļā, kas tika veltītas fiziskām aktivitātēm ( $r = -0,407$ ;  $p = 0,021$ ), un statistiski ticama negatīva korelācija starp vidukļa apkārtmēru un minūšu skaitu nedēļā, kas tika veltītas fiziskām aktivitātēm ( $r = -0,441$ ;  $p = 0,012$ ).

Visbiežāk pētījuma dalībnieces iesaistījās šādās fiziskās aktivitātēs: ārstnieciskajā vingrošanā 53,1% (n = 17) sieviešu, iešanā – 46,9% (n = 15) sieviešu. Citās aktivitātēs – peldēšanā, dejošanā, riteņbraukšanā un nūjošanā – bija iesaistījušās tikai dažas pētījuma dalībnieces.

Vingrojumu ceļa locītavas stāvokļa uzlabošanai regulāri veica 28,1% (n = 9) pētījuma dalībnieču, 31,3% (n = 10) sieviešu vingroja neregulāri, bet 40,6% (n = 13) nevingroja.

## Diskusija

Pēc autoriem pieejamiem datiem Latvijā šis ir pirmais pētījums, kurā tiek novērtēta uzture pacientēm ar ceļa locītavu osteoartrītu.

Nemot vērā, ka osteoartrīts ir plaši izplatīts un aptaukošanās ir gan galvenais riska faktors, gan prognozes indikators, ir svarīgi izziņāt situāciju Latvijā. Mūsu pētījumā 47% pētījuma dalībnieču bija ar aptaukošanos un 47% ar lieko svaru, 91% pētījuma dalībnieču ķermeņa tauku procents pārsniedza normu, turklāt 72% sieviešu vidukļa apkārtmērs pārsniedza vēlamu. Pēc ASV datiem aptaukošanās tika novērota pat 71% sieviešu ar ceļa locītavu osteoartrītu vecuma grupā no 55 līdz 64 gadiem (Losina, 2013).

Minētie dati liecina, ka šīm sievietēm noteikti būtu jāmaina dzīvesveida paradumi, lai samazinātu ķermeņa svaru un novērstu ceļa locītavas osteoartrīta progresēšanu.

Turklāt 72% pētījuma dalībnieču kāds no veselības aprūpes speciālistiem bija rekomendējis ceļa locītavu osteoartrīta gadījumā saglabāt normālu ķermeņa svaru, tomēr šī rekomendācija tika ignorēta, jo gandrīz visām pētījumā iesaistītajām sievietēm novērtēšanas laikā bija vai nu palielināts ķermeņa svars, vai aptaukošanās. Jādoma, ka svara mazināšana nav realizēta vairāku iemeslu dēļ. Pirmām kārtām pacientes līdz galam nav izpratušas ceļa locītavu sāpju saistību ar palielinātu ķermeņa svaru, iespējams, tāpēc viņām trūkst motivācijas to samazināt. Pacientēm nav pietiekamu zināšanu par efektīvu ķermeņa svara samazināšanu un iegūtā rezultāta saglabāšanu. Kaut gan visas pētījuma dalībnieces uzsvēra, ka zina, kas ir veselīgs un sabalansēts uzturs, šīs teorētiskās zināšanas varētu būt virspusējas, tāpēc viņām nav izpratnes, kā praktiski veidot savu ikdienas ēdienkarti.

Ņemot vērā, ka osteoartrīta ārstēšanā nav medikamentu, kas būtiski mainītu slimības gaitu, arī ārstiem vajadzētu pastiprināti uzsvērt uztura lomu pacientiem ar osteoartrītu, lai samazinātu slimības simptomus. Pacientus būtu vēlams nosūtīt pie uztura speciālista, kas individuāli analizētu katru gadījumu un sniegtu rekomendācijas, ņemot vērā pacienta dzīvesveidu, sociālos apstākļus, uztura īpatnības un citus būtiskus faktorus. Papildu ieguvums pacientiem būtu pieejami informatīvi materiāli par uzturu.

Puse no mūsu pētījumā iesaistītajām sievietēm dzīves laikā bija mēģinājušas samazināt ķermeņa svaru, izmantojot dažādas diētas. Kaut gan pētījumi atbalsta svara samazināšanu, izmantojot diētas, kas ierobežo kalorijas (*Bliddal, 2014*), nav nozīmes īslaicīgām, nesabalansētām un ļoti ierobežojošām diētām, jo tām nav ilgtermiņa efekta, – pacients atgriežas pie iepriekšējiem uztura paradumiem, tāpēc zaudētais ķermeņa svars tiek atgūts. Drīzāk būtu jāmaina dzīvesveida un ēšanas paradumi.

Pētījuma autori sagaidīja, ka varētu būt korelācija starp pētījuma dalībnieču subjektīvi novērtētajiem uztura paradumiem un KMI, ķermeņa tauku procentu vai sāpju intensitāti, tomēr netika novērota statistiski ticama korelācija ( $p > 0,05$ ), kas varētu liecināt, ka vismaz daļa pētījuma dalībnieču nekritiski novērtē savus uztura paradumus.

Mūsu pētījumā iesaistītās sievietes uzturā neuzņēma pietiekami daudz dārzeņu un augļu. Katru dienu saknes un dārzeņus uzturā uzņēma tikai 63% pētījuma dalībnieču, bet augļus un ogas – 44% sieviešu. Pēc Latvijas iedzīvotāju veselību ietekmējošo paradumu pētījuma 2012. gada datiem sievietes vecuma grupā no 55 līdz 64 gadiem dārzeņus un augļus neuzņēma uzturā katru dienu (dārzeņus katru dienu uzņēma 43,6% sieviešu, augļus un ogas – 22,3% sieviešu) (*Pudule, 2013*).

Šī informācija varētu liecināt, ka lielākajai daļai pētījuma dalībnieču uzņemtais uzturs nav veselīgs un sabalansēts. Nepietiekami uzņemot dārzeņus, saknes, augļus un ogas, pētījuma dalībnieces varētu nepietiekami uzņemt arī nepieciešamos vitamīnus un minerālvielas, vajadzīgo šķiedrvielu daudzumu, kā arī antioksidantus.

Pēc Latvijas Republikas Veselības ministrijas Veselīga uztura ieteikumiem pieaugušajiem dienā vajadzētu uzņemt vismaz 400 g vai piecas porcijas dārzeņu, augļu un ogu (Veselības ministrija, 2008), arī EULAR (*The European League Against Rheumatism* – Eiropas līga pret reimatismu) rekomendācijās ir teikts, ka pacientiem ar ceļa locītavas osteoartrītu vajadzētu palielināt augļu un dārzeņu uzņemšanu – vismaz piecas porcijas dienā (*Fernandes, 2013*). Turklāt nesen publicētajā pirmajā prospektīvajā, randomizētajā, kontrolētajā pētījumā, kurā tika novērtēta augu izcelsmes uztura ietekme uz pacientiem ar osteoartrītu, pētījuma grupai, salīdzinot ar kontroles grupu, bija izteiktāk samazinājušās sāpes un arī ķermeņa svars. Pētījuma grupas uztura 90% kaloriju veidoja augu izcelsmes produkti – augļi, dārzeņi, pākšaugi un graudaugi (*Clinton, 2015*). Šīs noteikti varētu būt pētījumu virziens, ko vajadzētu attīstīt.

Lai efektīvi samazinātu ķermeņa svaru pacientiem ar ceļa locītavas osteoartrītu, iesaka uztura terapiju kopā ar fiziskajām aktivitātēm (*Dean, 2012*). Mūsu pētījumā tika atrasta statistiski ticama negatīva korelācija starp KMI, vidukļa apkārtmēru un minūšu skaitu nedēļā, kas tika veltītas fiziskām aktivitātēm, kas varētu liecināt, ka pētījuma dalībnieces, kurām ir aptaukošanās, mazāk iesaistās fiziskajās aktivitātēs nekā pētījuma dalībnieces ar normālu ķermeņa svaru. Un tieši personām ar

aptaukošanos fiziskās aktivitātes ir ļoti nozīmīgas, lai panāktu izmaiņas ķermeņa svarā. Ņemot vērā, ka tikai 47% pētījuma dalībnieču iesaistījās regulārās fiziskajās aktivitātēs un 28% pētījumā iesaistīto sieviešu regulāri veica vingrojumus ceļa locītavu stāvokļa uzlabošanai, veselības aprūpes speciālistiem vajadzētu motivēt visas pacientes ar ceļa locītavu osteoartrītu iesaistīties fiziskajās aktivitātēs un izglītot viņas par iespējamiem ieguvumiem.

Pasaules Veselības organizācija pieaugušajiem rekomendē vismaz 150 minūtes nedēļā nodarboties ar vidējas intensitātes aerobām fiziskām aktivitātēm (Pasaules Veselības organizācija, 2011). Kaut gan 60% pētījuma dalībnieču fiziskās aktivitātes veica vismaz 150 minūtes nedēļā, būtu jāpārlicinās, ka šīs aktivitātes ir piemērotas ķermeņa svara zaudēšanai un funkcionālo spēju uzlabošanai, ņemot vērā fizisko aktivitāšu veidu, intensitāti un ilgumu.

Tā kā pētījumā tika izmantota gada uztura biežuma aptaujas anketa un Latvijā ir arī sezonāla noteiktu pārtikas produktu lietošana, pastāv iespēja, ka iegūtā informācija par pētījuma dalībnieču uztura paradumiem varētu būt neprecīza. Ideālā gadījumā pētījumu vajadzētu atkārtot četras reizes gadā (visās sezonās), pētījuma dalībniecēm lūdzot novērtēt uzturu nevis par 12 mēnešiem, bet gan par 3 mēnešiem vai nedēļu aizpildīt uztura dienasgrāmatu 4 reizes gadā.

Šajā pētījumā tika aplūkots dažādu pārtikas produktu lietošanas biežums, bet netika analizēti porciju lielumi, tāpēc dati par uzņemto uzturu ir nepilnīgi. Nākamajos pētījumos būtu vēlams izmantot arī uztura dienasgrāmatu un pārtikas svarus, lai gūtu informāciju par uzņemto produktu daudzumu, kā arī kopā uzņemtajām kalorijām un uzturvielām.

Katras pētījuma dalībnieces novērtēšana bija laikietilpīga, tāpēc pētījumā bija iespējams iesaistīt nelielu skaitu dalībnieču un iegūtos rezultātus nevar attiecināt uz visu populāciju.

Pētījumā iesaistīto sieviešu atlasī ietekmēja arī ģeogrāfiskais faktors – dalībnieces galvenokārt dzīvoja Rīgā vai Rīgas rajonā. Lauku reģionos uzturs varētu ievērojami atšķirties.

## Secinājumi

1. Gandrīz visām pētījuma dalībniecēm bija palielināts ķermeņa svars vai aptaukošanās un palielināts ķermeņa tauku procents.
2. Pētījumā iesaistīto sieviešu uztura paradumi neveicina efektīvu svara samazināšanos.
3. Pētījuma dalībnieces neuzņem veselīgu un sabalansētu uzturu. Viņu uzturā nav pietiekami daudz dārzeņu un augļu.
4. Pētījumā iesaistītajām sievietēm nav izpratnes par veselīgu uzturu, lai samazinātu ķermeņa svaru.
5. Puse no pētījuma dalībniecēm neiesaistās regulārās fiziskās aktivitātēs.



## Nutritional Assessment in Women with Knee Osteoarthritis

### Abstract

Overweight, obesity, female gender and prior knee joint injuries are the main risk factors for the onset of knee joint pain in people older than 50 years. Nutrition in relation to knee osteoarthritis has not been studied in Latvia before.

The aim of the study was to assess nutrition in women with knee osteoarthritis.

This study involved 32 women with knee joint osteoarthritis. Assessment instruments used in this study were height measuring, weighing, waist circumference measuring, calculating of BMI, bioimpedance method, lifestyle and food frequency questionnaire.

Almost all women participating in the study were either overweight or obese with fat percentage above normal. Their dietary habits are not contributing to an effective weight loss because the diet is not

healthy and well-balanced. The intake of vegetables (155.5 ± 92.6 g per day) and fruit (100.0 (56.3; 190.8) g per day) were insufficient. Women did not have understanding of healthy well-balanced diet for reducing weight. Half of the study participants did not engage in physical activities.

**Keywords:** knee joint osteoarthritis, women, body mass index, obesity, nutritional assessment, physical activities.

## Literatūra

1. Pudule I., Grīnberga D., Velika B. u. c. Latvijas iedzīvotāju veselību ietekmējošo paradumu pētījums 2012, 2013. <http://www.spkc.gov.lv/veselibu-ietekmejosu-paradumu-petijumi/> (sk. 10.01.2015.)
2. Veselības ministrija. Veselīga uztura ieteikumi pieaugušajiem, 2008. [http://www.vm.gov.lv/images/userfiles/uztura\\_ieteikumi\\_pieaugusajiem.pdf](http://www.vm.gov.lv/images/userfiles/uztura_ieteikumi_pieaugusajiem.pdf) (sk. 10.01.2015.)
3. American Academy of Orthopaedic Surgeons. *Treatment of Osteoarthritis of the Knee – Evidence-Based Guideline*, 2<sup>nd</sup> ed. Rosemont: American Academy of Orthopaedic Surgeons, 2013. Pp. 31–49.
4. Bliddal H., Leeds A. R., Christensen R. Osteoarthritis, obesity and weight loss: evidence, hypotheses and horizons – a scoping review. *Obesity Reviews*, 2014; 15 (7): 578–586.
5. Clinton C. M., O'Brien S., Law J., Renier C. M., et al. Whole-foods, plant-based diet alleviates the symptoms of osteoarthritis. *Arthritis*, 2015: Article ID 708152.
6. Dean E., Hansen R. G. Prescribing optimal nutrition and physical activity as “first-line” interventions for best practice management of chronic low-grade inflammation associated with osteoarthritis: evidence synthesis. *Arthritis*, 2012: Article ID 560634.
7. Felson D. T., Naimark A., Anderson J., Kazis L., et al. The prevalence of knee osteoarthritis in the elderly. The Framingham Osteoarthritis Study. *Arthritis and Rheumatism*, 1987; 30 (8): 914–918.
8. Fernandes L., Hagen K. B., Bijlsma J. W., Andreassen O., et al. EULAR recommendations for the non-pharmacological core management of hip and knee osteoarthritis. *Annals of the Rheumatic Disease*, 2013; 72 (7): 1125–1135.
9. Franssen M., Simic M., Harmer A. R. Determinants of MSK health and disability: Lifestyle determinants of symptomatic osteoarthritis. *Best Practice & Research. Clinical Rheumatology*, 2014; 28 (3): 435–460.
10. Green J. A., Hirst-Jones K. L., Davidson R. K., Jupp O., et al. The potential for dietary factors to prevent or treat osteoarthritis. *The Proceedings of the Nutrition Society*, 2014; 73 (2): 278–288.
11. Johnson V. L. The Epidemiology of osteoarthritis. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 2014; 28 (1): 5–15.
12. Losina E., Weinstein A. M., Reichmann W. M., Burbine S. A., et al. Lifetime risk and age at diagnosis of symptomatic knee osteoarthritis in the US, *Arthritis Care & Research*, 2013; 65 (5): 703–711.
13. McAlindon T. E., Bannuru R. R., Sullivan M. C., Arden N. K., et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 2014; 22 (3): 363–388.
14. Meija L., Soderholm P., Samaletdin A., et al. Dietary intake and major sources of plant lignans in Latvian men and women. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 2013; 64 (5): 535–543.
15. National Institute for Health and Clinical Excellence. Osteoarthritis: Care and Management in Adults, 2014. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg177> (sk. 10.01.2015.)
16. OECD/European Union. Hip and knee replacement, *OECD/European Union. Health at a Glance: Europe 2014*, Paris: OECD Publishing, 2014. Pp. 80.
17. Roth R. A. *Nutrition & Diet Therapy*, 10<sup>th</sup> ed. Delmar: Cengage Learning, 2011. P. 5.
18. Sanghi D., Sachin Avasthi S., Srivastava R. N., Singh A. Nutritional Factors and Osteoarthritis: A review article. *Internet Journal of Medical Update*, 2009; 4 (1): 42–53.
19. Silverwood V., Blagojevic-Bucknall M., Jinks C., Jordan J. L., et al. Current evidence on risk factors for knee osteoarthritis in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 2015; 23 (4): 507–515.
20. World Health Organization. Physical Activity and Adults, 2011. [http://www.who.int/entity/dietphysicalactivity/factsheet\\_adults/en/index.html](http://www.who.int/entity/dietphysicalactivity/factsheet_adults/en/index.html) (sk. 10.01.2015.)