

LATVIJAS UNIVERSITĀTE  
MEDICĪNAS FAKULTĀTE  
PROFESIONĀLĀ BAKALaura  
STUDIJU PROGRAMMA „MĀSZINĪBAS”

**NESTEROĪDO PRETIEKAISUMU LĪDZEKĻU LIETOŠANAS  
PARADUMI SABIEDRĪBĀ**

BAKALaura DARBS

Autors: Ksenija Aļeksejeviča

Stud. apl. Nr.:ka21028

Darba vadītājs: *Mg.paed.* Inna Dubica

RĪGA 2022

# SATURS

ANOTĀCIJA.....	3
ANNOTATION.....	4
APZĪMĒJUMU SARAKSTS.....	5
IEVADS .....	6
1.NESTEROĪDIE PRETIEKAISUMA LĪDZEKĻI.....	8
1.2    Nesteroīdo pretiekaisuma līdzekļu iedarbība uz organismu.....	10
1.3    Blakusparādības pēc nesteroīdo pretiekaisuma līdzekļu lietošanas .....	11
1.3.1Kardiālas blakusparādības .....	12
1.3.2Gastrointestinālas blakusparādības .....	13
2.SĀPJU RAKSTUROJUMS .....	15
2.1 Akūtas sāpes .....	17
2.2 Hroniskas sāpes .....	18
3.MĀSAS LOMA APRŪPĒJOT PACIENTUS KURI LIETO NESTEROĪDUS PRET IEKAISUMA LĪDZEKĻUS .....	20
3.1 Moyra Allenas māsziņu teorija.....	20
3.2 Pacientu izglītošanas plānošana.....	22
4.PĒTNIECISKĀ DAĻA .....	23
4.1 Pētījuma metodoloģijā .....	23
4.2 Pētījuma rezultātu analīze.....	24
SECINĀJUMI .....	35
PRIEKŠLIKUMI.....	36
IZMANTOTA LITERATŪRA UN AVOTI.....	37
PIELIKUMI.....	41

## ANOTĀCIJA

Bakalaura darba tēma ir “Nesteroīdo pretiekaisuma līdzekļu lietošanas paradumi sabiedrībā”. Aktualitāti nosaka tas, ka nesteroīdie pretiekaisuma līdzekļi ir vieni no vispieprasītākajiem medikamentiem. Bieži vien to lietošana notiek bez ārsta konsultācijas, jo medikamenti ir viegli pieejami pārdošanā. Neracionāla medikamentu lietošana var nodarīt neatgriezenisku kaitējumu veselībai.

Pētniecības darba mērķis ir noskaidrot nesteroīdo pretiekaisuma līdzekļu lietošanas paradumus sabiedrībā.

Izvirzītā hipotēze - sabiedrība pakļauta neracionālai nesteroīdo pretiekaisuma līdzekļu lietošanai, sakarā ar zināšanu trūkumu.

Bakalaura darbs sastāv no 4 nodaļām un 8 apakšnodaļām. Darba teorētiskās daļas izstrādei tika apkopoti, 40 literatūras avoti latviešu, angļu un krievu valodā. Darba apjoms ir 46 lapaspuses. Darba pētnieciskās daļas pamatā ir 202 respondentu sniegtās atbildes tiešsaistes aptaujā, rezultātu apkopojums, analīze un secinājumi.

Kā liecina pētījuma rezultāti, vairāk ka puse respondentu (55 %) izvēlas medikamentu vadoties paši pēc savas pieredzes un (65.3%) respondenti, informāciju par medikamentu iegūst no lietošanas instrukcijas.

## ANNOTATION

The topic of the bachelor's thesis is “The habits of using non-steroidal anti-inflammatory drugs in society”. The topicality is determined by the fact that non-steroidal anti-inflammatory drugs are one of the most popular after drugs. They are often used without a doctor's advice because the medicine is easily available on sale. Irrational use of medication can cause irreversible damage to health.

Aim of the research work: to find out the habits of using non-steroidal anti-inflammatory drugs in the society.

Hypothesis: The society is exposed to irrational use of non-steroidal anti-inflammatory drugs due to lack of knowledge.

The bachelor's thesis consists of 4 chapters and 8 subchapters. For the creation of the theoretical part of the work 40 literature sources in Latvian, English and Russian were compiled. The work consists of 46 pages. The research part of the work is based on the answers provided by 202 respondents to the online survey, summary of results, analysis and conclusions.

According to the results of the study, more than half (55%) choose the drug based on their own experience and (65.3%) respondents receive information about the drug from the instructions for use.

## APZĪMĒJUMU SARAKSTS

NPL - nesteroīdie pretiekaisuma līdzekļi

ZVA - Zāļu valsts aģentūra

COX1 - ciklooksigenāze 1

COX2 - ciklooksigenāze 2

PG- prostaglandīns

NRS - numeriskā analoģu (reitinga) skala

CNS - centrālā nervu sistēma

PVO - Pasaules Veselības organizācija

## IEVADS

Nesteroīdie pretiekaisuma līdzekļi ir viena no visbiežāk lietotajām medikamentu grupām. Atsaucoties uz ZVA datiem, nesteroīdie pretiekaisuma līdzekļi ir vispieprasītākās bezrecepšu zāles. (1) Tieši šāda kombinācija – pretiekaisuma, pretsāpju un pretdrudža (antipirētiska) darbība, ir padarījusi NPL par mūsdienu populārākajiem zāļu preparātiem. Šīs medikamentu grupas galvenā iedarbība ir inhibēt enzīmu ciklooksigenāzi, kas, savukārt, bloķē prostaglandīnu iedarbību iekaisuma perēklī, mazinot iekaisumu un sāpes. (2)

Visspēcīgākie NPL nav domāti pamatslimības ārstēšanai, tie palīdz samazināt iekaisuma procesa intensivitāti, atvieglo vai pilnībā novērš uz noteiktu laiku sāpes, bet neietekmē patoloģiskos procesus, kas izraisa sāpju sindromu.

Sabiedrība tos lieto, lai ārstētu hroniskas vai akūtas slimības, kur galvenokārt prevalē sāpes un iekaisums. Nepamatota un ilgstoša NPL lietošana var izraisīt nopietnas blakusparādības vairākās orgānu sistēmās. (3) Biežākās NPL blakusparādības ir kuņģa čūlas un kuņģa asiņošana. Ilgstoši un pārmērīgi lietojot NPL, var rasties nieru un aknu darbības traucējumi. Īpaši NPL pārmērīga lietošana apdraud gadus vecākos pacientus ar jau esošām hroniskām saslimšanām. (4)

Mūsdienās reklāmas ietekmes dēļ sabiedrība pakļauta neracionālai medikamentu lietošanai. NPL ir efektīvi un ērti lietojami, kā arī ir viegli pieejami medikamenti, kurus var iegādāties gan ar ārsta recepti, gan bez tās. Savas aizņemtības dēļ, cilvēki izvēlas medikamentus, neapmeklējot ārstu, kā arī neapzinās blakusparādību varbūtības iespējamību. Pētījumi rāda, ka sabiedrībā pastāv poliformācija. (5) Arī tiem cilvēkiem, kuri vēršas pie ārsta, nav izpratnes, kāpēc viņi lieto nozīmētos medikamentus. Šo problēmu var saistīt ar nepietiekošu pacienta izglītošanu.

Tēmas aktualitāte nosaka to, ka katru gadu palielinās medikamentu klāsts, un sabiedrības izglītības līmenis šajā jomā nepalielinājās. Sabiedrība neapzināti rada sev nopietnu kaitējumu veselībai. Cilvēki nodarbojas ar pašārstēšanu, nevis apmeklē sertificētu speciālistu, kurš varētu izrakstīt tieši to medikamentu, kurš ir nepieciešams konkrētai diagnozei.

Pētījumā iegūtie rezultāti dod priekšstatu par sabiedrības paradumiem, kas attiecas uz NPL lietošanu, kā arī praktizējošām un topošajām vispārējās aprūpes māsām, palīdz uzzināt, kam jāpievērš uzmanību, izglītojot pacientus, kuriem jālieto NPL.

**Pētniecības darba mērķis:** noskaidrot nesteroīdo pretiekaisuma līdzekļu lietošanas paradumus sabiedrībā.

**Pētniecības darba uzdevumi:**

1. Analizēt literatūras avotus par nesteroīdiem pretiekaisuma līdzekļiem, sāpju veidiem un Moyra Allen māszinību teoriju.
2. Izstrādāt strukturētu pētījuma instrumentu;
3. Anketēšanas veikšana;
4. Apkopot un analizēt pētījumu rezultātus;
5. Izstrādāt un formulēt secinājumus par veikto pētījumu.

**Izvirzītā hipotēze:** Sabiedrība pakļauta neracionālai nesteroīdo pretiekaisuma līdzekļu lietošanai, sakarā ar zināšanu trūkumu.

**Pētījuma metode:** Kvantitatīvā metode, šķērsriezuma, aprakstošs pētījums

**Pētījuma instruments:** Strukturēta aptaujas anketa.

Respondentu grupa: Respondenti no 18 gadu vecuma.

Kopējais respondentu skaits 202.

Respondentu atlases metode: nevarbūtīgā stratēģija, ērtuma izlase, respondenti no 18 gadu vecuma.

# 1.NESTEROĪDIE PRETIEKAISUMA LĪDZEKĻI

Vācu ķīmiķis Ludvigs Knors 1883. gadā radīja pirmo sintētiskā NPL pirazolona atvasinājumu jeb fenazonu. (4) Pārdošanā Fanazons nonāca gadu vēlāk -1884 gadā.

K. Gerhards 1853. gadā radīja acetilsalicilskābi un nosauca to par aspirīnu. Acetilsalicilskābi (aspirīnu) sāka plaši lietot tikai pēc rūpnieciskās ražošanas uzsākšanas 1893. gadā, 40 gadus pēc izgudrošanas. Tūlīt pēc izlaišanas zāles ieguva ļoti plašu popularitāti sabiedrībā. (4)

Nesteroīdos pretiekaisuma līdzekļus pacienti plaši lieto pēc ārsta ieteikuma un patstāvīgi. Šo zāļu popularitāte, galvenokārt, ir saistīta ar:

- plašu terapeitisku aktivitāti
- iespēju lietot akūtu un hronisku slimību gadījumā (kur prevalē sāpes un iekaisums)
- iespēju iegādāties zāles bez ārsta receptes
- zāļu formu dažādību
- cenas diapazonu.

## 1.1 Nesteroīdo pretiekaisuma līdzekļu raksturojums

Nesteroīdie pretiekaisuma līdzekļi (NPL) ir visbiežāk lietojamie klīniskajā praksē. Šīs zāļu grupas izplatība un lietošanas biežums ir saistīts ar to terapeitiskās iedarbības dažādību.(6) NPL ir liela zāļu grupa ar atšķirīgu ķīmisko struktūru, ko apvieno kopīgs farmakoloģiskās iedarbības mehānisms - bloķējot enzīmu COX2, kas noved pie PG sintēzes samazināšanās iekaisuma vai audu bojājumu perēklī, un spēja nodrošināt pretsāpju, pretiekaisuma un pretinflammāciju iedarbību.(7) Medikamenti no NPL grupas akšķiras ar pusizvadīšanas ātrumu (T1/2), kurš var variēt no 1 līdz 13 stundām, un maksimālo iedarbības ātrumu no 30 minūtēm līdz 3 stundām. (8)

NPL tiek iedalīti trīs dažādās grupās:

- Neselektīviem NPL - galvenā darbība novirzīta uz COX-2 un COX nomākšanu. Nomācot COX-1 koncentrāciju organismā, palielinās gastrointestinālu blakusparādību risks, stimulējot skābes sekrēciju.

- Daļēji selektīvie NPL - galvenais mehānisms ietver sevī mazāk inhibēt COX-1, savukārt COX-2 vairāk.
- Koksību klases selektīvie medikamenti, kuri nomāc tikai COX-2 un kuru darbība minimizē gastrointestinālu blakusparādību risku. (6)

Pēc ZVA datiem 2018. gadā Latvijā reģistrētas piecas NPL farmakoloģiskās grupas ar dažādu aktīvu vielu daudzumu. (8)

### Latvijas Zāļu aģentūras reģistrētie NPL

1.1. tabula

Farmokoloģiska grupa	Aktīva viela				
<b>Etīkskābes atvasinājumi un tiem līdzīgas vielas</b>	Indometacīns	Diklofenaks	Ketorolaks	Aceklofenaks	Diklofenaks, kombinācijas
<b>Oksikāmi</b>	Piroksikāms	Lornoksikāms		Meloksikāms	
<b>Propionskābes atvasinājumi</b>	Ibuprofēns	Naproksēns	Ketoprofēns	Deksketoprofēns	Naproksēns un esomeprazols
<b>Koksibi</b>	Celekoksibs	Etorikoksibs		Perekoksibs	
<b>Citi nesteroidie pretiekaisuma un pretreimatisma līdzekļi</b>	Nabumetons	Glikozamīns	Nimesulīds		

Latvijā tirguzniecībā pieejamas dažādas NPL zāļu formas, kuras atšķiras ar lietošanas veidu, konsistenci un iedarbības mehānismu. (9)

Pieejamās zāļu formas Latvijā:

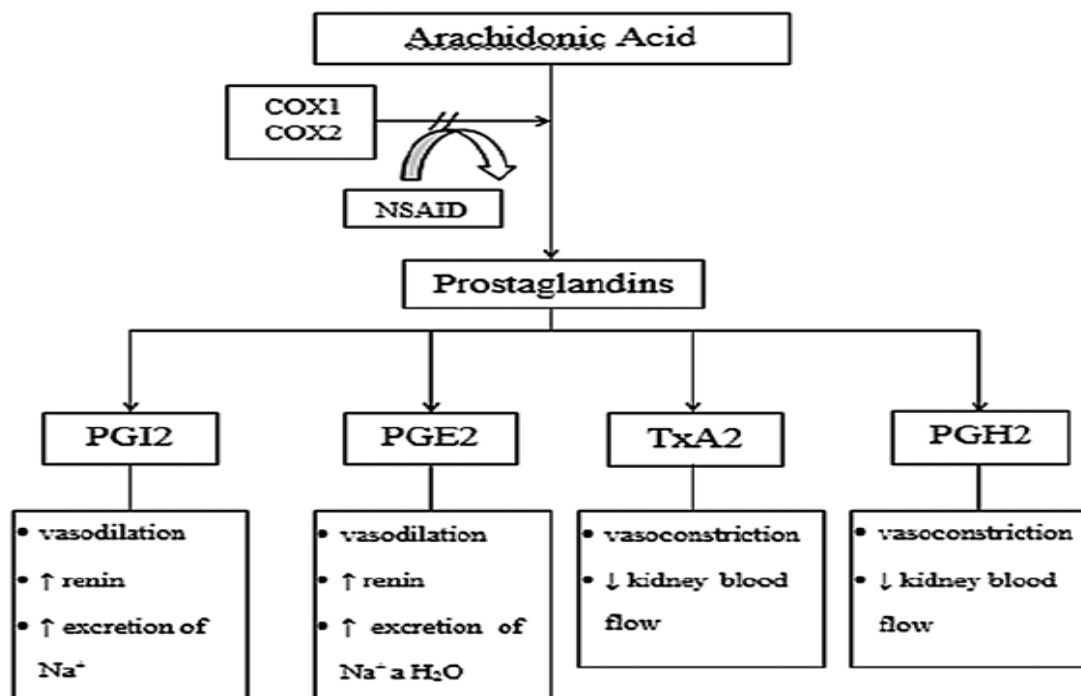
- Perorālas NPL zāļu formas - disperģējamās kapsulas, cietās kapsulas, mīkstās kapsulas, košļājamās mīkstās kapsulas.
- Rektālas un parenterālas NPL zāļu formas - gēli, ziedes, krēmi, intravenozie šķidrums, intramuskulārie šķidrums.
- Lokāli lietojamas NPL zāļu formas- uz ādas izsmidzināmie aerosoli, plāksteri, ziedes, krēmi, gēli, supozitoriji, intramuskulārie šķidrums.
- Šķidrās perorālās NPL zāļu formas- suspensijas, putojošas granulas, granulas suspensijas pagatavošanai, pulveris iekšķīgi lietojama šķīduma pagatavošanai.

(9)

## 1.2 Nesteroīdo pretiekaisuma līdzekļu iedarbība uz organismu

Lielākā daļa NPL ir vājas organiskās skābes, tāpēc tās uzsūcas kuņģa skābajā vidē un tievajās zarnās. Daļai NPL ir mazs izkliedes tilpums un pusperiods, taču iedarbības ilgums ne vienmēr ir atkarīgs no šiem parametriem, jo galvenā nozīme ir spējai iekļūt un uzkrāties iekaisuma perēklī. Īsais pusperiods samazina zāļu komplikāciju risku. (10) Uzsūcoties kuņģa-zarnu traktā, saistoties ar asins komponentu (albumīnu), viņa izplatīšanās apjoms ir gandrīz vienāds. (5) Galvenais NPL saistošais proteīns ir albumīns. Slimības, kas izraisa hipalbuminēmiju, palielina NPL brīvo daļu plazmā, tādējādi ietekmējot šo līdzekļu izplatīšanas un izvadīšanas laiku. (6)

NPL darbības mehānismi ietekmē dažādu patoģenētisko iekaisuma procesu sastāvdaļas. Viens no mehānismiem ir kapilāru caurlaidības samazinājums ar ierobežotām eksidatīvām parādībām un lizosomu stabilizācija, kas novērš iekļūšanu citoplazmā un ārpus šūnas audos, kas nodrošina kaitīgo ietekmi uz audu sastāvdaļām. (11) Galvenais terapeitiskās darbības mehānisms NPL lietošana ir saistīta ar ciklooksigenāzes metabolisma pārtraukšanu, kā rezultātā tiek nomākta PG sintēze, kas, savukārt, ir vissvarīgākā iekaisuma sastāvdaļa. (11)



1.1 att NPL darbības mehānisms

### 1.3 Blakusparādības pēc nesteroīdo pretiekaisuma līdzekļu lietošanas

NPL ir daudz nopietnas, potenciāli dzīvībai bīstamas blakusparādības, taču tie ir vieni no visplašāk izrakstītajiem un lietotajiem medikamentiem. Galveno blakusparādību biežums un smagums ir tieši atkarīgs no selektīvās ietekmes uz COX-1 un COX-2 izoenzīmiem. (6) Izoenzīms COX-1 ir fizioloģisks ferments, kas patstāvīgi atrodas daudzos audos (trombocītos, asinsvadu endotēlijā, kuņģa gļotādā), un darbojas ne tikai iekaisuma perēklī, bet arī nodrošina fizioloģiskos procesus organismā. (10)

Orgānu sistēmu blakusparādības:

- Aknu darbību ietekmējošās blakusparādības saistītas ar hepatocītu bojājumu risku, kā rezultātā pacientam attīstās hepatīts. NPL toksiskā ietekme uz hepatocītiem var būt saistīti arī ar mitohondriju bojājumiem, kas vairs nav spējīgi efektīvi nodrošināt energoietilpīgus procesus organismā. (10)
- Visi NPL var mainīt vai ietekmēt nieru darbību, inhibējot COX-1 (regulē nieru hemodinamiku un glomerulāro filtrēšanu) un/vai COX-2 (regulē sāls un ūdens izdalīšanu izvadi). Pie neselektīvo NPL blakusparādībām var pieskaitīt nātrija aizturi, perifēro tūsku, paaugstinātu asinsspiedienu un ķermeņa masas pieaugumu, sastrēguma sirds mazspēju (reti), hiperkaliēmiju un akūtu nieru mazspēju(10).
- Ilgstoša NPL lietošana palielina hematoloģisku komplikāciju risku, piemēram, leukopēniju, agranulocitozi un trombocitopēniju. Īpaši bīstama komplikācija ir agranulocitoze. (12)
- Elpošanas sistēmas nevēlamās blakusparādības var būt no aspirīna lietošanas. Darbības mehānisms ir saistīts ar prostaglandīna bronhodilatatora deficītu. PG nomākums stimulē arahidonskābei ražot vairāk leukotriēnu ar bronhokonstriktora aktivitāti. Reakcija izpaužas ar smagām smakšanas epizodēm, ādas cianozi un plaušu tūsku. (13)
- No sensorās sistēmas var novērot traucējumus, neskaidra redze, diskomforta sajūtu acīs, kairinājumu, redzes dubultošanos. Smagākajām blakusparādībām var pieskaitīt retrobulbāro neirītu, kas izpaužas ar strauju redzes lauka sašaurināšanos. (13)
- Centrālās nervu sistēmas biežākās blakusparādības izpaužas ar insomniju, reiboni, garšas izmaiņu sajūtu, uzbudinājumu un galvassāpēm. Diklofinaka lietošana, galvenokārt, var palielināt blakņu risku. (6)

### 1.3.1 Kardiālas blakusparādības

Sirds un asinsvadu slimības ir galvenais nāves cēlonis Latvijā. (14) Pēc valsts statistikas datiem 2020. gadā, Latvijā no asinsrites sistēmas slimībam nomira 15 141 (52.96%) cilvēki. (14) Lielāko daļu sirds un asinsvadu slimību var novērst, ievērojot pasākumus, kuri samazina riska faktorus, piemēram, tabakas lietošana, neveselīgs uzturs un aptaukošanās, fiziskās aktivitātes trūkums, augsts asinsspiediens, cukura diabēts un paaugstināts lipīdu līmenis.

NPL nelabvēlīgās ietekmes mehānisms uz sirds asinsvadu sistēmu ir saistīta ar asinsspiediena paaugstināšanos, nātrija aizturi, kaitīgo ietekmi uz nierēm, ietekmi uz asinsvadu darbību, izraisot vazokonstrikciju, trombocītu aktivizāciju un protrombotisku stāvokli. (10)

Prostanoīdiem jeb prostaglandīniem ir svarīga loma sirds un asinsvadu homeostāzes uzturēšanā, ko apliecina fakts, ka NPL, piemēram, aspirīns, mazās devās, samazina atkārtota miokarda infarkta risku un insultu par aptuveni -ceturtdaļu. (15) Aspirīns ir vienīgais NPL, kas mazās devās, lietojot vienu reizi dienā, neatgriezeniski inhibē COX-1, kas noved pie gandrīz pilnībā (vairāk nekā 95% gadījumu) nomāktu trombocītu spēju ražot tromboksānu A<sub>2</sub> (TxA<sub>2</sub>).

Aspirīna kardio efektīvai iedarbībai, nepieciešama pilnīga COX-1 inhibīcija, jo pat nelielas tromboksāna A<sub>2</sub> koncentrācijas var izraisīt trombocītu aktivizāciju (10). Asiņošanas risks pieaug tiem pacientiem, kuri vienlaikus lieto acetilsalicilskābi, NSPL un alkoholu. Galvenais darbības mehānisms - alkohola spēja izraisīt sekundāru trombocitopātiju, tomēr, lietojot lielu šo zāļu devu ilgu laiku, var kavēt trombīna sintēzi un palielināties asiņošanas riski, kas negatīvi ietekmē cilvēka organismu. (17)

Saskaņā ar metaanalīzi koksībi un diklofenaks (75 mg divas reizes dienā) par aptuveni trešdaļu palielināja nopietnu asinsvadu slimību attīstības risku (koksībi - par 37%,  $p = 0,0009$ ; diklofenaks - par 41%,  $p = 0,0036$ ), galvenokārt, attīstības dēļ neletāls miokarda infarkts vai koronārā nāve (koksībi - par 76%;  $p = 0,0001$ ; diklofenaks par 70%;  $p = 0,0032$ ). (17) Lielām naproksēna devām (500 mg 2 reizes dienā) nebija būtiskas ietekmes uz asinsvadu slimību attīstību. (16) Visticamākais darbības mehānisms, kurš palielina asinsvadu slimību attīstību, lietojot NPL (gan koksībus, gan tradicionālos NPL), ir saistīts ar to spēju inhibēt COX-2 endotēlija šūnās, asinsvadu sienīņās, samazinot Prostaciklīna (PgI<sub>2</sub>) veidošanos.

Prostaciklīns ir sirds un asinsvadu sistēmas mediators ar aizsargājošām īpašībām, kas saistoties ar specifiskiem dažādu šūnu receptoriem, piemēram, trombocītiem, izraisa intracelulārā cAM satura palielināšanos. (15)

Konstatēta lineāra sakarība starp COX-2 inhibīcijas pakāpi un prostaciklīna inhibīcijas pakāpi. Lai mazinātu to efektu, devas samazināšana minimizēs kardiovaskulāro notikumu risku. (15,2)

### 1.3.2 Gastrointestinālas blakusparādības

Daudzi pētījumi pierādīja, ka selektīvo NPL COX-2 lietošana ir drošāka, un nerada tādu ietekmi uz kuņģa-zarnu traktu, kā neselektīvo NPL. (2) Tomēr pat ar selektīviem NPL ievērojami palielinās blakusparādību risks no augšējā kuņģa-zarnu trakta (dispepsija, dedzināšana, gastrīts). Kuņģa bojājumi (gastropātija) ir viena no visizplatītākajām un nopietnākajām NPL terapijas komplikācijām. S.H. Rots un R.E. Benets 1986. gadā ierosināja terminu „NPL gastropātija”, lai atšķirtu konkrētus kuņģa gļotādas bojājumus, kas ir saistīti ar ilgstošu (vairāk nekā četras nedēļas) NPL lietošanu, no klasiskas peptiskas čūlas. (18)

Galveno mehānismu, kas rada bojājumu, lietojot NPL, var ietekmēt divas variācijas. Pirmā variācija ir tiešs gļotādas bojājums NPL uzsūkšanās laikā (kas ir taisnība saistībā ar acetilsalicilskābi un tās atvasinājumiem). Otra ir bojājums, kas saistīts ar ciklooksigenāzes inhibīciju, kurš galvenokārt rada prostaciklīna deficītu, kas pasliktinās asins plūsma kuņģa sienīnā un prostaglandīnu sintēzes samazināšanās. E2 izraisa sekrēcijas samazināšanos bikarbonāti un gļotas, palielinās skābes veidošanās, kas samazina aizsardzības spējas. (18)

Pēc NPL lietošanas, blakusparādību risks palielinājās pirmajās 30 dienās pēc preparāta lietošanas. Pie biežākiem simptomiem attiecās spiedoša sajūta pakrūtē, dedzināšana, ēstgribas trūkums, slikta dūša, caureja. Čūlas attīstība var būt ar simptomiem (piem. vemšana ar "kafijas biezumiem", sāpes) gan asimptomātiska. Pie galvenajiem riska faktoriem, blakusparādību attīstībai, attiecas pacienta vecums, nepareiza medikamenta lietošana, infekcija *Helicobacter pylori*, divus šīs grupas medikamentu vienlaicīga lietošana, kā arī hroniskas slimības pacienta anamnēzē. (17)

*H. pylori* izplatība atspoguļo gastrīta saslimstību pasaulē. Kolonizācija ar šo baktēriju praktiski vienmēr ir saistīta ar hroniski aktīvu gastrītu, kas saglabājas tik ilgi, kamēr indivīds paliek inficēts un tikai lēnām izzūd no 6 līdz 24 mēnešiem pēc baktēriju iznīcināšanas. (19) Gastrīts kopā ar NPL lietošanu rada vēl vienu iespēju provocēt kuņģa čūlas attīstību. Tad, ja attīstītās patoloģiskie stāvokļi tievajās zarnās, parādās tādi tipiski simptomi kā asiņu klātbūtne izkārnījumos, nezināmas etioloģijas anēmija, obstrukcijas simptomi. (20)

Kā raksta E.N Karejeva savā rakstā "Enteropātija, kas saistīta ar nesteroido pretiekaisuma līdzekļu lietošanu", viens no faktoriem, kurš var provocēt gastrointestinālas blakusparādības var būt ogļhidrātu metabolisma traucējumi, kas, galvenokārt, izpaužas kā membrānas vielmaiņas traucējumi tievo zarnu gļotādā, kuri saistīti ar ogļhidrātu metabolisma traucējumiem enterocītos. Īpaši disaharidāžu aktivitātes palielināšanās tika konstatēta citoprotektora rebamipīda ietekmē, kuram piemīt spēja stiprināt starpsūnu savstarpēju mijiedarbību. Kā otru nozīmīgo faktoru E.Korejeva atzīmē disbakteriozi (veselībai labvēlīgo baktēriju skaita samazināšanās un patogēno baktēriju skaita palielināšanās). Disbakteriozes galvenie cēloņi var būt plaša spektra antibakteriālo līdzekļu lietošana, cukura diabēts, aptaukošanās. Floras daudzveidības palielināšanos (disbiozi) raksturo pārmērīga baktēriju klātbūtne tievajās zarnās: MO  $\geq 10^5$  CFU / ml ar disbiozes simptomiem vai ar malabsorbciju. (21)

Zāles no tradicionālās grupas NPL var potenciāli kaitēt kuņģa-divpadsmitpirkstu zarnas gļotādai. Pēc ārvalstu pētnieku domām, no visbiežāk NPL izraisītajiem kuņģa gļotādas bojājumiem – pacientiem attīstās divpadsmitpirkstu zarnas čūlas no Ketorolaka, Piroksikāma, Indometacīna lietošanas (ja medikamentu lietošanas ilgums tiek pārsniegts vairāk nekā 5 dienas). (19)

Zāļu lietošanas pārtraukšana bieži vien neizslēdz enteropātijas izpausmes. No otras puses, pilnīga NPL lietošanas pārtraukšana nav iespējama, piemēram, pacientiem ar hroniskām sāpēm vai iekaisumu, jo pacientiem trūkst alternatīvas pretsāpju terapijas. NPL lietošanas pamatā ir mikrobioma līdzsvars, kuņģa sulas skābuma samazināšana pavada augšējās zarnas bakteriālās floras spektra izmaiņas, kas neizpaužas kā klīniski nozīmīga disbioze, bet rada labvēlīgus apstākļus zarnu gļotādas bojājumiem. (22)

Pacientiem, kuriem ir nosliece uz gastrointestinālām blakusparādībām sākotnēji būtu jālieto NPL ar COX-2 inhibīciju vai selektīvus NPL, terapiju papildinot ar protonu sūkņu inhibitoriem, savukārt pacientiem ar kardiovaskulāro risku, kam nepieciešama aspirīna profilakse, vajadzētu izvairīties no NPL, kuri inhibē COX-2. (22)

## 2.SĀPJU RAKSTUROJUMS

Sāpes definē, kā nepatīkamas sajūtas un emocionālo pieredzi, kas saistīta ar faktisku vai potenciālu audu bojājumu.(23) Sāpes ir visizplatītākā sūdzība pacientiem. Tās rada ciešanas daudziem miljoniem cilvēku pasaulē un būtiski pasliktina dzīves kvalitāti. Pēc Latvijas oficiālās statistikas datiem sāpes izjūt gandrīz puse (46.9%) Latvijas iedzīvotāju, viena trešdaļa (32.3%) izjūt mērenas sāpes, savukārt 14.6% izjūt stipras un ļoti stipras sāpes.(23)

NPL lieto sāpju terapijas ārstēšanai, kur prevalē mērenas vai vidējas sāpes. Stipru vai hronisku sāpju ārstēšanai, NPL lieto kombinācijā ar narkotiskiem pretsāpju līdzekļiem.(24)

Sāpju galvenais mērķis ir brīdināt un aizsargāt ķermeni, kad ir audu bojājumi. Sāpes liek indivīdam reaģēt, lai noņemtu sāpīgo impulsu. Sāpju stimula uztvere notiek ar nociceptoriem, kas ir perifērie sensori neironi ar aksonu un dentrītu, kuri aktivizējas, kad ir bojājums. Ķermeņa nociceptori atrodas, galvenokārt, mugurkaula mezglos un trīszaru nerva mezglos.(25)

Atšķir fizioloģiskos vai psiholoģiskos sāpju komponentus:

- Sensoriskais sāpju komponents- indivīds tiek brīdināts par sāpju stimulu, kas ļauj precizēt patoloģiska procesa atrašanās vietu (sistēmas, audi, orgāni).
- Afektīvais komponents - ietver psiholoģiskos faktoros, kas apņem indivīdu, sajūtot sāpes, un, galvenokārt, balstās uz iepriekšējo sāpju pieredzi, kā arī pacienta personību un emocionālo stāvokli.
- Kustību komponents - palaiž fleksoru motorisko aktivāciju, kuras galvenais mērķis ir pasargāt no turpmākā audu bojājuma. Kognitīvais komponents izpaužas ar piespiedu kustībām (piespiedu poza), sāpju mīmiku.
- Veģetatīvais komponents - reakcija (reflekss) uz veģetatīvās nervu sistēmas sāpju stimulāciju. Veģetatīvās sastāvdaļas raksturs lielā mērā ir atkarīgs no pašu sāpju rakstura un to lokalizācijas. Akūtu sāpju gadījumā indivīdu pavada vispārējs uzbudinājums un simpātiskie efekti, piemēram, pastiprināta elpošana, paaugstināts asinsspiediens, tahikardija, hiperglikēmija, savukārt hronisku sāpju gadījumā indivīdam pasliktinās apetīte, parādās miega traucējumi un nevēlēšanās kontaktēties ar apkārtējo pasauli. (24, 25)

Sāpes iedalās pēc notikuma laika:

- Primāras sāpes - vieglas, rodas tūlīt pēc traumas (durtas, plēstas, sagrieztas), skaidri lokalizētas (neizstaro), ar noteikti kvalitatīvām īpašībām (velkoša, duroša, pulsējoša). Rodas ādas bojājuma rezultātā, raksturojas kā agrīnas, virspusējas, somatiskas sāpes.
- Sekundāras sāpes - intensīvas, pēc izpausmēm aizkavējas par dažām sekundēm, izpausme var pastiprināties un progresēt, kā arī izstarot. Sāpju izpausme cieši saistīta ar audu bojājuma plašumu. Izpaužas ne tikai pēc virspusējiem bojājumiem, bet arī iekšējiem orgāniem un dziļiem audiem. Raksturojas kā dziļas somatiskas vai viscerālas sāpes. (26)

Sāpju percepciju, jeb sāpju uztveri, ietekmē dzimums, vecums, iepriekšējā pieredze, hroniskas slimības. Dzimuma atšķirības var noteikt hormonālais fons. Pēc ZVA pētījuma rezultātiem sievietes (52.4%) jūt sāpes vairāk, nekā vīrieši (40.2%) (23). Galvenie hormoni sievietēm un vīriešiem ir testosterons, estrogēns, un progesterons. Sievietēm sāpju uztvere mainās proporcionāli ciklam un epizodiski (menopauze, pubertāte, grūtniecība). (24)

Vecums ir otrs nozīmīgākais aspekts, kurš ietekmē sāpju percepciju. Pierādīts, ka bērni no 5 gadu vecuma var novērtēt savas sāpes. (24) Pēc statistikas datiem, vecāka gada gājuma cilvēki vairāk pakļauti sāpju sindromam, to var skaidrot ar hronisku slimību pieaugumu. (23) Lietojot NPL, jāņem vērā vecuma īpatnības, kā arī zāļu vielu farmakokinētiku un farmakodinamiku. (6).

Sāpes izraisošie faktori:

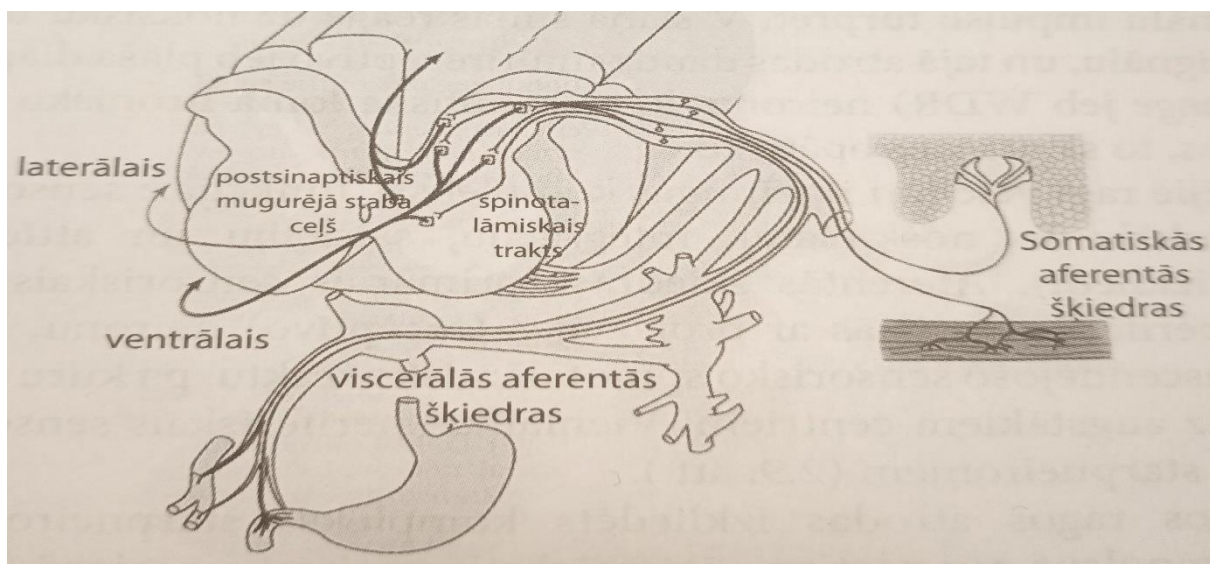
- Mehāniski: trieciens, spiediens, plīsums, dūriens, griezum.
- Termiski: zemas temperatūras (apsaldējums), temperatūra 42-45°C un augstāk (apdegums).
- Eksogēnas ķīmiskās vielas: skābes, sārmis.
- Endogēnas ķīmiskās vielas: algogēnas vielas uzbudina sāpju receptorus traumu, iekaisumu gadījumos.
- Prostaglandīni E, F, D – izraisa hiperalģēziju, palielina nociceptīvā mediatora vielas P izdalīšanos. Sensibilizē prostaglandīni un leukotriēni nociceptori kinīniem.
- Kinīni (bradikinīns): veicina prostaglandīnu sintēzi, pastiprina impulsus lielākajā daļā nervu vadītāju (C-šķiedrās) un aktivizē mugurkaula aizmugurējā raga neironus smadzenēs.
- Tahikinīni (viela P): atrodas C šķiedru galos mugurkaula aizmugurējās saknēs. (29)

## 2.1 Akūtas sāpes

Akūtas sāpes ir normāla fizioloģiska reakcija, kas brīdina organismu par audu bojājumu, ka tie pakļauti kaitīgiem vai potenciāli kaitīgiem stimuliem. Akūtas sāpes ir lokalizētas, rodas proporcionāli impulsu intensitātei un ilgst tikai tik ilgi, kamēr pastāv stimuls vai audu bojājums (1 līdz 6 mēneši).(25)

Sāpes palielina autonomo aktivitāti, kā rezultātā palielinās muskuļu tonuss, sirdsdarbība un asinsspiediens, tās parasti mazina ievainājumus, kas vērsta uz traumas labošanu. Sāpju pieredze un intensitāte katram ir individuāla un ietekmē pašu indivīdu.(27)

Viena no visbiežākajām akūtām sāpēm ir nociceptīvās sāpes, ar visām tām raksturīgajām īpašībām.



2.1 att Nociceptīvo receptoru gaita

Nociceptīvas sāpes dalās uz viscerālām un somatiskām. Nociceptīvas viscerālās sāpes rodas, kad bojājums attiecas uz simpātiski inervētiem orgāniem, tādiem kā aizkuņģa dziedzeris, kuņģa sienām un zarnām utt. Šīs sāpes ir slikti lokalizētas, ar izkliedētu raksturu, izpaužas kā neasas, lēkmjveida, spiedošas, ar krampjiem, vilkšanu, nomokošas utt.)(26) Nociceptīvās somatiskās sāpes rodas audu bojājumu sāpīgā impulsa rezultātā (arī audzēja). Iedarbojas, ar turpmāko sāpju receptoru aktivizāciju kaulos, ādā, zemādas audos, muskuļos un mīkstajos audos. Šīs sāpes ir labi lokalizētas, var būt pārejošas vai nemainīgas, kurām piemīt dažādas aprakstošās īpašības, piemēram, asas, spiedošas, pulsējošas.(26)

Farmakoterapija akūto sāpju gadījumā ir atkarīga no NRS vērtējuma, kā arī pacienta objektīvām un subjektīvām sūdzībām.(31)

## 2.2 Hroniskas sāpes

Hroniskas sāpes parasti sauc par neārstējamām sāpēm, ja tās saglabājas no 3 - 6 vai vairāk mēnešiem.(27) Tās tiek definētas kā sāpes, kas turpinās pēc stimula noņemšanas. Uzskatīts, ka fizioloģiski hroniskas sāpes rodas sāpju receptoru hipersensibilizācijas un receptoru lauka paplašināšanās rezultātā, reaģējot uz lokalizētu iekaisumu, kas seko pēc audu bojājumiem. Hroniskas sāpes ir slikti lokalizētas, tām ir slikti definēts sākuma laiks, un tās ir cieši saistītas ar iepriekš aprakstītajiem subjektīvajiem komponentiem.(25) Tās slikti reaģē uz iejaukšanos, kas vērsta tikai uz traumas labošanu. Hroniskas sāpes ietekmē ne tikai pašu indivīdu, bet arī ietekmē viņa ģimeni, darba vietu un sociālo sfēru. (27)

Galvenais hronisku sāpju sindroma cēlonis ir ilgstošas sāpes, kas izraisa noteiktas darbības traucējumus perifērā un centrālā nervu sistēmā. Viens no galvenajiem iemesliem ir hiperaktīvu neironu klātbūtne dažādos CNS līmeņos. Šī darbība rada funkcionālas, strukturālas un adaptīvas (neiroplastiskas) izmaiņas galvas un muguras smadzenēs, hroniskais sāpju sindroms turpinās pat tad, ja cēlonis ir novērsts. (26)

Hronisko sāpju etiopatogēnētiskie veidi:

- Hroniski noritošas sāpes, kas veidojas slimības dēļ, kurām ir recidivējošs raksturs.
- Neiropātiskas sāpes, kuru rezultātā tiek bojāti sāpju transmisijas mehānismi un ceļi.
- Sāpju hronizācija, notiek, kad akūtas sāpes pārveidojas par hroniskām, raksturojas ar to, ka primārais sāpju izraisītājs jau ir izārstēts.
- Disfunkcionālas sāpes, raksturojas ar to, ka tradicionālajā izmeklēšanā nevar noteikt sāpju izcelsmi. (24)

Hronisko sāpju rašanās mehānisms:

- Perifēriska sensibilizācija ir saistīta ar vielu darbību, ar iekaisuma mediatoru izdalīšanu (prostaglandīni, citokīni, biogēnie amīni, neirokinīni, glutamāts), kas izdalās no bojātiem audiem, tuklajām šūnām un nāk no plazmas asinīm, kas izdalās no perifērajiem termināliem - nemielinizētās nervu šķiedrās.
- Sekundārā hiperalgēzija rodas no centrālās sensibilizācijas, kuras rezultātā tiek palielināta nociceptīvo neironu uzbudināmība mugurkaula aizmugurējos ragos un citās centrālās nervu sistēmas struktūrās. Sensibilizācijas patfizioloģiskajā pamatā, ir muguras smadzeņu aizmugurējo ragu nociceptīvie neironi, kuri pakļaujas glutamāta un neirokinīna ilgstošai depolarizējošai iedarbībai. (24)

Biežākie hronisku sāpju cēloņi pacientiem:

- Sirds un asinsvadu sistēma - sirds išēmiskā slimība, perifēro artēriju slimība.
- Saistaudu slimības – osteoartrīts, reimatoīdais artrīts, podagra un pseidopodagra, reimatiskā polimialģija, mugurkaula stenoze, sāpes lejasdaļā muguras daļas, miofasciālais sindroms, osteoporoze, bursīts, tendīts.
- Onkoloģiskās slimības.
- Ķīmijterapijas izraisītas neiropātijas sāpes.
- Nervu sistēma - galvassāpes, neiropātija, migrēna.
- Parkinsona slimība, sāpes pēc insulta.
- Kuņģa-zarnu trakts - aizcietējums, divertikulīts, kairinātu zarnu sindroms, žultspūšļa slimība.
- Elpošanas sistēma - HOPS, pleirīts.
- Endokrīnā sistēma - diabētiskā neiropātija, Pedžeta slimība.
- Urīnceļu sistēma - hronisks cistīts
- Infekcijas slimības - herpes zoster, postherpetiska neiralģija, ar HIV saistīta neiropātija.
- Ādas patoloģija - čūlas, apdegumi, sklerodermija. (24,27)

Vairāk nekā pusei pacientu ar hroniskām sāpēm ir augsta korelācija ar depresīviem traucējumiem. Klīniskie pētījumi ir atklājuši, ka hroniskas sāpes kā stresa stāvoklis bieži izraisīja depresiju un ka līdz pat 85% pacientu ar hroniskām sāpēm skar smaga depresija.(28)

Šī savstarpēji pastiprinātā ietekme būtiski pasliktina ārstēšanas procesu, rada farmakoterapijas izvēles sarežģītību un rada izteiktas negatīvas sekas uz pacienta socializāciju. Sāpes, kalpo kā palaides mehānisms depresijai un uzskatāmas par vienotu procesu. (29)

COX2 selektīvie un neselektīvie NPL tiek plaši izmantoti hronisku sāpju mazināšanai. Spēkā esošajās vadlīnijās NPL ieteikts kā pirmās izvēles pretsāpju līdzeklis. Tieši Paracetamols un Analģīns ir pirmais izvēles medikamentozais līdzeklis hronisku sāpju gadījumā.(30) Šie medikamenti, galvenokārt, tiek izvēlēti 1. un 2. pakāpes sāpju terapijā. Ārstējot hroniskas sāpes, galvenais nelietot vairākus NPL vienlaicīgi. Rekomendē sākt terapiju ar mazākām devām, turpmāk nodrošinot atbilstošu NPL koncentrāciju asinīs, un lietot prolongētas zāļu formas. Tālākā pretsāpju taktika ir atkarīga no sāpju intensitātes. Ja NRS = 4 līdz 6, tad NPL lieto kombinācijā ar vājiem opioīdiem, NRS = 7-10, tad NPL papildina ar stipriem opioīdiem.(31) NPL lieto pirmsoperācijas periodā, ja pacients cieš no stiprām sāpēm, kad jānodrošina analģēzija. (32)

### **3.MĀSAS LOMA APRŪPĒJOT PACIENTUS, KURI LIETO NESTEROĪDUS PRET IEKAISUMA LĪDZEKĻUS**

Pēc PVO datiem, vairāk kā puse zāļu pacientiem tiek izsniegtas, pārdotas un lietotas neatbilstoši.(33) Neracionāla zāļu lietošana var atstāt neatgriezeniskas sekas uz indivīda veselību. Viens no PVO 12 pasākumiem, kura mērķis ir racionāla zāļu vielu lietošana, ir sabiedrības izglītošana.(33) Viens no veselības aprūpes mērķiem ir veikt pasākumus visos aprūpes līmeņos, lai mazinātu neracionālu zāļu vielu lietošanu.

Svarīga vispārējās aprūpes māsas personāla funkcija ir pacientu un viņu ģimeņu izglītošana par jautājumiem, kas saistīti ar viņu veselību. Māsa, izglītojot pacientus, palīdz viņiem pielāgoties savam veselības stāvoklim, lai saglabātu viņiem ērtāko dzīves līmeni vai arī izskaidrot, kā pielāgot dzīvesveida izmaiņas, lai samazinātu vai novērstu slimību riska faktoru ietekmi.

Konsultējot pacientus, kuri lieto NPL līdzekļus, svarīgi pievērst uzmanību tādiem faktoriem kā:

- Blakusparādību mazināšana, ņemot vērā pacienta anamnēzi
- Racionālas devas ievērošana
- Novērst iespēju, vienādu zāļu grupas medikamentu vienlaikus lietošanu, ar vienādu aktīvu vielu.
- Vecuma īpatnības.

#### **3.1 Moyra Allenas māszinību teorija**

Aprūpējot pacientus, kuri lieto NPL, ļoti svarīgi ir sniegt detalizētu informāciju par zāļu vielām, lietošanas secību, medikamenta kombināciju, kā arī iespējamām blakusparādībām. Autore savā darbā izvēlējās Moyras Allenas teoriju, kuras modeļa mērķis ir aktīvi apmācīt indivīdu un viņa ģimeni.

Moyra Allen dzimusi 1921. gadā Kanādā. 1967. gadā Stenfordas Izglītības augstskolā saņēma maģistra grādu, 1954. gadā viņa kļuva par Makgila Universitātes Māszinību skolas docenti. M. Alena savu modeli piedāvāja 70. gadu sākumā, kad tika atzīta primārās veselības aprūpes koncepcija.(34)

Primārās veselības aprūpes principi ir vairāk vērsti uz veselību nevis uz slimību, uz cilvēka, viņa ģimenes un sabiedrības iesaistīšanu veselības uzturēšanā.

Modeļa sākotnējās nostājas:

- Sabiedrības veselība ir tās vērtīgākais resurss.

- Cilvēki, ģimenes un grupas vēlas uzlabot savu veselību, viņiem ir potenciāls šī mērķa sasniegšanai.
- Kļūt veselam ir iespējams ar aktīvu līdzdalību caur mācīšanās indukcijām.(35)

Galvenais modeļa objekts ir ģimene, nevis indivīds, jo tieši tajā veidojas uz veselību orientēta uzvedība. M.Alenas modelis aplūko cilvēku caur ģimenes prizmu, atzīstot gan ģimenes ietekmi uz cilvēku, gan cilvēka ietekmi uz ģimeni. Šādas mijiedarbības procesā cilvēks un tā ģimenes ikdienas dzīves situācijās saņem sociālās, psiholoģiskās un profesionālās izaugsmes un attīstības iespējas.(35)

Modeļa mērķis ir meklēt un uzkrāt informāciju par veselības saglabāšanu un veicināšanu, kas atteicas gan uz indivīdiem, gan ģimenēm, kā arī noteikt aprūpes māsu lomu veselības veicināšanā. Moyra Allen raksturoja savu modeli kā "veselība caur attīstību" Kā galvenais mērķis vispārējās aprūpes mācai ir organizēt apmācības. Viņas rada atbilstošu vidi, kas stimulēs, piesaistīs cilvēku un cilvēka ģimeni, uzlabot savu veselību. Vispārējā aprūpes māsa vērsta uz pacientu kā uz aktīvu mācību procesa dalībnieku, kas spēj risināt problēmas un pieņemt lēmumus, kas nepieciešami savas veselības uzlabošanai. Viņa cenšas nodrošināt pacienta un viņa ģimenes veselību visur - veselības aprūpes iestādēs, ambulatorajā praksē un mājās.(36)

Viens no aprūpes sniegšanas veidiem - aprūpes māsa izvēlas kopā ar pacientu darbības, kas vērstas uz veselības un labklājības uzlabošanu. Tās var būt :

- Cilvēka un viņu ģimenes apmācība par nepieciešamajiem jautājumiem.
- Veselīgas ģimenes principu formulēšana.
- Nodarbošanās veidošana un attīstība - fiziskā kultūra un sports.
- Nodrošināt nepieciešamo atbalstu un attīstību.
- Aktīva ģimenes locekļu līdzdalība veselības saglabāšanā un veicināšanā.

Mērķus, aprūpes māsas sasniedz, secīgi izpildot septiņus situācijas posmus, kas vērsti uz pacienta aprūpes principiem:

1. No sākuma identificē problēmu.
2. Pārbauda situācijas kontekstu.
3. Nosaka robežas.
4. Analizē problēmu.
5. Sastāda plānu.
6. Izpilda plānu.
7. Novērtē rezultātus.

Aprūpes kvalitātes un rezultātu novērtēšanas kritēriji būtu cilvēka un ģimenes veselības uzlabošana atbilstoši izvirzītajiem mērķiem. (35,36)

### **3.2 Pacientu izglītošanas plānošana**

Pacientu tiesību likuma 4. pants „Tiesības uz informāciju” atbilst normatīviem aktiem un īstenojas dažādos aprūpes līmeņos. Pacienta izglītošana ir neatņemama aprūpes daļa, aprūpes māsas praksē. Mācīšanas process pacientam palīdz iegūt zināšanas par slimības attīstību, ārstēšanas procesu, medikamentozo terapiju, kā arī iegūt jaunas iemaņas, lai paaugstinātu savu dzīves kvalitāti. Īstenojot mācīšanas procesu, aprūpes māsai jāpiemīt labām teorētiskajām zināšanām un praktiskajām iemaņām, jāsaprot un jāpārzina zāļu darbības mehānismus, zāļu devas, ievadīšanas ceļus un ātrumu, kā arī blakusparādības un komplikācijas, kas var rasties lietojot zāles.(37)

Plānojot mācīšanas procesu jāņem vērā:

- Pacienta vecums.
- Brieduma pakāpi.
- Pacienta zināšanu līmeni.
- Pacienta uztveres īpatnības.
- Pacienta diagnozi.(38)

Katram mācīšanas procesam var pielietot dažādas metodes, piemēram, lekcijas, individuālās pārrunas, grupas mācīšanas formas vai demonstrējumi.(39) Metodi jāizvēlas atkarīgi no pacienta mācīšanas satura un mācīšanas mērķiem.

Apmācot pacientu, kurš lieto NPL, svarīgi pasniegt informāciju pacientam saprotamā valodā, pielietojot dažādus mācīšanas līdzekļus. Vispiemērotākie mācīšanas līdzekļi par nozīmētu medikamentu būtu - bukleti, brošūras vai iepriekš sagatavots materiāls ar konkrētām norādēm, kurās pacients varētu ieskatīties jau pēc apmācības procesa.(39) Ja pacientam nepieciešama ilgstoša NPL lietošana, mācīšanas saturā svarīgi ievietot informāciju par iespējamajām blakusparādībām no dažādam orgānu sistēmām. Piemēram, ka Aspirīns palielina asiņošanas risku, ka ik pa laikam vajag kontrolēt savu nieru funkcijas un vērot urīna krāsas izmaiņas. Pacientiem ar čūlas slimību anamnēzē, medikamentu jālieto ēšanas laikā, kopā ar protona sūkņa inhibitoriem.(40) Papildus informācija nepieciešama, lai pacients spētu atpazīt riskantus momentus un pēc iespējas ātrāk vērstos pie ārsta, lai nomainītu medikamentozo terapiju.Pacienta izvērtēšanai var izmantot dažādas metodes, piemēram tiešu novērošanu, pacienta pieraksti, tests un intervija ar pacienu vai viņu ģimeni.(39) Izvērtēšana aprūpes māsai palīdz novērtēt, kā pacients apguvis mācīšanas materiālu, uz ko jāpievērš uzmanību nākamajā mācīšanas reizē.

## 4. PĒTNIECISKĀ DAĻA

### 4.1 Pētījuma metodoloģija

Empīriskā pētījuma veikšanai autore izmantoja kvantitatīvo pētniecības metodi – anketēšanu. Bakalaura darba mērķis - noskaidrot NPL lietošanas paradumus sabiedrībā. Šim mērķim tika izstrādāta aptaujas anketa, kas sastāvēja no 14 slēgtajiem jautājumiem (skat. pielik.). Tā tika sastādīta, balstoties uz bakalaura darba teorētisko daļu. Pētījuma veikšanai tika saņemts Latvijas Universitātes ētikas komisijas atzinums nr. 19-25/105.

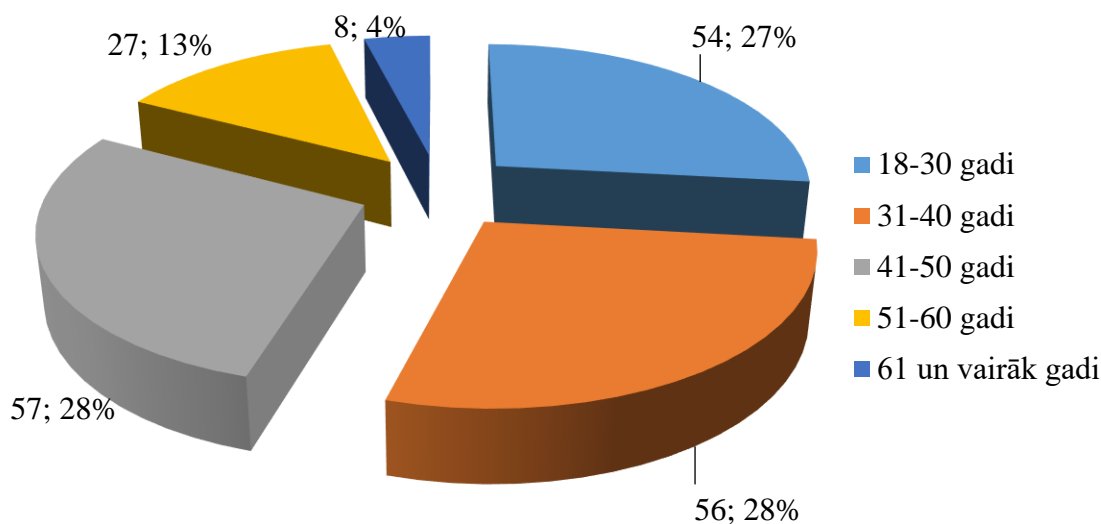
Pētījuma instrumenta pamatā ir 14 jautājumi, ar iespēju atbildēt ar vienu atbildes variantu (1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13), jautājumi (4, 9, 12, 14) ar iespēju sniegt vairākas atbildes un jautājumi (4, 6, 12) ar spēju iesniegt savu atbildes variantu. Daļa no jautājumiem, ir izveidoti tā, lai savākt informāciju par lietošanas biežumu, kursa ilgumu, medikamenta lietošanas skaitu un blakusparādībām. Pārējie jautājumi ir izveidoti, lai uzzināt, pēc kāda kritērija respondenti izvēlas NPL un kur saņem informāciju lietojot šos medikamentus. Pētījumā tika iesaistīta respondentu grupa – dažādu dzimumu, respondenti no 18. gadu vecuma, kas ir interneta lietotāji. Aptaujā tiek uzdoti vienādi jautājumi visiem pētījuma respondentiem, ar vienādu mērķi, uzzināt NPL lietošanas paradumus sabiedrībā.

Veiktā pētījuma aptaujas anketa ir anonīma un tā rezultāti atspoguļoti apkopotā veidā. Aptaujas anketa tika izvietota internetā *Google.forms* laika periodā no 03.04.2022. līdz 04.05.2022. Atsaucību izrādīja 202 respondenti, un visas anketas tika uzskatītas par derīgām.

Darba izstrādei tika izmantota *Microsoft Word* un *Microsoft Excel* programmas. Pētījuma rezultāti un to analīze ir parādīti grafiskos attēlos ar iegūto rezultātu aprakstiem. Aptaujas anketas apstrādāti dati tika atspoguļoti procentos vai skaitļos.

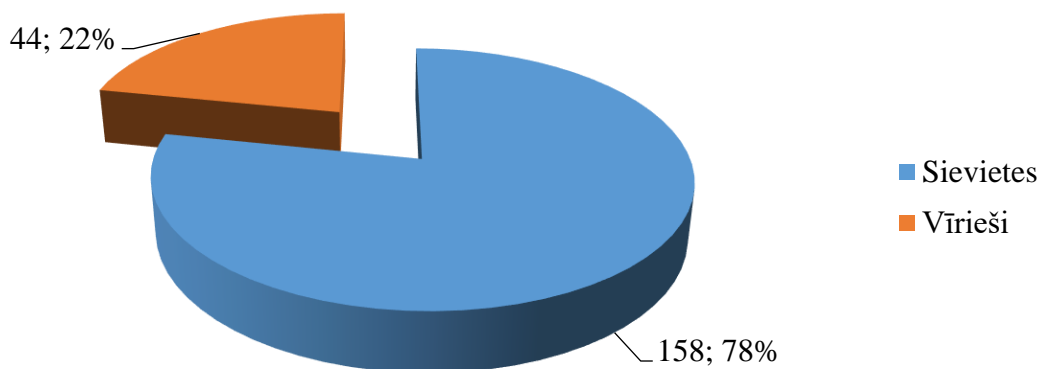
## 4.2 Pētījuma rezultātu analīze

Kopumā atsaucību izrādīja 202 respondenti. Turpinājumā autore atspoguļojusi respondentu sadalījumu pēc to vecuma (skat. 4.1. att.).



4.1.att. Respondentu vecums, gadi, %

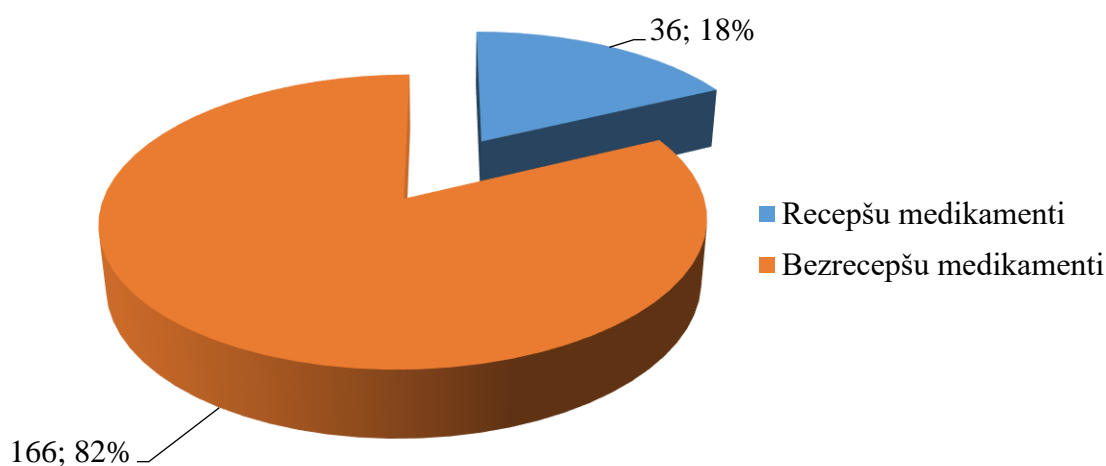
Kā liecina 4.1. att. atspoguļotie aptaujas rezultāti, pētījumā piedalījās dažādu vecumu respondenti. Vislielāko atsaucību izrādīja respondenti vecumā no 18 līdz 50 gadiem, kas kopumā veidoja lielāko respondentu daļu, savukārt vismazāk respondenti bija vecumā no 61 un vairāk gadiem. To darba autore skaidro ar šīs vecuma grupas interneta lietošanas paradumiem. Proti, kā iepriekš tika norādīts, aptaujas anketa bija publicēta internetā. Mazāk respondentu īpatsvars bija arī vecuma grupā no 51 līdz 60 gadiem. Kopumā šādu respondentu sadalījumu pēc vecuma darba autore skaidro ar to, ka vecumā pēc 50 gadiem cilvēki ir pasīvāki interneta lietotāji.



#### 4.2.att. Respondentu dzimums, %

Kā liecina 4.2. att. atspoguļotā informācija, sievietes izrādīja lielāku atsaucību un līdz ar to lielākā daļa respondentu bija tieši sievietes.

Turpinājumā autore atspoguļojusi respondentu atzinumu par to, kāda veida nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus viņi lieto, lai samazinātu sāpes un iekaisuma pazīmes – drudzi, pietūkumu un apsārtumu (skat. 4.3. att.).



#### 4.3.att. Respondentu nesteroīda pretiekaisuma līdzekļu lietošanas ieradumi, %

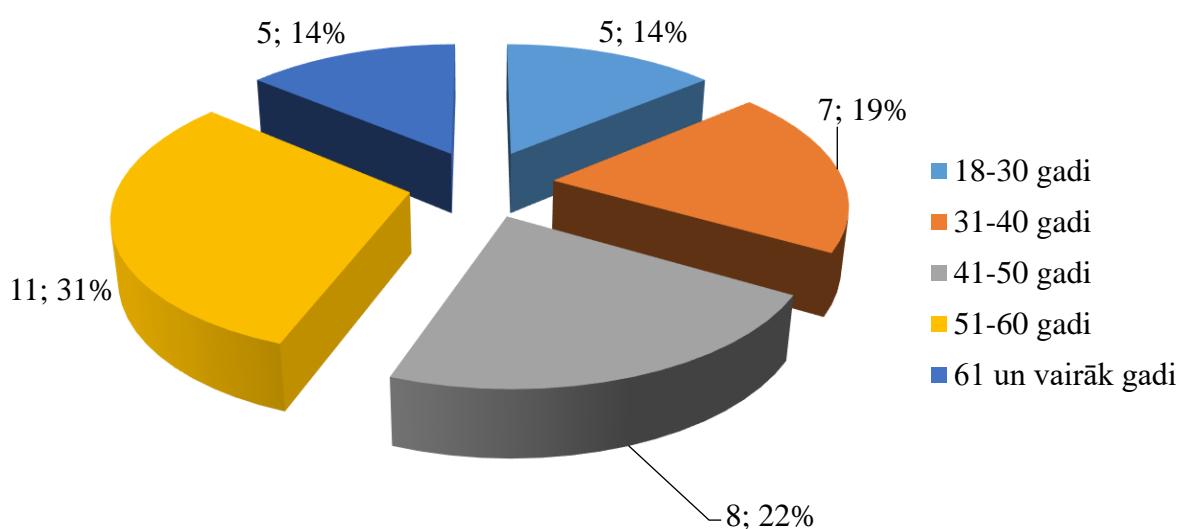
Kā liecina 4.3. att. atspoguļotie aptaujas rezultāti, lielākā daļa respondentu (82%), lai samazinātu sāpes un iekaisuma pazīmes – drudzi, pietūkumu un apsārtumu, lieto bezrecepšu nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus. Darba autore rezultātus skaidro ar to, ka bezrecepšu medikamentu iegāde ir ērtāka, nekā recepšu medikamentu iegāde, jo recepšu medikamentu iegādei nepieciešama ārsta izrakstīta recepte, taču ārsta apmeklējums, lai recepti izrakstītu, aizņem laiku. Savukārt iegādāties bezrecepšu medikamentus ir vienkāršāk, tam nav nepieciešama ārsta izrakstīta recepte. Turklāt, kā bezrecepšu medikamentu iegādes priekšrocības var norādīt to, ka tos var iegādāties gan aptiekā, gan arī ar interneta starpniecību vai ar piegādi uz mājām, savukārt - **recepšu zāles** - tikai aptiekā klātienē pret atbilstoši izrakstītu recepti.

Darba autore gan vienlaikus piebilst, ka e-recepti atsevišķos gadījumos ārsts, izvērtējot konkrēto gadījumu, var izrakstīt attālināti. Taču, darba autore pieļauj, ka daudzi pacienti par to nav informēti. Rezumējot iepriekš iztirzāto un respondentu atbildes, darba autore secina, ka acīmredzot, neskatoties uz iepriekš minēto, raugoties no pacienta viedokļa, bezrecepšu medikamentu iegāde ir ātrāka un ērtāka. Tāpēc lielākā respondentu daļa, lai samazinātu

sāpes un iekaisuma pazīmes – drudzi, pietūkumu un apsārtumu, izvēlas lietot bezrecepšu nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus.

Bez tam, kā iemeslu tam, kāpēc lielākā respondentu daļa norādījusi, ka, lai samazinātu sāpes un iekaisuma pazīmes – drudzi, pietūkumu un apsārtumu, izvēlas lietot bezrecepšu nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus, darba autore pieļauj to, ka sāpju, iekaisuma pazīmju – drudža, pietūkuma vai apsārtuma gadījumā, ja tie nav aktīvi, nav nepieciešams konsultēties ar ārstu, bet pietiek vien ar farmaceita konsultāciju aptiekā, kas tādējādi ietaupa pacienta laiku un nodrošina ātru nepieciešamo medikamentu iegādi.

Turklāt, izvēli lietot recepšu nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus darba autore saista ar respondentu vecumu (skat. 4.4. att.).



**4.4.att. Recepšu nesteroīda pretiekaisuma līdzekļu lietošanas ieradumi atkarībā no respondentu vecuma, %**

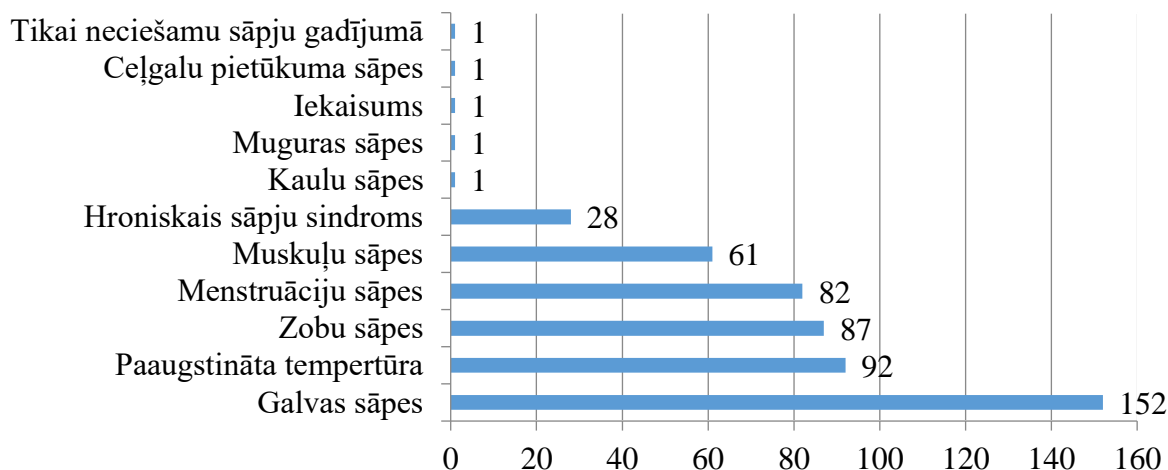
Kā redzams 4.4. att., kopumā vērtējot respondentu, kuri lieto recepšu nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus, vecumu, mazāko to daļu veido gados jauni respondenti - vecumā no 18 līdz 30 gadiem (14%) un vecākās vecuma grupas respondenti – vecumā no 61 un vairāk gadus veci (14%). Savukārt vislielākais to respondentu īpatsvars (31%), kuri lieto recepšu nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus, ir vecumā no 51 līdz 60 gadiem.

Savukārt, pētot detalizētu atbilžu sadalījumu vecākajā vecuma grupā – respondentu vidū, kuri ir 61 gadu veci un vecāki, to lielākā daļa jeb 5 no 8 respondentiem, kas sastāda 62,5% no visiem šīs vecuma grupas respondentiem, norādījuši, ka lieto recepšu nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus.

Piemēram, jaunākajā respondentu vecuma grupā – vecumā no 18 līdz 30 gadiem tikai 9% respondenti norādījuši, ka viņi lieto recepšu nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus. Līdz ar to iegūtos pētījuma rezultātus darba autore skaidro ar to, ka jaunāka vecuma respondentiem

pierastāk ir iegādāties bezrecepšu medikamentus, savukārt vecāka gada gājuma respondentiem, pirms medikamentu iegādes, konsultēties ar ārstu un iegādāties recepšu medikamentus.

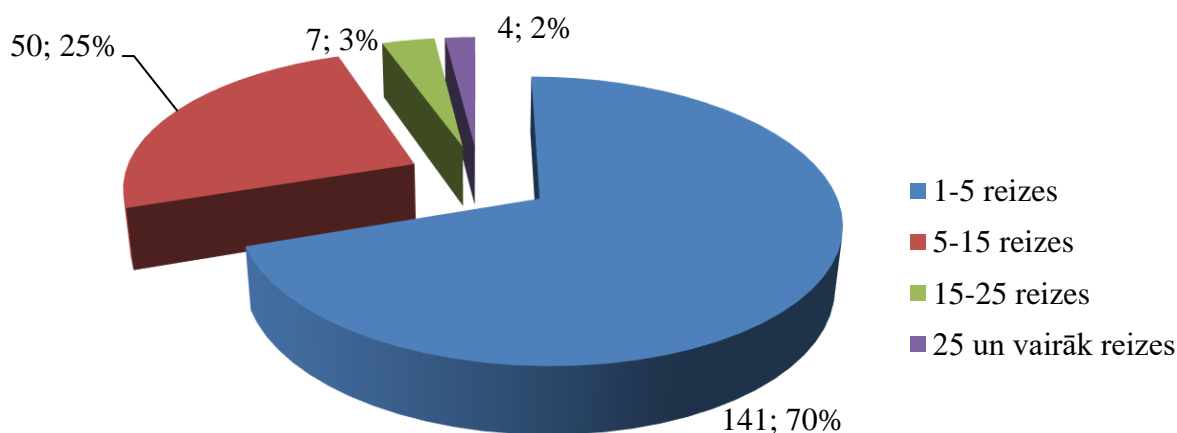
Turpinājumā darba autore atspoguļojusi respondentu atbildes par to, kādus simptomu gadījumā viņi lieto nesteroīdus pretiekaisuma līdzekļus (skat. 4.5. att.).



4.5.att. Simptomi, kādu gadījumā respondenti lieto nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus

Kā redzams 4.5. att., kā biežākos simptomus, kādu gadījumā respondenti lieto nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus, viņi norādījuši galvas sāpes, paaugstinātu temperatūru, kā arī zobu sāpes. Savukārt, piemēram, ievērojama daļa sieviešu (52% no visām sievietēm) norādījušas, ka nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus lieto menstruāciju sāpju gadījumā.

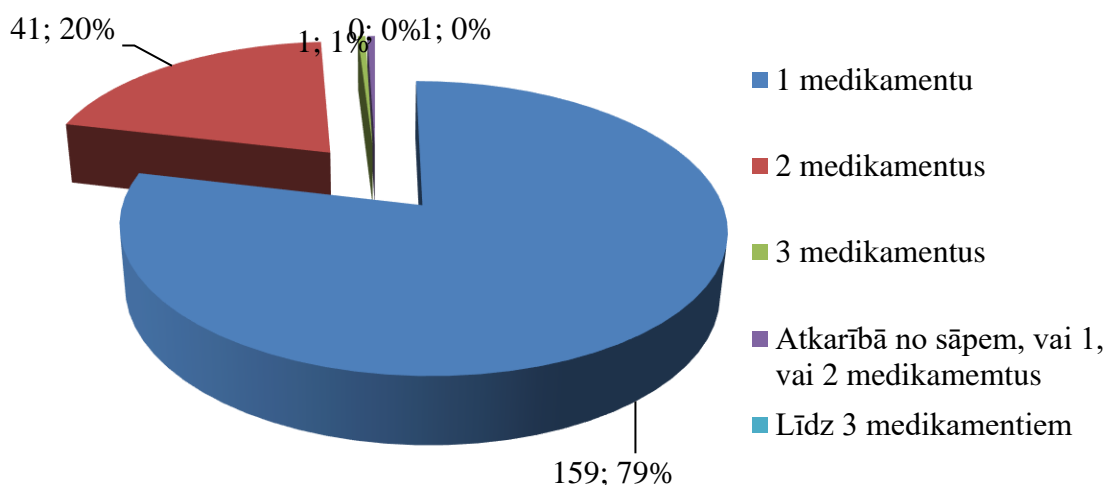
Turpinājumā autore atspoguļojusi respondentu atzinumu par to, cik vidēji mēnesī viņi lieto nesteroīdos pretiekaisuma līdzekļus, lai samazinātu sāpes un iekaisuma pazīmes – drudzi, pietūkumu un apsārtumu (skat. 4.6. att.).



#### 4.5.att. Nesteroīda pretiekaisuma līdzekļu lietošanas biežums mēnesī, %

Kā redzams 4.5. att., lielākā daļa respondentu (70%), lai samazinātu sāpes un iekaisuma pazīmes – drudzi, pietūkumu un apsārtumu, nesteroīdos pretiekaisuma līdzekļus mēnesī lieto salīdzinoši maz – līdz 5 reizēm mēnesī. Tanī pat laikā ceturtdaļa respondentu, lai samazinātu sāpes un iekaisuma pazīmes – drudzi, pietūkumu un apsārtumu, nesteroīdos pretiekaisuma līdzekļus lieto 5 līdz 15 reizes mēnesī. Darba autore iegūtos rezultātus vērtē atzinīgi, jo ilgstoši un bieži lietojot nesteroīdos pretiekaisuma līdzekļus, var veidoties gan fiziska atkarība, gan psiholoģiska no šiem medikamentiem, turklāt var rasties arī dažādas blaknes. Līdz ar to nesteroīdo pretiekaisuma līdzekļu ilgstoša un regulāra lietošana nav ieteicama.

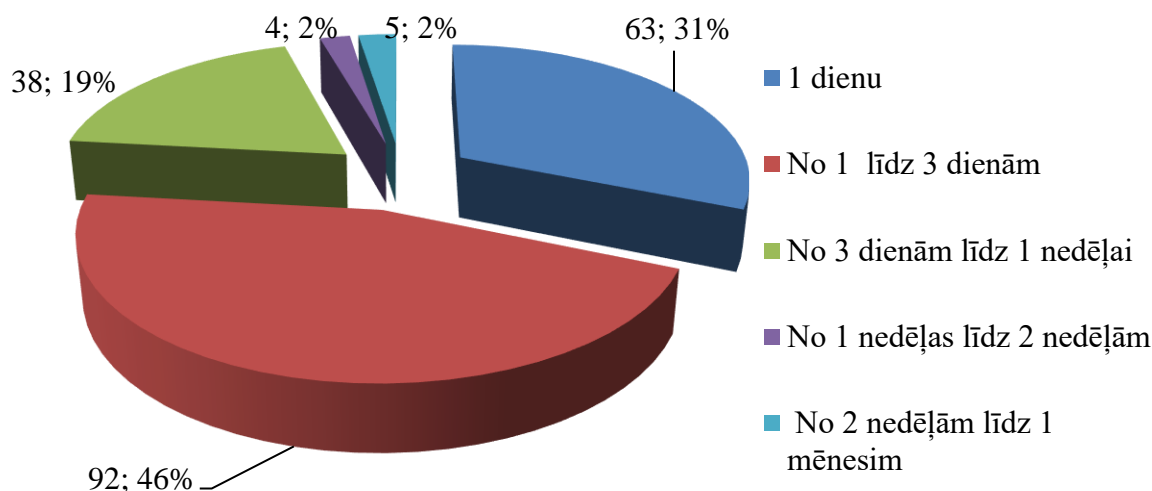
Turpinājumā autore atspoguļojusi respondentu atzinumu par to, cik nesteroīdos pretiekaisuma līdzekļus respondenti lieto vienlaicīgi (skat. 4.7. att.).



#### 4.7.att. Nesteroīda pretiekaisuma līdzekļu vienlaikus lietošanas skaits, %

Kā redzams 4.7. att., atzinīgi vērtējams tas, ka lielākā respondentu daļa (75%), lai samazinātu sāpes un iekaisuma pazīmes – drudzi, pietūkumu un apsārtumu, vienlaikus lieto tikai 1 nesteroīdos pretiekaisuma līdzekli. To darba autore interpretē divējādi. Proti, pirmkārt, tas norāda uz nesteroīdos pretiekaisuma līdzekļu efektivitāti sāpju mazināšanai, līdz ar to lietot vairākus nesteroīdos pretiekaisuma līdzekļus nav nepieciešams. Otrkārt, to darba autore skaidro ar respondentu izglītību. Proti, ka nav ieteicams vienlaikus lietot vairākus nesteroīdos pretiekaisuma līdzekļus, bet tos tomēr lietojot vienlaikus, jāievēro īpaša piesardzība.

Turpinājumā autore atspoguļojusi respondentu atzinumu par to, cik ilgi viņi lieto nesteroīdus pretiekaisuma medikamentus, kad viņiem ir sāpes vai citi iekaisuma pazīmes (skat. 4.8. att.).

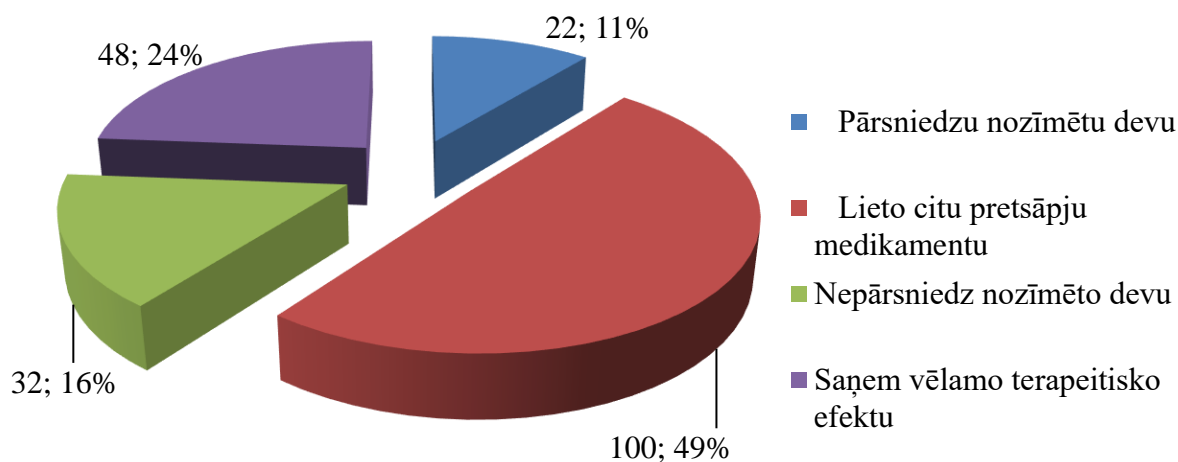


4.8.att. Nesteroīda pretiekaisuma līdzekļu lietošanas ilgums sāpju vai citu iekaisuma pazīmju gadījumā, %

Kā redzams 4.8. att., lielākā respondentu daļa (46%) atzinuši, ka sāpju vai citu iekaisuma pazīmju gadījumā nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus parasti lieto no 1 līdz 3 dienām. Nedaudz mazāk – 31% respondentu norādījuši, ka sāpju vai citu iekaisuma pazīmju gadījumā nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus parasti lieto tikai 1 dienu. Savukārt nepilna piektdaļa (19%) respondentu norādījuši, ka sāpju vai citu iekaisuma pazīmju gadījumā nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus parasti lieto no 3 dienām līdz nedēļai. Turpretī mazākā respondentu daļa (9,4%) norādījuši, ka sāpju vai citu iekaisuma pazīmju gadījumā nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus parasti lieto ilgāk par 1 nedēļu.

Iegūtos rezultātus darba autore interpretē divējādi. Pirmkārt, to var skaidrot ar respondentu informētību par to, ka ilgstoši lietojot nesteroīdos pretiekaisuma līdzekļus, var veidoties gan fiziska atkarība, gan psiholoģiska no šiem medikamentiem, turklāt var rasties arī dažādas blaknes. Otrkārt, tas norāda uz nesteroīdos pretiekaisuma līdzekļu efektivitāti, proti, ka lielākajā daļā gadījumu to īslaicīga lietošana nodrošina nepieciešamo efektu un ātri un efektīvi mazina sāpes vai iekaisumu. Bez tam, treškārt, to var interpretēt tā, ka, ja nesteroīda pretiekaisuma līdzekļi īsā laika posmā nesniedz nepieciešamo terapeitisko efektu, viņi tos pārstāj lietot un vēršas pie ārstniecības personas vai farmaceita, lai saņemtu rekomendāciju lietot citu sāpes vai iekaisumu mazinošu preparātu.

Darba autore respondentu atzinumu par to, kā viņi rīkojas gadījumā, ja nesaņem terapeitisko efektu no pretsāpju medikamentiem (skat. 4.9. att.).

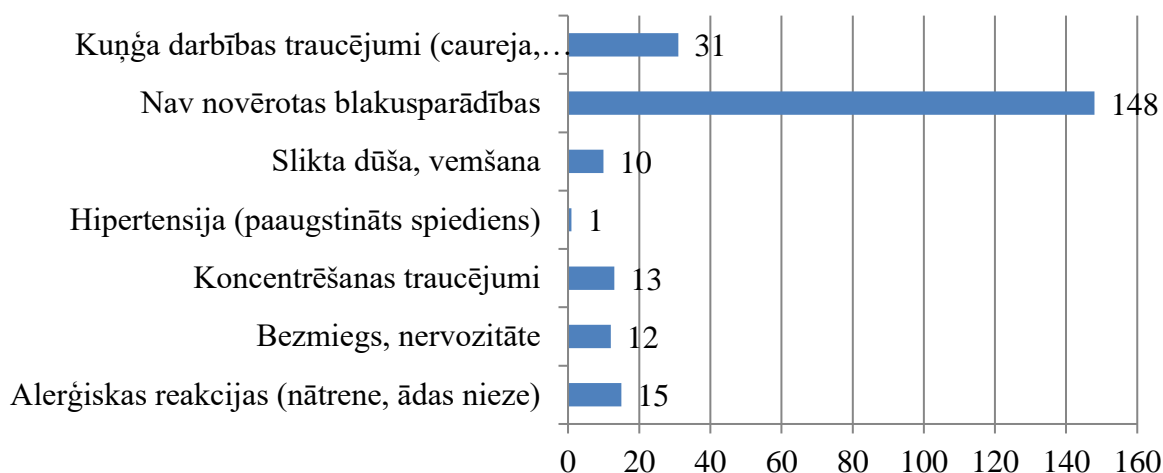


**4.9.att. Respondentu rīcība gadījumā, ja viņi nesaņem terapeitisko efektu no pretsāpju medikamentiem, %**

Kā redzams 4.9. att., vairums respondentu (49%) norādījuši, ka, ja viņi nesaņem terapeitisko efektu no pretsāpju medikamentiem, tad viņi lieto citu pretsāpju medikamentu. Atzinīgi vērtējams, ka mazākā respondentu daļa - tikai 11%, ja viņi nesaņem terapeitisko efektu no pretsāpju medikamentiem, tad viņi pārsniedz nozīmēto devu. Proti, pretsāpju lietošana, pārsniedzot nozīmēto devu, tomēr nav ieteicama. Tas skaidrojams tā, ka pretsāpju medikamentu lietošana, pārsniedzot ieteicamo devu slaucīgā laika periodā nevar radīt būtiskus veselības traucējumus, taču, to darot ilglaicīgi un regulāri, var rasties dažādas problēmas, piemēram mazināties terapeitiskais efekts. (40)

Jāpiebilst, ka visai neliela respondentu daļa (tikai 24%) norādījuši, ka parasti viņi saņem viņi saņem terapeitisko efektu no pretsāpju medikamentu lietošanas. To darba autore skaidro ar medikamentu nepareizu lietošanu. Piemēram, lieto nepareizu devu, nekonsultējās ar ārstu vai farmaceitu, lieto nepiemērotus pretsāpju medikamentus. Tāpēc darba autore norāda, ka, lai pretsāpju medikamenti nodrošinātu nepieciešamo terapeitisko efektu, pirms to lietošanas ieteicams konsultēties ar ārstniecības personu vai farmaceitu, kas izvērtējis tieši konkrētā pacienta veselības traucējumus, simptomus, sūdzības, vispārējo veselības stāvokli, izvērtēs un noteiks atbilstošāko medikamentu lietošanu, tās devu, biežumu, ilgumu un sniegs citus norādījumus, lai nodrošinātu šo medikamentu terapeitisko efektu.

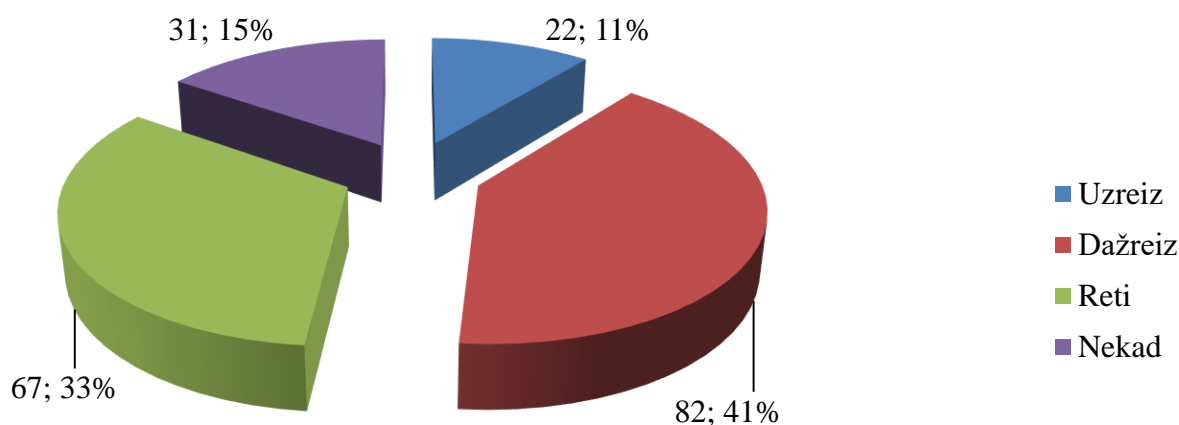
Kā iepriekš tika minēts, dažādu iemeslu dēļ, lietojot medikamentus, mēdz rasties blakusparādības. Tāpēc darba autore turpinājumā atspoguļojusi respondentu atzinumu, par to, kādas blakusparādības respondenti novērojuši, lietojot nesteroīdo pretiekaisumu līdzekļus (skat. 4.10. att.).



**4.10.att. Respondentu novērotās blakusparādības, lietojot nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus**

Atzinīgi vērtējams, ka, saskaņā ar 4.10. att. apkopotajiem pētījuma rezultātiem, vairums respondenti lietojot nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus nav novērojuši blakusparādības. Visvairāk respondenti kā biežāk blakusparādības, lietojot nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus, norādījuši kuņģa darbības traucējumus, kas izpaudušās kā sāpes vēderā, caureja. Darba autore iepriekš minēto interpretē tā, ka katram pacientam, reakcija uz dažādu medikamentu, to starp nesteroīda pretiekaisuma līdzekļu lietošanu, var būt atšķirīga. Tas ir atkarīgs no dažādiem individuālajiem faktoriem, piemēram, dažādas hroniskas slimības, medikamentu lietošana ar alkoholu u.c..(6) Bez tam, blakusparādības lietojot nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus, var būt lietojot neatbilstošu to devu, ilgstoši lietojot nesteroīdos pretiekaisuma līdzekļus.

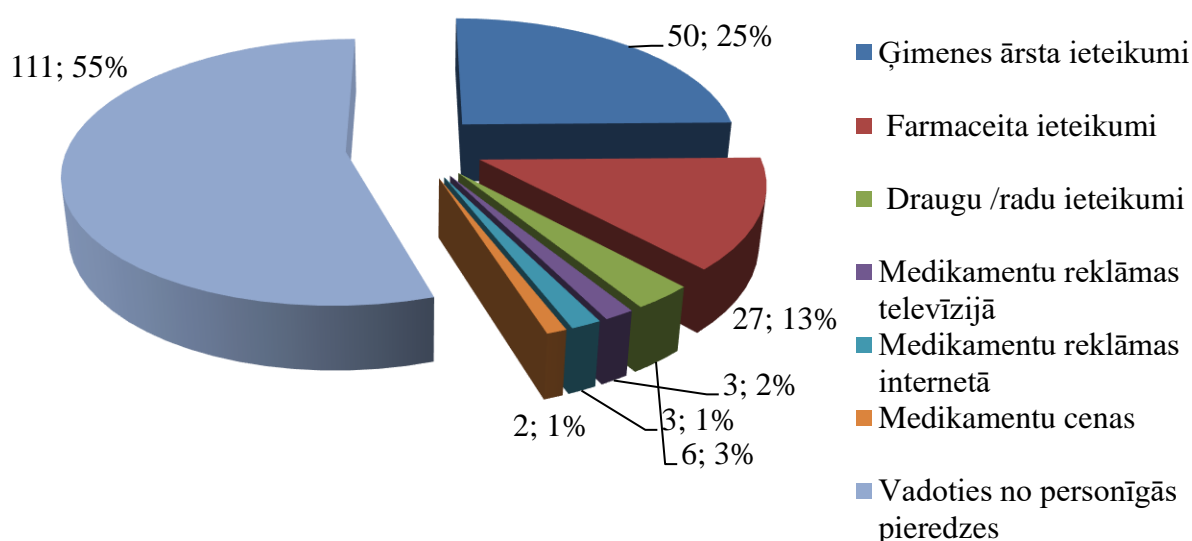
Turpinājumā darba autore atspoguļojusi respondentu atzinumu par to, vai, ja viņiem ir akūti vai hroniski iekaisuma pazīmes (sāpes, drudzis, pietūkums un apsārtums), viņi vēršas pie ģimenes ārsta/ārsta speciālista, no kā lielā mērā ir atkarīgs, cik ātri un efektīvi tiks panākts terapeitiskais efekts (mazināti vai novērsti sāpes, drudzis, pietūkums un apsārtums) (skat. 4.11. att.).



**4.11.att. Respondentu vēršanās paradumi pie ģimenes ārsta/ārsta specialista akūtu vai hronisku iekaisuma pazīmju gadījumā, %**

Kā redzams 4.11. att., lielākā respondentu daļa (41%) tikai dažreiz vēršas pie ģimenes ārsta/ārsta specialista akūtu vai hronisku iekaisuma pazīmju gadījumā. Un tikai neliela daļa – 11% akūtu vai hronisku iekaisuma pazīmju gadījumā pie ārsta dodas uzreiz. Tas, ka pacienti akūtu vai hronisku iekaisuma pazīmju gadījumā uzreiz nevēršas pie ģimenes ārsta/ārsta specialista, situāciju tikai sarežģī, tādējādi pacienti nodara būtisku kaitējumu savai veselībai un sarežģī turpmāko ārstniecības procesu, tā norisi un efektivitāti. Daļēji to var saistīt ar ģimenes ārsta pieejamību dažādās Latvijas teritorijas, tieši pandēmijas laikā, kad piekļuve ir traucētā.

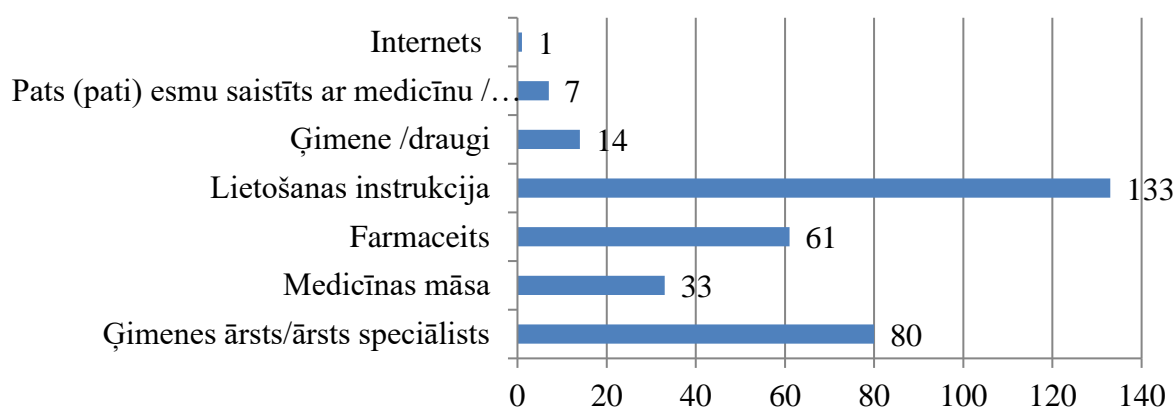
Turpinājumā darba autore atspoguļojusi respondentu atzinumu par to, pēc kāda kritērija viņi izvēlējas nesteroidus pretiekaisuma līdzekļus (skat. 4.12. att.).



**4.12.att. Kritēriji, pēc kuriem respondenti izvēlas nesteroida pretiekaisuma līdzekļus**

Kā redzams 4.12. att., lielākā respondentu daļa (55%) nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus izvēlas, vadoties pēc personīgās pieredzes. Tādējādi iegūtos rezultātus var interpretēt tā, ka lielākā respondentu daļa faktiski nodarbojas ar pašārstēšanos. Atzinīgi gan vērtējams, ka maza respondentu daļa nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus izvēlas, vadoties pēc reklāmām vai radu vai draugu ieteikumiem. Tas skaidrojams ar to, ka tomēr, pirms izvēlēties lietot jebkādus medikamentus, ieteicams konsultēties ar speciālistu - ģimenes ārstu vai farmaceitu.

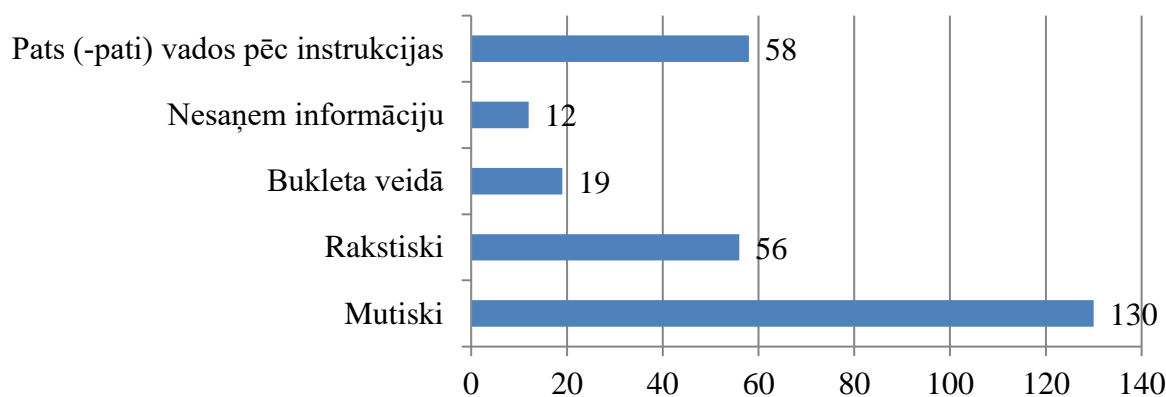
Lai nodrošinātu medikamentu terapeitisko efektu un izvairītos no tā, ka to lietošana rada atkarību, kā arī, lai izvairītos no iespējamām blakusparādībām, svarīgi ir pareizi lietot medikamentus, tāpēc turpinājumā darba autore atspoguļojusi respondentu atzinumu par to, kur viņi saņem informāciju par pareizu medikamentu lietošanu un kursa ilgumu (skat. 4.13. att.).



**4.13. att. Informācijas avots, no kura respondenti saņem informāciju par nesteroīda pretiekaisuma līdzekļu pareizu lietošanu un tās ilgumu**

Kā redzams 4.13. att., vairums respondenti informāciju par nesteroīda pretiekaisuma līdzekļu pareizu lietošanu un tās ilgumu saņem, lasot medikamentu lietošanas instrukciju. Atzinīgi vērtējams, ka ievērojama daļa respondentu tomēr, pirms lietot par nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus, par pareizu to lietošanu un ilgumu iegūst no ģimenes ārsta vai farmaceita. Tādējādi nodrošinoties, ka informāciju par nesteroīda pretiekaisuma līdzekļu pareizu lietošanu un tās ilgumu sniedz kvalificēta persona – ārsts vai farmaceits. Tādējādi mazinot dažādu risku iespējamību, kas saistās, piemēram, ar pieraduma veidošanos, blakņu rašanos, kā arī nodrošinot, ka rezultātā tiek sasniegts vajadzīgais terapeitiskais efekts.

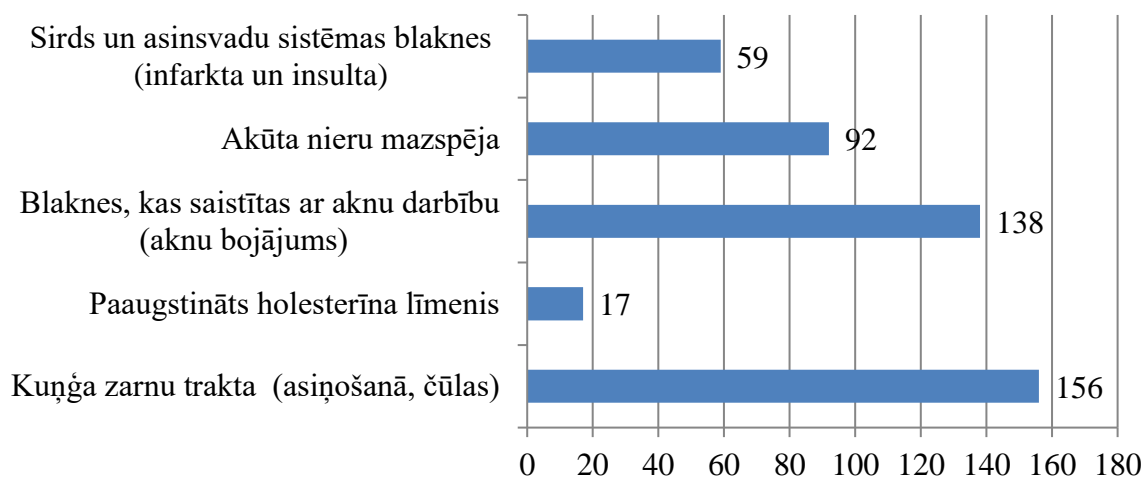
Turpinājumā autore atspoguļojusi respondentu atzinumu par to, kādā veidā viņi saņem informāciju par medikamenta lietošanas kārtību, kursa ilgumu, ja vēršas pie ārsta, aprūpes māsas vai farmaceita (skat. 4.14. att.).



**4.14. att. Informācijas veids, kā respondenti no ārstniecības personas vai farmaceita saņem informāciju par nesteroīda pretiekaisuma līdzekļu pareizu lietošanu un tās ilgumu**

Kā redzams 4.14. att., vairums respondenti norādījuši, ka informāciju par nesteroīda pretiekaisuma līdzekļu pareizu lietošanu un tās ilgumu no ārstniecības personas vai farmaceita saņem mutiski. Tas, ir klātienē vai attālināti – telefoniski. Taču ievērojams respondentu skaits norādījuši, ka paši lasa medikamentu lietošanas instrukcijas. Tas nozīmē, ka nevēršas pie ārstniecības personas vai nejautā konsultāciju farmaceitam, iegādājoties medikamentus.

Turpinājumā darba autore atspoguļojusi respondentu viedokli par to, kādas pēc viņu domām, nopietnas blakusparādības, var novērot pēc ilgstošas, nekontrolētas pretsāpju medikamentu lietošanas (skat. 4.15. att.).



**4.15.att. Respondentu viedoklis par iespējamajām blakusparādībām, lietojot nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus**

Interpretējot 4.1.5. att. atspoguļoto informāciju, respondentu viedoklis par iespējamajām blakusparādībām, lietojot nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus, var veidoties dažādi – no personīgās pieredzes, no radu, draugu, paziņu pieredzes, gūstot informāciju no ārstniecības personām, farmaceita, masu medijiem vai arī no medikamentu lietošana instrukcijas.

## SECINĀJUMI

1. Kopumā, respondenti vairāk lieto bezrecepšu NPL, nekā recepšu.
2. Visvairāk (72.5%) respondentu lieto NPL, galvas sāpju gadījumā, savukārt (50.2%) sievietes lieto NPL menstruācijas sāpju gadījumā.
3. Visvairāk (70%) respondentu NPL lieto no 1 līdz 5 reizēm mēnesī.
4. Lai mazinātu sāpju modulāciju (79%) respondentu lieto vienu medikamentu, (20%) respondentu lieto 2 medikamentus.
5. Gandrīz puse (46%) lieto NPL lieto 1 līdz 3 dienām, savukārt 31 % lieto tikai 1 dienu.
6. Ja respondenti nesaņem terapeitisko efektu, gandrīz puse (49%) lieto citu NPL.
7. Vairākums no respondentiem, nenovēro nevēlamas blakusparādības.
8. Tikai 11% respondenti apmeklē ģimenes ārstu, akūtu vai hroniska iekaisuma pazīmju gadījumā. Gandrīz puse (55 %) respondentu atzīmēja, ka vadās paši atkarīgi no savas pieredzes.
9. Visvairāk informācijas, lietojot NPL, respondenti saņem no lietošanas instrukcijas un ģimenes ārsta, un tika neliela daļa (16,3%) no aprūpes māsas.
10. Vairākos gadījumos pacientu kuri lieto NPL, saņem informāciju mutiska veidā.
11. No nopietnam blakusparādībām, pēc NPL lietošanas, respondenti atzīmēja kuņģa-zarnu trakta traucējumus un aknu bojājumus.

**Izvirzītā hipotēze** bija, ka sabiedrība pakļauta neracionālai nesteroido pretiekaisuma līdzekļu lietošanai, sakarā ar zināšanas trūkumu.

Autore uzskata, ka hipotēze ir apstiprināta. Neliela daļa no sabiedrības, tomēr var būt pakļauta neracionālai NPL lietošanai. Analizējot rezultātus, (15,3%) respondentu neapmeklēja ģimenes ārstu, akūtu vai hronisku slimību gadījumā, lielākā respondentu daļa (55%) nesteroida pretiekaisuma līdzekļus izvēlas, vadoties pēc personīgās pieredzes, un (26.7%) novēro dažādas blakusparādības. Tādējādi rezultātus var interpretēt tā, ka lielākā respondentu daļa faktiski nodarbojas ar pašārstēšanos.

## PRIEKŠLIKUMI

1. Katram indivīdam būt atbildīgam par savu un savas ģimenes veselību, slimības gadījumā vērsties uz kvalitatīvu ārsta konsultāciju.
2. Sadarboties ar ārsta asociāciju, veidot kampaņu, "Par drošu NPL lietošanu". Kur būtu iekļauta informācija, par zāļu vielu iedarbību, starptautiskiem nosaukumiem, medikamentu dažādību tirgū, ka arī iespējamam blakusparādībām.
3. Pacientiem sekot jaunajiem pētījumiem, kas attiecas uz NPL lietošanu
4. Pacientiem kuri lieto NPL patstāvīgi, bez ārsta nozīmējuma, konsultēties pie farmaceita un iepazīties ar lietošanas instrukciju.
5. Stacionāros un ambulatorajās praksēs, ārstniecības personām būt iesaistītiem un aktīvi piedalīties, pacienta izglītošanas procesā.

## IZMANTOTA LITERATŪRA UN AVOTI

1. Phueanpinit, P., Pongwecharak, J., Krska, J., & Jarernsiripornkul, N. (2018). Evaluation of community pharmacists' roles in screening and communication of risks about non-steroidal anti-inflammatory drugs in Thailand. Primary Health Care Research & Developmen. [Skatīts 07.12.2021.] Pieejams: [untitled \(cambridge.org\)](#)
2. Strēlnieks A., Nesteroīdo pretiekaisuma līdzekļu ilgtermiņa lietošana un kardiovaskulārais drošums.[Internets]. (2016), [Skatīts 07.12.2021.] Pieejams: [Nesteroīdo pretiekaisuma līdzekļu ilgtermiņa lietošana un kardi... — Doctus](#)
3. Daroff, R. Pain Management. Bradley's Neurology in Clinical Practice (8th Edition). Elsevier Health Sciences. [Internets] (2021) [Skatīts 12.21.2021.] Pieejams: [Pain Management - ClinicalKey](#)
4. Šukele R, Ardava V, Zāļu lietošanas līdzestību ietekmējošu faktoru izpēte.[Internets] (2018) [Skatīts 13.12.2021.] Pieejams: [zalu lietošanas līdzestību ietekmejosie faktori.pdf \(rsu.lv\)](#)
5. А.Е. Каратеев, Ю.П. Успенский, И.Г. Пахомова, Е.Л. Насонов. Краткий курс истории НПВП [Internets]. (2011). [Skatīts 06.05.2022.]. Pieejams: [Краткий курс истории НПВП \(cyberleninka.ru\)](#)
6. Bikšone G., Behmanis A. Solis pa solim pacientu konsultēšana. Rīga 2016. 560 lpp.
7. О.А.Лесная, Нестероидные противовоспалительные препараты: более 30 лет на пике актуальности. [Internets]. (2018). [Skatīts 04.05.2022.]. Pieejams: [7.pdf \(t-patient.ru\)](#)
8. Zāļu Valsts Aģentūra, Zāļu patēriņa statistika 2017.[Internets] (2019) [Skatīts 01.12.2022.] Pieejams: [Zāļu patēriņa statistika \(zva.gov.lv\)](#)
9. Sviestiņa I. Joprojām par nesteroīdajiem pretiekaisuma līdzekļiem. Latvijas ārsts. 2020(2). 61-68
10. 1. Н. А. Шостак, А. А. Клименко, Н. А. Демидова, Д. А. Аничков. Безопасность селективных нестероидных противовоспалительных препаратов: анализ данных последних лет. [Internets]. (01.02.2020). [Skatīts 02.05.2022.]. Pieejams: <https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiL9ZzXv8D3AhWduosKHVbtDpcQFnoECA4QAQ&url=https%3A%2F%2Fklinitsist.abvpress.ru%2FKlin%2Farticle%2Fdownload%2F426%2F345&usg=AOvVaw2bZRQNbMpDXxrbgXQDkVln>
11. Benzon, Honorio T. Practical Management of Pain, Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs, Acetaminophen, and COX-2 Inhibitors (2014) 553-568

12. Aronson D. Meyler's Side Effects of Drugs, non-steroidal anti-inflammatory drugs (nsaids). Elsevier 2016, 236-272
13. О.В.Котова, Е.С.Акарачкова. Нежелательные явления нестероидных противовоспалительных препаратов: возможные варианты выхода из ситуации [Интернет]. (2017). [Скати́тс 04.05.2022.]. Pieejams: [Consilium12\(2010\)\\_fin.qxd \(omnidocor.ru\)](#)
14. Veselības statistikas datubāze [Интернет]. 01.01.2021. [Скати́тс 01.05.2022.]. Pieejams: [MOR30. Mirstība sadalījumā pa galvenajiem nāves cēloņiem, reģioniem, pilsētām un novadiem. PxWeb \(spkc.gov.lv\)](#)
15. 3. А. Ю. Рязанова, О. В. Магницкая, А. А. Горюшкина. Нестероидные противовоспалительные средства как фактор риска сердечно-сосудистых осложнений [Интернет]. (2013). [Скати́тс 01.05.2022.]. Pieejams: [1409740422-drugs-bulletin-2013-3-2047.pdf \(volgmed.ru\)](#)
16. Pētījums „Klīniskā efektivitāte reimatoīdā artrīta ārstēšanā ar koronāro sirds slimību”. [Интернет] (24.04.11). [Скати́тс 01.05.2022.]. Pieejams: [isepro klīniskā efektivitāte reimatoīdā artrīta ar koronāro sirds slimību ārstēšanā - cnki](#)
17. Coxib and traditional NSAID Trialists' (CNT) Collaboration. Vascular and upper gastrointestinal effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs: meta-analyses of individual participant data from randomised trials. [Интернет] [Скати́тс 01.05.2022.]. Pieejams: [Nesteroīdo pretiekaisuma līdzekļu ietekme uz vaskulāriem un augšējiem kuņģa-zarnu traktiem: atsevišķu dalībnieku datu metaanalīze no randomizētiem pētījumiem - The Lancet](#)
18. И.Г. Пахомова, Л.Н. Белоусова. Поражения верхних отделов желудочно-кишечного тракта, ассоциированные с приемом нестероидных противовоспалительных препаратов. [Интернет](2014).[Скати́тс 03.05.2022.].Pieejams: [9a1b1be30a589f70e79875cc8b5037e7.pdf \(umedp.ru\)](#)
19. И.Г.Пахомова НПВП-ассоциированные повреждения желудочно-кишечного тракта и их осложнения: пути профилактики [Интернет]. (2017). [Скати́тс 03.05.2022.]. Pieejams: [untitled \(omnidocor.ru\)](#)
20. Ernst J. Kuipers, Acid peptic disease (03.2022), 872-881. [Интернет]. (03.2022). [Скати́тс 08.05.2022.]. Pieejams: [130 - Acid Peptic Disease \(clinicalkey.com\)](#)
21. Карева Е.Н. Энтеропатия, ассоциированная с нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВП-энтеропатия). Терапевтический архив. [Интернет]. (2020). [Скати́тс 04.05.2022.]. Pieejams:

[Энтеропатия, ассоциированная с применением нестероидных противовоспалительных препаратов \(НПВП-энтеропатия\) - PDF \(Русский\) - Карева - Терапевтический архив \(ter-arkhiv.ru\)](#)

22. Birmingham B., Buvanendran A., Practical Management of Pain. Elsevier 2014, 553-557

23. Latvijas oficiālā statistika, Gandrīz puse Latvijas iedzīvotāju ikdienā izjūt fiziskas sāpes. [Internets]. (18.05.2021) [Skatīts 10.06.2022.]. Pieejams: [Gandrīz puse Latvijas iedzīvotāju ikdienā izjūt fiziskas sāpes | Oficiālās statistikas portāls](#)

24. Logina I. Sāpes Rīga. Medecīnas apgads (2013). 26-30

25. Burke-Doe A, Umphred's Neurological Rehabilitation, Seventh Edition. [Internets]. (2020) [Skatīts 11.06.2022.]. Pieejams: [Pain management - ClinicalKey](#)

26. Клинические рекомендации Хронический болевой синдром (ХБС) у взрослых пациентов, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи. [Internets]. (2016) [Skatīts 14.06.2022.]. Pieejams: [Клин рекомендации для паллиативных пациентов-взрослые.pdf \(glavonco.ru\)](#)

27. Jēgere D., Paudere–Logina S. Atziņas par hroniskām sāpēm, (05.08.2019) [Skatīts 14.06.2022.]. Pieejams: [Atziņas par hroniskām sāpēm — Doctus](#)

28. PMC, Saikne starp depresiju un hroniskām sāpēm: nervu mehānismi smadzenēs. [Internets]. (19.06.2017) [Skatīts 15.06.2022.]. Pieejams: [Saikne starp depresiju un hroniskām sāpēm: nervu mehānismi smadzenēs - PMC \(nih.gov\)](#)

29. А. Е. Барулин, О. В. Курушина, Б. М. Калинин, ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЬ И ДЕПРЕССИЯ. . [Internets]. (2016) [Skatīts 15.06.2022.]. Pieejams: [1459513592-drugs-bulletin-2016-1-2606.pdf \(volgmed.ru\)](#)

30. J Pain Res Nesteroīdie pretiekaisuma līdzekļi hronisku sāpju gadījumā: jaunu datu ietekme uz klīnisko praksi [Internets]. (20.09.2018) [Skatīts 15.06.2022.]. Pieejams: [Hroniskas sāpes: pārskats par tās epidemioloģiju un ar to saistītajiem faktoriem populācijas pētījumos - PMC \(nih.gov\)](#)

31. Logina I. Vēža sāpju terapija ALGORITMS. [Internets]. [Skatīts 15.06.2022.]. Pieejams: [Microsoft Word - Veza sapju algoritmi \(spkc.gov.lv\)](#)

32. Vanags I., Sondore A. Klīniskā anestezioloģija un intensīvā terapija (2017). Rīga. 175

33. PVO Zāļu racionālas lietošanas veicināšana. [Internets]. [Skatīts 17.06.2022.]. Pieejams: [Zāļu racionālas lietošanas veicināšana \(who.int\)](#)

34. Wright D., Gros C., Theory inspired practice for end-of-life cancer care: An exploration of the McGill Model of Nursing . [Internets]. (2012) [Skatīts 17.06.2022.]. Pieejams: [Summer 2012.indd \(semantic scholar.org\)](#).

35. Т.П. Обуховец , Сестринское дело и сестринский уход, . [Internets]. (2016) [Skatīts 17.06.2022.]. Pieejams. [1.pdf \(cpkmed.ru\)](#)
36. Э.В. Смолева, Сестринское дело в терапии с курсом первичной медицинской помощи , . [Internets]. (2016) [Skatīts 17.06.2022.]. [8.pdf \(cpkmed.ru\)](#)
37. Жунусова Д.К., Балтаева Ж.Ш., Мутиева У.Б. управление хронической болью адаптированное клиническое сестринское руководство. . [Internets]. (2019) [Skatīts 18.06.2022.]. Pieejams. [Руководство управление болью\\_на сайт.pdf \(rcrz.kz\)](#)
38. Kuzņecova J. Pacientu izglītošana māsas praksē.(2021). Rīga.20-29
39. Šiliņa M., Dupure I., Pacientu izglītošana-māsas kompetence(2009).Rīga.103
40. Bikšone G. Medikamentu ārstēšana un aprūpe(2008), Rīga, 99-104

# PIELIKUMI

Pielikums Nr.1

Vispieprasītākās bezrecepšu zāles pēc starptautiskā nosaukuma (1)

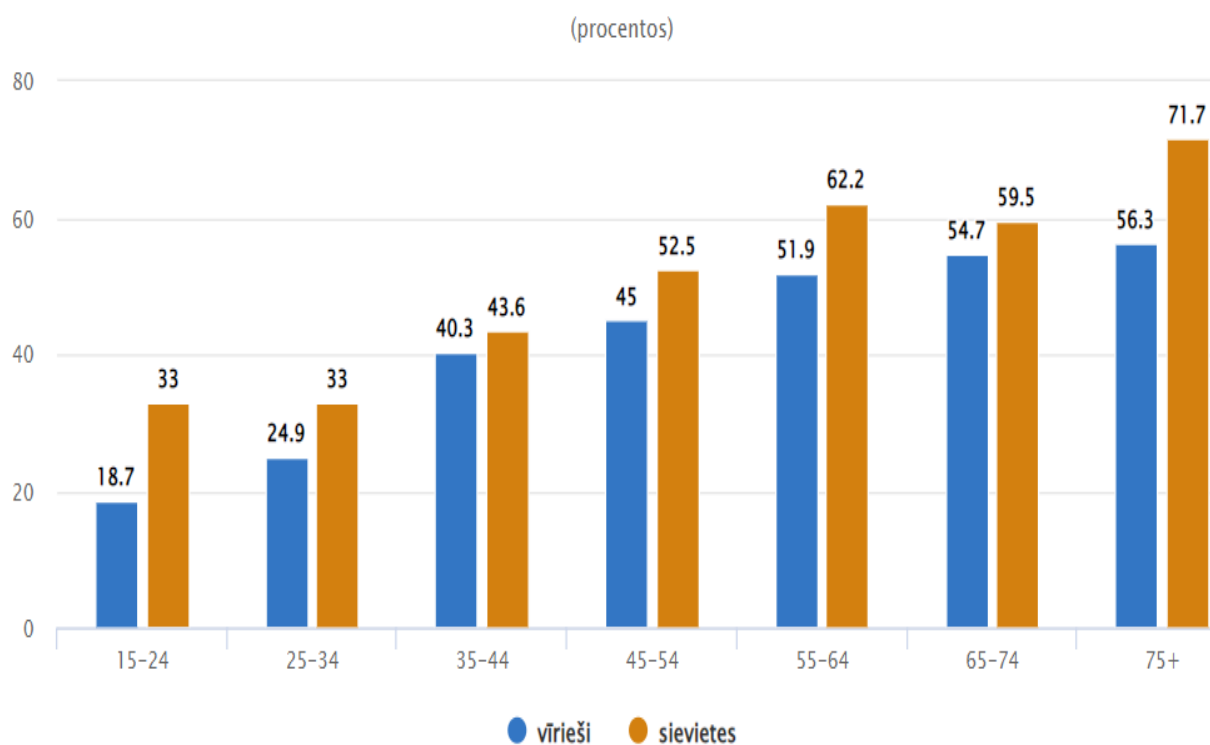
*Most marketed non-prescription medicines according to International non-proprietary name, DID*

Starptautiskais nosaukums Non-proprietary name	ATĶ kods ATC code	2013	2014	2015	2016	2017	%
1 Acetilsalicilskābe acetylsalicylic acid	B01AC06; N02BA01	67.50	66.96	66.71	65.54	67.02	2
2 Ibuprofēns ibuprofen	M01AE01	20.06	21.22	22.30	22.99	22.93	-0.2
3 Ksilometazolīns xylometazoline	R01AA07	16.31	16.95	16.47	14.04	14.43	3
4 Omeprazols omeprazole	A02BC01	5.01	7.74	9.17	9.82	10.65	8
5 Drotaverīns drotaverine	A03AD02	4.38	4.56	4.15	4.27	4.23	-1
6 Laktuloze lactulose	A06AD11	1.84	2.17	2.44	2.82	3.00	6
7 Bisakodiils bisacodyl	A06AB02	2.73	2.74	3.13	2.92	2.85	-2
8 Nātrija pikosulfāts sodium picosulfate	A06AB08	2.31	2.54	2.73	2.84	2.79	-2
9 Nafazolīns naphazoline	R01AA08	2.11	2.58	2.89	2.12	2.71	28
10 Nātrija fluorīds sodium fluoride	A01AA01	5.33	3.67	3.49	3.11	2.69	-13
11 Ambroksols ambroxol	R05CB06	2.58	2.29	2.46	2.31	2.44	6
12 Acetilcisteīns acetylcysteine	R05CB01	1.85	1.55	1.84	2.00	2.26	13

*Zāļu Valsts Aģentūra, Zāļu patēriņa statistika 2017*

## Sāpju sindroma sadalījums pa vecuma grupām (%) (23)

## Iedzīvotāji, kuri izjūt fiziskas sāpes, pa vecuma grupām



Skatīt OSP datubāzē: VE

*Oficiālās statistikas portāls(2021)*

## Aptaujas anketa

1. Lūdzu norādiet, Jūsu vecumu

- 18-30
- 31-40
- 41-50
- 51-60
- 61 un vairāk

2.Lūdzu norādiet, Jūsu dzimumu

- Sieviete
- Virietis

3. Kāda veida nesteroīda pretiekaisuma līdzekļus (lieto, lai samazinātu sāpes un iekaisuma pazīmes – drudzi, pietūkumu un apsārtumu) Jūs lietojāt:

- Receptu medikamentus
- Bezreceptu medikamentus.

4. Kurš no minētiem simptomiem Jūs izjūtat, pirms lietojat nesteroīdus pretiekaisuma līdzekļus (medikamenti lai samazinātu sāpes un iekaisuma pazīmes – drudzi, pietūkumu un apsārtumu)? (vairākas atbildes ir iespējamas)

- Galvas sāpes
- Zobu sāpes
- Muskuļu sāpes
- Menstruācijas sāpes
- Hroniskais sāpju sindroms
- Temperatūras pacēlumi
- Cits

5. Cik vidēji mēnesī jūs lietojat nesteroīdus pretiekaisuma līdzekļus (medikamenti lai samazinātu sāpes un iekaisuma pazīmes – drudzi, pietūkumu un apsārtumu)?

- 1-5 reizes
- 5- 15 reizes
- 15-25 reizes
- 25 un vairāk

6. Cik nesteroīdus pretiekaisuma līdzekļus Jūs lietojat vienlaicīgi?

- Vienu medikamentu
- Divus medikamentus
- Cits variants

7. Cik ilgi Jūs lietot nesteroīdus pretiekaisuma medikamentus, kad jums ir sāpes vai citi iekaisuma pazīmes?

- 1 dienu
- No 1 līdz 3 dienām
- No 3 dienām līdz 1 nedēļai
- No 1 nedēļas līdz 2 nedēļām
- No 2 nedēļām līdz 1 mēnesim

8. Ja jūs nesaņemat terapeitisko efektu no pretsāpju medikamentiem, ka Jūs rīkojaties lai sasniegtu efektu ?

- Pārsniedzu nozīmētu devu
- Lietoju citu pretsāpju medikamentu
- Nepārsniedzu nozīmētu devu
- Saņemu vēlamo terapeitisko efektu

9. Pēc medikamenta lietošanas Jūs novērojat kaut kādas blakusparādības? (vairākas atbildes ir iespējamas)

- Kuņģa darbības traucējumi (caureja, sāpes vēderā)
- Alerģiskas reakcijas( nātrene, ādas nieze)
- Bezmiegs, nervozitāte
- Koncentrēšanas traucējumi
- Hipertensija (paaugstināts spiediens)
- Slikta dūša, vemšana
- Nav blakusparādības

10. Ja Jums ir akūti vai hroniski iekaisuma pazīmes (sāpes , drudzis, pietūkums un apsārtums) Jūs vēršaties pie ģimenes ārsta/ārsta specialista?

- Jā, uzreiz
- Jā, dažreiz
- Reti kad
- Nē, nevēršos

11. Pie kāda kritērijā jūs izvēlēties nesteroīdus pretiekaisuma līdzekļus?

- Ģimenes ārsta ieteikumi
- Farmaceita ieteikumi
- Draugu /radu ieteikumi
- Reklamētam medikamentam televīzijā
- Reklamētam medikamentam internetā
- Cenas diapazanos
- Vados pats atkarīgi no savas pieredzes

**12.** Kur Jūs saņemat informāciju par pareizu medikamentu lietošanu, kursa ilgumu? (vairākas atbildes ir iespējamas)

- Ģimenes ārsta/ārsta-speciālista
- Māsas (medicīnas māsas)
- Farmaceita
- Lietošanas instrukcijas
- Ģimene/draugi
- Cits...

**13.** Kāda veida informāciju Jūs saņemat no ārsta, aprūpes māsas vai farmaceita par medikamenta lietošanas kārtību, kursa ilgumu?

- Mutiski
- Rakstiski
- Sagatavota bukleta veida
- Nesaņemu informāciju no iesaistītām ārstniecības personām
- Vados pats/pati pēc instrukcijas.

**14.** Kādas pēc Jūsu domām, nopietnas blakusparādības, var novērot pēc ilgstošas, nekontrolētas pretsāpju medikamentu lietošanas? (vairākas atbildes ir iespējamas)

- Kuņģa zarnu trakta (asiņošanā, čūlas)
- Sirds un asinsvadu sistēmas blaknes (infarkta un insulta)
- Paaugstināts holesterīna līmenis
- Blaknes, kas saistītas ar aknu darbību (aknu bojājums)
- Akūta nieru mazspēja

**Dokumentārā lapa**

Bakalaura darbs „Nesteroīdo pretiekaisuma līdzekļu lietošanas paradumi sabiedrībā” 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: Ksenija Aļeksejeviča \_\_\_\_\_ (*vārds, uzvārds*) (*paraksts*)

**Rekomendēju/nerekomendēju darbu aizstāvēšanai**

Vadītājs: Mag. paed.. Inna Dubica \_\_\_\_\_  
(*amats, vārds, uzvārds, grāds*) (*paraksts*) (*datums*)

Recenzents: \_\_\_\_\_  
(*amats, vārds, uzvārds, grāds*) (*paraksts*) (*datums*)

Darbs iesniegts LU Medicīnas fakultātē \_\_\_\_\_ (*datums*)

Lietvede Līga Svārpa \_\_\_\_\_ (*paraksts*)

Bakalaura darbs aizstāvēts bakalaura gala pārbaudījumu komisijas sēdē \_\_\_\_\_ 2022., prot. Nr. \_\_\_\_\_.

Komisijas sekretāre: \_\_\_\_\_ (*amats, vārds, uzvārds, grāds*) (*paraksts*).