

Rīgas Stradiņa universitāte
Rezidentūras studiju fakultāte

**INTRANAZĀLO MEDIKAMENTU LIETOŠANA PIE AKŪTA
RINĪTA UN AR TO SAISTĪTU ATKĀRTOTU AUGŠĒJO
ELPCEĻU SASLIMŠANU BIEŽUMS ĢIMENES ĀRSTA PRAKSĒ
PIRMSSKOLAS VECUMA BĒRNU POPULĀCIJĀ.**

PĒTNIECISKAIS DARBS

Darba autore:

Kristīne Zaķe

3. studiju gada Ģimenes (vispārējās prakses) ārsts-rezidents

Studenta apliecības Nr. 21-021863

Paraksts: K.Zaķe

2024.gada 20.jūlijā

Darba vadītājs:

Jūlija Spēlīte

Ģimenes (vispārējās prakses) ārsts

Paraksts: J.Spēlīte

2024.gada 20.jūlijā

Rīga, 2024

KOPSAVILKUMS

Pētījuma mērķis: Izpētīt, vai ģimenes ārsta nozīmētu intranazālo medikamentu lietošana pie akūta rinīta veicina bērnu vecumposmā no 3 līdz 7 gadiem atkārtotu saslimšanu ar augšējo elpceļu saslimšanām gada laikā. Pētījums atspoguļo ģimenes ārsta praksē biežāk nozīmētās medikamentu grupas akūta rinīta ārstēšanā, to lietošanas biežumu un ilgumu, saslimstību ar atkārtotām augšējo elpceļu saslimšanām gada laikā pediatriiskajā populācijā. Pētījuma materiāli un metode: šķērsgrīzuma pētījums, kas tika veikts anonīmi aptaujājot bērnu vecumā no 3 līdz 7 gadiem vecākus vai aizbildņus par saslimšanu ar akūtu rinītu, atkārtotām augšējo elpceļu saslimšanām laika posmā no 2023.gada pavasara līdz 2024.gada pavasarim. Tika veikta pieejamo datu retrospektīva analīze ar datu apstrādes programmu SPSS Statistics un Microsoft Excel. Rezultāti: pēc saņemto aptaujas anketu skaita pētījumā piedalījās 128 bērni no kuriem pētījumā tika iekļauts 101 bērns, kurš vismaz vienu reizi gada laikā bija slimojis ar akūtu rinītu un kuram nav diagnosticētas hroniskas saslimšanas. Pētījumā tika analizēti dati par akūta rinīta saslimstības biežumu, ārstēšanas taktiku no pacienta vecāku puses un ģimenes ārsta rekomendēto terapiju. Tika analizēta izvēlētās terapijas atbilstība literatūras datiem, tās lietošanas biežums un intranazāli lietojamo medikamentu iespējamā ietekme uz saslimstību ar augšējo elpceļu saslimšanām. Pēc pētījuma datiem biežākie ģimenes ārstu rekomendētie medikamenti akūta rinīta ārstēšanai bija deguna pilieni Vibrocil, Nodryl (78,2%) un deguna skalošana ar izotonisko sāls šķīdumu (76,2%). Biežākās sūdzības papildus rinītam bija drudzis (75,2%) un miega traucējumi (59,4%), biežākās komplikācijas bija akūts nestrutojošs vidusauss iekaisums un hronisks klepus (30,6% pacientu). Tika konstatēta statistiski nozīmīga vāji spēcīga, pozitīva korelācija (Spearman's $p = <0,001$, korelācijas koeficients $+0,335$) starp ģimenes ārsta biežāk rekomendēto intranazālo medikamentu lietošanu un atkārtotu saslimstību biežumu ar augšējo elpceļu saslimšanām gada laikā, tādējādi, jo vairāk tiek rekomendēti un lietoti intranazālie medikamenti akūta rinīta ārstēšanai, jo biežāk pacients varētu saslimt ar atkārtotām augšējo elpceļu saslimšanām. Statistiski nozīmīga korelācija netika konstatēta starp ģimenes ārsta rekomendēto intranazāli lietojamo medikamentu skaitu vienā ārstēšanas epizodē pacientam ar akūtu rinītu un saslimšanu biežumu ar augšējo elpceļu saslimšanām gada laikā (Spearman's $p = 0,585$).

ABSTRACT

Aim of the study was to analyze if intranasally used medications which are prescribed by family medicine doctors in cases of acute rhinitis in children aged 3 to 7 years promotes repeated upper airway diseases during one year. The study shows more commonly prescribed medications in treatment for acute rhinitis in pediatric population, treatment frequency and length of usage, frequency of acute upper respiratory tract infections in children in one year of time. Used materials are anonymous multiquestion surveys that were sent electronically to parents or guardians of children aged 3 to 7 years about acute rhinitis thorough 2023. spring till 2024. spring. A retrospective analysis has been done of collected data. Patient selective criteries were diagnosis of acute rhinitis (SSK-10 J00) and age group of 3-7 years. The data was collected in Microsoft Excel for Microsoft 365 and then analyzed with SPSS Statistics software. Study results: by recieved patient surveys there were 128 children in selected age group. 101 of them were included in the study, excluding patients with chronic illnesses and patients who did not have acute rhinitis during time period of the research. This reasearch analyzed frequency of acute rhinitis, suitability of selected treatment from patients family and family medicine doctors. The treatment accordance to literature guidlines, its frequency of usage and intranasal medication usage possible affect to recurrent upper airway infections was analyzed. Frequently uses medications recommended from family medicine doctors were nasal drops (Vibrocil, Nodryl) in 78,2% of cases and isotonic nasal spray in 76,2% of cases. Most frequent clinical signs beside rhinitis were fever (75,2%) and disturbance of sleep (59,4%). Most frequent complications in analyzed cases were otitis media and chronic cough (30,6% of patients). Statistically significant weak positive correlation was found between usage of intranasally used medications recommended by family medicine doctor and increase of recurrent upper airway diseases (Spearman's $p < 0,001$, correlation coef. $+0,335$), therefore in intranasal medication usage increases it increases recurrent upper airway infections. There was not found statistically significant correlation between intranasally used medication count and increase of reccurent infections (Spearman's $p = 0,585$).

SATURS

Kopsavilkums.....	2
Ievads	5
1. Pētnieciskā darba metodes.....	7
1.1. Pētījuma struktūra.....	7
1.2. Pētāmā populācija.....	8
1.3. Iekļaušanas un izslēgšanas kritēriji.....	8
1.4. Klīnisko iznākumu izvērtēšana.....	8
2. Literatūras apskats.....	8
2.1. Klasifikācija.....	9
2.1.1. Alerģisks rinīts.....	10
2.1.2. Infekciозs rinīts (nealerģisks rinīts).....	11
2.1.3. Nealerģisks neinfekciозs rinīts.....	11
2.2. Etioloģija.....	12
2.3. Rinītu patoģenēze.....	13
2.3.1. Alerģiska rinīta patoģenēze.....	13
2.3.2. Infekciозa rinīta patoģenēze.....	14
2.4. Klīniskā aina.....	15
2.5. Diagnostika un diferenciāldiagnozes.....	15
2.6. Ārstēšana.....	16
2.7. Komplikācijas.....	20
2.8. Profilakse.....	21
3. Rezultāti.....	22
3.1. Klīniskās ainas analīze.....	23
3.2. Medikamentoзās terapijas analīze.....	24
4. Secinājumi.....	27
5. Literatūras saraksts.....	29

IEVADS

Augšējo elpceļu saslimšanas ir vienas no biežākajām slimībām bērnu vecuma populācijā. Akūts rinīts ir plaši sastopama augšējo elpceļu saslimšana ģimenes ārsta praksē, kas, lai gan nav dzīvībai bīstama saslimšana, būtiski ietekmē ikdienas aktivitātes gan bērniem, gan pieaugušajiem. Tā ir saslimšana, kas sastopama ikvienam cilvēkam kādā dzīves posmā. Pēc Starptautiskā slimību klasifikatora (SSK-10) akūts rinīts tiek apzīmēts ar diagnožu kodu J00 jeb akūts nazofaringīts (parastas iesnas), tādējādi norādot uz aizdegunes iesaisti šīs saslimšanas laikā. Pēc ICD-10 (*International Classification of Diseases*) klasifikatora J00 diagnoze traktējas kā *common cold* jeb parasta saaukstēšanās, kas klīniski iekļauj arī citus simptomus kā paaugstinātu ķermeņa temperatūru, šķaudīšanu un klepu. Balstoties uz šiem klasifikatoriem ģimenes ārstam iespējamās grūtības diagnozes precizēšanai atbilstoši klīniskajai ainai un izmeklēšanai.

Balstoties uz pētījumos atainotajiem rezultātiem, rinīts ir plaši sastopams pirmsskolas vecuma bērniem, tāpēc pētījumam izvēlēta vecuma grupa 3-7 gadi. Šai vecuma grupai raksturīgas, ka nav pieejami plaši pētījumi par drošu farmakoterapiju akūta rinīta ārstēšanai, kā arī daļu no medikamentiem nerekomendē lietot bērniem jaunākiem par 6 gadiem. Lai izvairītos no medikamentozās terapijas lietošanas, vecāki un ārsti mēdz izvēlēties ārstēt bērnu ar dabīgiem līdzekļiem jeb homeopātiju, taču arī homeopātiskie medikamenti ir indicēti bērniem ne jaunākiem par 3 gadu vecumu un tiem nav pētījumos pierādīta efektivitāte un ilgtermiņa sekas lietojot šos medikamentus.

Rinīts negatīvi ietekmē pacienta fizisko, sociālo, psiholoģisko labklājību. Akūtu rinītu raksturo sūdzības par seroziem izdalījumiem no nāsīm, aizliktu degunu, aizdegunes kairinājumu, šķaudīšanu vai klepu. Šī saslimšana visbiežāk ir pašlimitējoša, taču tā būtiski ietekmē pacienta dzīves kvalitāti saslimšanas brīdī, veicina ikdienas aktivitāšu ierobežojumu, satraukumu ģimenes locekļu vidū un ietekmē pacienta ģimenes locekļu finanses. Ārstēšana atvieglo bērna vispārējo veselības stāvokli, bet būtiski nemazina slimības ilgumu. Rinītam ir heterogēna etioloģija. To iedala alerģiskā un nealerģiskā formā. Rinītam raksturīga plaša varietāte patfizioloģiskajiem mehānismiem un klīniskajiem simptomiem, tāpēc ir grūtības izstrādāt vienotas vadlīnijas saslimšanas diagnosticēšanai un ārstēšanai.

Terapijas taktika ir nogaidoša, nepieciešamības gadījumā izmantojot simptomus atvieglojošus medikamentus, izņemot bērnus ar blakussaslimšanām kā astmu, adenoīdu hipertrofiju utml. Taču ģimenes ārsta praksē tiek novērots, ka akūta rinīta gadījumā vairums bērnu tiek ārstēti no saslimšanas pirmās dienas, izmantojot farmakoloģisko terapiju. Terapijas izvēle variē no bērnam traucējošo simptomu izteiktības, vecāku faktora, ģimenes ārsta nozīmētās terapijas, komplikāciju attīstību risku. Tādējādi nepieciešams izvērtēt farmakoloģiskās terapijas indikācijas, lietošanas taktiku un biežumu ģimenes ārstu praksēs. Ģimenes ārsta praksē nereti no bērnu vecāku puses izskan aizdomas, ka bērns slimo pārāk bieži vai pārāk ilgi, kā arī medikamentozā terapija tiek mainīta un lietota ilgstoši neskatoties uz to, ka sūdzības par rinītu saglabājas, tādējādi bojājot deguna aizsargbarjeru, tā gļotādu. Pētījumā veicu izpēti šai problēmsituācijai, lai noskaidrotu vai intranazālo medikamentu lietošana šajā vecuma grupā būtiski ietekmē bērnu saslimstību biežumu ar atkārtotām augšējo elpceļu saslimšanām gada laikā. Intranazāli lietojamā farmakoloģiskā terapija simptomu atvieglošanai izraisa deguna gļotādas bojājumu, kas nespēj atjaunoties līdz nākamajai saslimšanas reizei. Pētāmā problēma ir aktuāla, jo akūts rinīts bērnu populācijā ir sastopams bieži un izraisa pārmērīgu farmakoloģiskās terapijas lietošanu, īpaši izmantojot bezrecepšu medikamentu klāstu. Izstrādājot ieteikumus pie saslimšanas ar akūtu rinītu pirmsskolas vecuma bērnu ārstēšanas taktikā un mazinot nepamatotu farmakoloģisko medikamentu lietošanu šajā vecuma grupā iespējams samazināt pacientu skaitu ar hroniskām nealerģiskas etioloģijas augšējo elpceļu saslimšanām, tādējādi mazinot slogu ģimenes ārstiem un ambulatorajiem pediatriem.

Šī pētījuma mērķis ir izpētīt, vai ģimenes ārsta nozīmētu intranazālo medikamentu lietošana pie akūta rinīta veicina bērnu vecumposmā no 3 līdz 7 gadiem atkārtotu saslimšanu ar augšējo elpceļu saslimšanām gada laikā. Pētījumā pēc aptaujas datiem tika izvērtēti 128 pacienti, kuri vērsās pie ģimenes ārsta laika posmā no 2023.gada pavasara līdz 2024.gada pavasarim ar akūtu rinītu. Tika izvērtēta saņemtā terapija, saslimšanas ilgums, turpmākā anamnēze gada laikā.

1. Pētnieciskā darba metodes

Pētījuma mērķis: izpētīt, vai ģimenes ārsta nozīmētu intranazālo medikamentu lietošana pie akūta rinīta veicina bērnu vecumposmā no 3 līdz 7 gadiem atkārtotu saslimšanu ar augšējo elpceļu saslimšanām gada laikā.

Darba uzdevumi:

- Apkopot literatūras datus par akūta nealerģiska rinīta etioloģiju, epidemioloģiju, terapiju (farmakoloģisko un nefarmakoloģisko) 3-7 gadus veciem bērniem;
- Apkopot literatūras datus par biežākajām blakusslimībām un iespējamiem ietekmējošajiem faktoriem;
- Apkopot aptaujas datus;
- Izpētīt iegūtos datus, izpētīt biežāk lietotās terapijas metodes, izpētīt blakussaslimšanas un saslimšanu biežumu gada laikā;
- Pacientu kopā analizēt akūta rinīta saslimšanas biežumu, atkārtotu saslimšanas biežumu ar augšējo elpceļu slimībām gada laikā un biežāk lietotās farmakoloģiskās terapijas metodes, to ilgumu.

Darbā izmantotās metodes un datu apstrāde:

- Literatūras analīze;
- Anketēšana;
- Datu apkopošana.

1.1. Pētījuma struktūra

Šķērsriezuma pētījums, kas tika veikts, atlasot pirmsskolas vecuma bērnus pēc anonīmu aptaujas anketu ievākšanas pie dažādiem Latvijas ģimenes ārstiem, kas slimojuši ar akūtu rinītu vismaz vienu reizi gada laikā. Pētījums tika veikts pacientiem no 2023.gada pavasara, līdz 2024.gada pavasarim. Pētāmā problēma tika izvirzīta balstoties uz literatūras apskatu un ģimenes ārsta praksē sastopamo pacientu saslimšanām.

1.2. Pētāmā populācija

Pētījumā tika iekļauti visi pacienti, kuru vecāki vai aizbildņi veica aptaujas anketu un kuri ir slimojuši ar akūtu rinītu pētāmā laika posmā. Tika iekļauti visi pacienti vecumā no 3 līdz 7 gadiem ar mainīgu slimības ilgumu, smagumu, terapijā izmantoto taktiku.

1.3. Iekļaušanas un izslēgšanas kritēriji

Sākotnējie pētījumā iekļaušanas kritēriji bija visi pacienti vecumā no 3 līdz 7 gadiem, kuri gada laikā ir slimojuši ar akūtu rinītu. Izslēgšanas kritēriji bija pacienti, kuriem ir diagnosticēta kāda no hroniskām saslimšanām (bronhiāla astma, alerģisks rinīts, imūnsupresija, adenoīdu hipertrofija), pacienti, kuri gada laikā nav slimojuši vai vērsušies pie ģimenes ārsta Latvijā.

1.4. Klīnisko iznākumu izvērtēšana

Pētījumā tika veikta datu ievākšana par bērna vecumu, dzimumu, saslimšanu ar akūtu rinītu, hroniskajām saslimšanām, biežāk lietoto terapiju, ko izvēlas vecāks vai aizbildnis, biežāk lietoto terapiju, ko nozīmē ģimenes ārsts, biežākajām indikācijām terapijas uzsākšanai. Iegūtie dati tika salīdzināti ar literatūras avotiem. Tika izpētīta saistība starp akūta rinīta medikamentozās terapijas izvēli un saslimstību biežumu gada laikā.

2. Literatūras apskats

Rinīts ir augšējo elpceļu saslimšana pie kuras raksturīgs deguna gļotādas iekaisums un tūska un kuru raksturo vismaz viens no šiem simptomiem – šķaudīšana, izdalījumi no deguna (priekšēja un/vai mugurēja rinoreja), aizlikta nāsis, deguna kairinājums, klepus. [1] Šie simptomi ilgsti vismaz divas secīgas dienas un vismaz 1h dienā. [2] Rinīts sākas ar vispārējā stāvokļa pasliktināšanos, kam var pievienoties ķermeņa temperatūras paaugstināšanās, galvassāpes, apgrūtināta elpošana caur degunu. [3] Rinīts ir trivializēta saslimšana ārstu vidū, jo tā neizraisa pacientam fatalitāti, tāpēc tā nav plaši pētīta saslimšana. Taču pēdējo gadu laikā,

rinīts tiek vērtēts kā saslimšana, kura izraisa nozīmīgu saslimstību un rada būtisku ietekmi uz dzīves kvalitāti. Tā tiek uzskatīta par globālu medicīnisku slodzi ar nozīmīgām ekonomiskām izmaksām. [4] Pētījumā Amerikas Savienotajās valstīs bērniem vecumā no 4 līdz 17 gadiem tika pierādīts, ka rinīts ietekmē pacienta un tā aprūpētāja dzīves kvalitāti (darba spējas un miega kvalitāti). [5] Saslimšana ietekmē gan tiešās izmaksas par farmakoloģisko terapiju, gan palielina netiešās izmaksas, kas saistās ar blakussaslimšanām, kuras rinīts provocē, piemēram, astmu. Ja saslimšana nekomplicējas, tad akūts rinīts ilgst 1-2 nedēļas. [3]

2.1. Klasifikācija

Visbiežāk sastopamās rinīta formas ir: alerģisks un nealerģisks rinīts. Tās iedala pamatojoties uz alerģiskas sensibilizācijas esamību. Alerģisks rinīts rodas IgE mediētu mehānismu ceļā un biežāk asociējas ar papildus simptomiem kā šķaudīšanu, konjunktivītu. Nealerģiskam rinītam ir dažādi provocējošie faktori kā infekcija, hormonāli, ar nodarbošanos saistīti, idiopātiski cēloņi. Maziem bērniem abas formas var kombinēties. Mēdz izdalīt arī trīs grupas – alerģisks rinīts, infekciozs rinīts (nealerģisks rinīts) un nealerģisks neinfekciozs rinīts. Pie infekciozā rinīta izdalot tos veidus, kurus ierosinājusi infekcijas slimība, nealerģiskā neinfekciozā rinīta izdalot bērnu populācijā neraksturīgus rinīta cēloņus – atrofisks rinīts, grūtniecības rinīts, ar nodarbošanos saistāms rinīts u.c. [1] Retāki rinīta cēloņi ir rinīti, kurus izraisījusi sistēmiska saslimšana, kas simptomātiski manifestējas ar izteiktām iesnām, un rinītu, ko izraisījuši intranazāli vai sistēmiski lietojami medikamenti. Šie rinīta fenotipi ir mainīgi un var attīstīties viens no otra, ietverot slimības ar kombinētu fenotipu. [6] Lai klasificētu slimības fenotipu, var izmantot vairākus kritērijus, piemēram, slimības smaguma pakāpi (viegla, vidēji smaga, smaga), simptomu gaitu (sezonāli, pastāvīgi vai intermitējoši/persistējoši), dominējošie simptomi (deguna tecēšana, deguna aizlikums), iespējamie provocējošie faktori (alerģēni, infekcijas u.c.), atbildes reakcija uz ārstēšanu (kontrolēta saslimšana, nekontrolēta saslimšana). [6]

Deguna gļotādas bojājums var būt akūts vai hronisks, tādējādi rinītu var iedalīt arī akūtā un hroniskā rinītā. Akūtie rinīti pārsvarā būs virālas infekcijas izraisīti rinīti, bet hroniskie rinīti pārsvarā būs alerģijas izraisīti, baktēriju vai sēnīšu infekcijas izraisīti, ilgstošas deguna gļotādas bojājuma izraisīti rinīti dažādu faktoru dēļ. Hroniskam rinītam raksturīga būs sausuma sajūta

nāsīs, cieti izdalījumi no nāsīm, biežāk zaļas vai dzeltenas krāsas, var būt raksturīga spiediena sajūta sejā un galvassāpes. [3] Hronisku iesnu iemesli var būt dažādi - anatomiskas izmaiņas, defekti deguna dobumā, deguna polipi, svešķermenis nāsī. [3]

2.1.1. Alerģisks rinīts

Alerģisku rinītu klīniski definē kā simptomātisku deguna dobuma saslimšanu, ko izraisa inhalējamo alergēnu iedarbībā radīts IgE mediēts iekaisums alergēnam nonākot deguna dobumā. 10-30% pieaugušo un līdz 40% bērnu slimo ar alerģisku rinītu. [1] Risks saslimšanai pieaug pacientiem, kuri slimo ar astmu. [7] Alerģisks rinīts var sākties jebkurā vecumā, bet tipiski skar bērnu un pusaudžu populāciju. Šai formai vistipiskāk ir sūdzības par deguna niezi vai kņudēšanu, šķaudīšanu, rinoreju, apgrūtinātu elpošanu caur degunu, maziem bērniem var izpausties kā deguna berzēšana. Simptomi pārsvarā parādās dažu minūšu laikā pēc alergēna iedarbības un var ilgt vairākas stundas. Alerģisku rinītu definē, ja rinīts ilgst vismaz 1h dienā vismaz divas vai vairāk dienas pēc kārtas. [6] Papildus sūdzības pacientiem ir par miega traucējumiem un nogurumu. Pacientiem, kuri slimo ar alerģisku rinītu, biežāk ir galvassāpes, rinosinusīts (ap 40%) un astma (ap 35%). [7] Izmeklējot deguna gļotādu, tā biežāk būs tūskaina un bāla, pretēji nealerģiskam rinītam, kur deguna gļotāda būs fizioloģiskas krāsas vai izteikti sarkanas krāsas – pie virāliem un medikamentoziem rinītiem.

Alerģisku rinītu var iedalīt:

- intermitējošā rinītā, kad simptomi parādās, ja parādās alergēns, piemēram, alerģija pret dzīvniekiem;
- sezonālā rinītā, ja simptomi parādās konkrētos gadalaikos. Šo rinīta formu izraisa augu putekšņi, kas izplatās ar vēju, attiecīgi saslimšanu novērojot augu ziedēšanas periodā. Visbiežākais veids ir sezinais rinokonjunktivīts, ko izraisa alerģiska reakcija uz ziedputekšņiem; [3]
- persistējošā rinītā, ja simptomi ir visu laiku. [7, 8] Šo rinīta formu izraisa pelējums, mājas putekļu alergēni un biežākā klīniskā izpausme ir deguna aizlikums. [3]

Bērniem neārstēta alerģiska rinīta komplikācijas ir vidusauss iekaisums, pieaugušajiem deguna blakusdobumu iekaisums un polipu veidošanās. Ārstēšanai visbūtiskākais faktors ir

alergēna novēršana, piemēram, vēdinot telpas, ievērojot personīgo higiēnu. [3] Ar alerģisku rinītu biežākās asociētās blakussaslimšanas ir astma un konjunktivīts. [6]

2.1.2. Infekciozs rinīts (nealerģisks rinīts)

Akūts virālas ģenēzes rinīts ir visbiežākā augšējo elpceļu infekcijas slimība, ko parasti izraisa vīrusi, ne baktērijas. [6] Infekciozs rinīts var būt akūts, ko parasti izraisa virāla infekcija vai hronisks, ko parasti izraisa baktēriāla infekcija vai sēnīšu infekcija. Vīrusi provocē deguna gļotādas epiteliālo šūnu bojājumu. Nealerģisko rinītu raksturo vismaz viens no šiem simptomiem – deguna aizlikums, rinoreja, aizdegunes kairinājums. Atšķirībā no alerģiska rinīta, nealerģisks rinīts parasti izpaužas vēlākā vecumā, tam nav raksturīga deguna vai acu nieze un šķaudīšana. Raksturīgie prevelējošie simptomi ir nāsu aizlikums un aizdegunes kairinājums, kā arī simptomi izpaužas jebkurā gada laikā.

2.1.3. Nealerģisks neinfekciozs rinīts

Nealerģisks neinfekciozs rinīts ir hronisks rinīts bez endonazālas infekcijas un sistēmiska alerģiska iekaisuma. [6] Bērnu vecumā nealerģisks neinfekciozs rinīts ir reti sastopama forma.

Vazomotors jeb neirogēns jeb idiopātisks rinīts bērniem sastopams reti, slimības pamatā ir organisma pastiprināta, neadekvāta reakcija uz temperatūru vai laika apstākļu maiņu. [3] Tas ir visbiežākais nealerģiskais neinfekciozais rinīts, kas skar aptuveni 71% no pacientiem ar nealerģisku rinītu. Idiopātisks rinīts asociējas ar simptomiem, kuri nav saistīti ar alerģiskiem infekcijas avotiem, bez redzamas etioloģijas. Ticamkais patfizioloģiskais mehānisms ir izmaiņas neirogēnajā aktivitātē. Idiopātiska rinīta provocējošiem faktoriem pieskaita ķīmiskas smaržvielas, tīrīšanas līdzekļus, izmaiņas apkārtējā vidē. [6]

Traumatiskais rinīts – slimības pamatā ir deguna gļotādas vai deguna mehāniska trauma, piemēram, deguna sasitums, lūzums, ķirurģiska iejaukšanās, svešķermenis deguna dobumā. [3] No nealerģiska rinīta formām bērniem nav tipiski:

- Atrofisks rinīts – rinīts pacientiem, kuriem ir ilgstoši bojāta deguna gļotāda, kas veicina pārmērīgu un progresējošu deguna gļotādas atrofiju, ko kolonizē baktērijas. Iedala

primārā un sekundārā atrofiskā rinītā. Šo formu raksturo sausi vai strutaini izdalījumi, deguna obstrukcija, halitoze, deguna asiņošana. Deguna gļotādas un dziedzeru atrofija ir būtiskākais faktors primāra atrofiska rinīta veidošanās mehānismā. Deguna dobuma sausums un samazinātā gļotu sekrēcija veicina baktēriju savairošanās un gļotādas kolonizāciju (bieži *E.coli*, *Staph.aureus*). Sekundāra atrofiska rinīta veidošanās saistīta ar ķirurģisku iejaukšanos deguna dobumā, traumām. Šo formu raksturo sausi izdalījumi no nāsīm, deguna aizlikums; [6]

- Medikamentoza rinīts – rinīts pacientiem, kuriem raksturīgs atkārtots deguna aizlikums, kas attīstās tiem, kuri hroniski lieto intranazālos medikamentus ar vazokonstrikcijas efektu. Lai šo rinīta formu mazinātu, nepieciešams terapijā atcelt lokāli lietojamās dekongestantus un ļaut atjaunoties deguna gļotādai; [9]
- Ar nodarbošanos saistīts rinīts – rinīts pacientiem, kuri ir pakļauti kaitīgajiem darba vides faktoriem, piemēram, inhalējamiem putekļiem. Simptomi raksturojas ar deguna aizlikumu, rinoreju, aizdegunes kairinājumu, šķaudīšanu pēc kairinātāja ieelpošanas;
- Sistēmiski lietojamu medikamentu izraisīts rinīts – rinīts pacientiem, kuriem ir smagas sistēmiskas saslimšanas, kurām nepieciešama sistēmiska terapija;
- Hormonu indicēts rinīts – grūtniecības rinīts, ar menstruālo ciklu saistīts rinīts. Grūtniecības rinīts minifestējas pēdējo 2 grūtniecības mēnešu laikā un spontāni regresē 2 nedēļu laikā pēc dzemdībām, biežāk izpaužas smēķētājām. Premenstruālais rinīts saistās ar premenstruālajiem simptomiem un atkārtojas cikliski; [6]
- Ar ēšanas paradumiem saistīts rinīts – rinīts, kas raksturojas ar akūtiem tekošiem izdalījumiem no nāsīm, ko provocē asu vai karstu ēdienu lietošana uzturā. [6]

2.2. Etioloģija

Akūts rinīts visbiežāk izpaužas kā saaukstēšanās. Vidēji gada laikā bērni ar saaukstēšanos saslimst 8-12 reizes. [10, 11] Bērnu vecumā tipiski ir 11 augšējo elpceļu saslimšanas epizodes gada laikā zīdaiņa vecumā, 8 epizodes pirmsskolas vecumā un ap 4 epizodēm skolas vecumā. [12] 0,2-2% gadījumu šie simptomi klīniski pāriet bakteriālā sinusītā. Akūtu rinītu var izraisīt dažādi vīrusi, sastopamas vairāk kā 800 vīrusu serogrupas, kas izraisa rinītu. Visbiežākie ir

rinovīrusi, gripas vīruss, paragripas vīruss, respiratori sincitiālais vīruss, adenovīruss. Rinovīrusiem ir sastopami vairāk kā 100 serotipi un tie izraisa vairāk kā 50% no rinītiem bērnu populācijā. Bērni ir galvenais rinovīrusa rezervuārs. [10, 11] Rinovīrusi visaugstāko saslimstības pīķi sasniedz rudens un ziemas periodā, pīķim mazinoties pavasarī. [13] Citiem rinīta ierosinātājiem kā respiratori sincitiālajam vīrusam un gripas vīrusam saslimstības pīķis ir ziemas periods. [13]

Pie akūtas augšējo elpceļu saslimšanas jeb saaukstēšanās tās pamatā ir akūts rinīts, kas būtiski ietekmē pacientu ikdienu, jo pacientam ir nepieciešams vērsties pie ārsta, nepieciešams mazināt simptomus, tādējādi pacienti saslimšanas laikā neapmeklē skolu vai pirmsskolas izglītības iestādi. Katru gadu Amerikas Savienotajās valstīs aptuveni 23 miljoni cilvēku vēršas pie ģimenes ārsta saistībā ar nekomplīcētu augšējo elpceļu saslimšanu un tā izraisa aptuveni 20 miljonu darba dienu kavēšanu un 22 miljonu izglītības iestāžu dienu kavēšanu. [13]

Galvenie riska faktori saslimstībai ar akūtu augšējo elpceļu saslimšanu ir pirmsskolas izglītības iestādes apmeklējums, kur risks pieaug līdz ar grupas biedru skaita pieaugumu, psiholoģiskais stress, individuāla organisma uzņēmība pret respiratoriem vīrusiem, smaga fiziska slodze, slikta telpu vēdināšana. [13] Bieža saslimšana ar augšējo elpceļu slimībām pirmsskolas vecuma bērniem ticami samazina saaukstēšanās biežumu skolas vecumā. [13]

Vīrusu transmisija notiek trīs galvenajos veidos:

- 1) kontaktā ar rokām – rokas skar sekrētu, kas satur vīrusu, vai nu tieši no inficētās personas vai no vides, virsmām;
- 2) ilgstoši ieelpojot gaisā esošos mazmolekulāros aerosolus, kuri izdalīti no inficētās personas;
- 3) ieelpojot gaisā esošos lielmolekulāros aerosolus tieši no inficētās personas. [13]

2.3. Rinītu patoģenēze

2.3.1. Alerģiska rinīta patoģenēze

Klīniskās alerģiska rinīta izpausmes saistītas ar imunoloģisku un bioķīmisku notikumu kaskādi. Tiek ieelpoti alergēni, kuri nonāk deguna gļotādā, tālāk iekļūstot deguna audos.

Antigēnam nonākot limfmezglos, tiek aktivēti CD4⁺ un T limfocīti. Notiek T līdzētājšūnu diferencēšanās Th1 vai Th2 limfocītos. Th2 limfocīti aktivē specifisko citokīnu produkciju, kas veicina IgE antivielu veidošanos no B šūnām. Tiek inducēta šūnu alerģiskā reakcija un signālkaskāžu aktivācija. Notiek eksocitoze un tiek atbrīvoti iekaisuma mediatori (histamīni, leukotriēni, prostaglandīni u.c.). Lokālo alerģisko reakciju deguna dobumā vai iedalīt agrīnā un vēlīnā fāzē. Agrīnās fāzes simptomi sākas uzreiz pēc alergēna ekspozīcijas, pīķi sasniedzot dažu minūšu laikā un pīķim samazinoties dažu stundu laikā. Dažas minūtes pēc alergēna ekspozīcijas notiek mijiedarbība starp IgE un alergēnu, kas veicina tuklo šūnu degranulāciju un iekaisuma mediatoru izdalīšanos. Šis process izraisa klīnisko simptomātiku – šķaudīšanu, deguna niezi, deguna kņudēšanu, rinoreju un nāsu aizlikumu. Vēlīnajā fāzē dominējošie simptomi ir nāsu aizlikums. Iekaisuma mediatoru izdalīšanās agrīnajā fāzē veicina deguna gļotādas infiltrāciju ar bazofilajām, eozinofilajām, neitrofilajām šūnām, tauku šūnām un mononukleārajām šūnām. Tuklo šūnu iedarbībai nozīmīga loma ir arī hroniskas alerģiskās reakcijas uzturēšanā. Leikotriēnu mediatori veicina eozinofilo šūnu aktivāciju, kuriem ir nozīmīga loma vēlīnā alerģiskā reakcijā, un to iedarbība asociējas ar alerģisko simptomu progresiju. [6]

2.3.2. Infekcioza rinīta patoģenēze

Rinovīrusa infekcija attīstās tam nonākot priekšējā deguna dobuma gļotādā vai acu gļotādā, tālāk nonākot deguna gļotādā caur asaru kanāliem. Vīruss tiek transportēts uz mugurējo deguna dobuma gļotādu ar mukociliārā aparāta palīdzību. Adenoīdu atrašanās zonā vīruss savienojas ar epiteliālo šūnu receptoriem. Ap 90% rinovīrusu serotipu piestiprinās pie ICAM-1 molekulas. Kad vīruss ir nonācis intracelulāri, tas sāk strauju replikāciju. Vīruss var tikt identificēts pēc 8-10h no inficēšanās brīža. [13] Inkubācijas periods ir 2 dienas. [3] Infekciozā deva rinovīrusiem ir zema, tāpēc ap 95% cilvēku no populācijas, kuriem nav antigēni pret konkrēto serotipu, tiek inficēti. Taču ne visiem inficētajiem pacientiem klīniski izpaužas saslimšana. Izpausmes raksturīgas ap 75% no inficētajiem. Rinovīrusi replikācijas pīķi sasniedz otrajā dienā no slimības sākšanās un tad strauji samazinās, taču nelielus vīrusa apjomus var diagnosticēt līdz 3 nedēļām no infekcijas sākuma. [13] Vīrusa infekcija veicina deguna gļotādas vazodilatāciju un palielinātu asinsvadu caurlaidību, kas klīniski izraisa nāsu aizlikumu un rinoreju. Holīnerģiskā stimulācija izraisa

palielinātu gļotādas dziedzeru sekrēciju, klīniski šķaudīšanu. Pēc histopatoloģiskās izmeklēšanas rinovīrusi deguna gļotādā neizraisa tās bojājumu, bet gripas un adenovīrusi izraisa plašu bojājumu respiratorajam epitēlijam. [13]

Gan bērniem, gan pieaugušajiem virālas augšējo elpceļu saslimšanas izraisa Eistahija kanāla disfunkciju, kas tiek uzskatīts par pašu svarīgāko faktoru akūta vidusauss iekaisuma patogēnēzē. Palielināts vidusauss negatīvais spiediens lielākoties tiek aprakstīts visiem pirmsskolas un skolas vecuma bērniem ar saaukstēšanos. [13]

2.4. Klīniskā aina

Klīniskajā ainā tiek aprakstīta rinovīrusa izraisīta simptomātika balstoties uz biežāko akūta rinīta etioloģisko ierosinātāju. Rinovīrusa izraisīta infekcija var būt simptomātiska, kas raksturīga bērniem, vai asimptomātiska, kas raksturīga pusaudžiem un pieaugušajiem. [29] Tipiski sūdzības ir kā pie saaukstēšanās. Bērniem biežāk kā pieaugušajiem simptomi izpaužas ar izdalījumiem no nāsīm, klepu un obstrukcijas simptomiem (nāsu aizlikums). Klīniski raksturīgie simptomi ir deguna aizlikums, rinoreja, šķaudīšana, klepus, bērniem raksturīga paaugstināta ķermeņa temperatūra. Rinīts sākotnēji ir ar tekošiem, ūdeņainiem izdalījumiem, pārejot atveseļošanās periodā tie paliek biežāki ar strutu piejaukumu. Izdalījumu raksturs nav saistīts ar izmaiņām bakteriālajā florā un nenorāda, ka akūtajai elpceļu saslimšanai ir bakteriāla ģenēze. No simptomiem papildus var novērot nogurumu, galvassāpes, letargiju. [13] Rinovīrusiem raksturīgs, ka simptomi parādās 10-12h pēc inficēšanās. Inkubācijas periods gripas vīrusam ir 1-7 dienas. Raksturīgs simptomu smaguma pakāpenisks pieaugums ar pīķi 2.-3. dienā pēc infekcijas sākuma, tad tam strauji samazinoties. Akūtas augšējo elpceļu saslimšanas vidējais ilgums ir 7-10 dienas, bet daļai pacientu simptomi var saglabāties vairāk kā 3 nedēļas. [13]

2.5. Diagnostika un diferenciāldiagnozes

Vairumam pacientu akūta augšējo elpceļu saslimšana, tai skaitā akūts rinīts ir nosakāma klīniski, bet grūtāka diagnostika ir zīdaiņim un maziem bērniem, jo akūts rinīts var sākties ar drudzi.

Deguna dobuma patoloģiju noteikšanai var izmantot rinoskopiju. Ar šo metodi var izvērtēt deguna dobumu, tai skaitā obstrukcijas cēloni, asiņošanu, citas pazīmes, kas norāda uz akūtu rinītu. Šī metode palīdz pilnvērtīgāk izvērtēt deguna dobuma augšējo un mugurējo sienīņu. Metode ir vienkārša, pacientiem viegli tolerējama un neprasa specifisku sagatavošanos. Izmanto otolaringologi, alergologi.

Vīrusa identificēšanai var izmantot vīrusa kultūru, antigēna noteikšanu un polimerāzes ķēdes reakciju (PĶR). Vīrusa izolēšana šūnu kultūrā ir zelta standarts vīrusa noteikšanai, taču tam ir maza klīniskā nozīme un tas prasa ilgu laiku. Antigēnu noteikšanas testus var izmantot gripas vīrusiem, paragripas vīrusiem, respiratori sincitiālajam vīrusam un adenovīrusiem, bet to nevar izmantot rinovīrusiem, jo tiem ir daudz serotipu. Šāda metode piedāvā rezultātus 15-30min laikā, bet nav pietiekama sensitivitāte un specifitāte. PĶR ir būtiska nozīme jebkura vīrusa diagnosticēšanā, īpaši rinovīrusiem, jo pārējās metodes ir suboptimālas. Diagnostikai var izmantot arī nazofaringeālo aspirātu, nazālo skalojumu, uzsējumu no aizdegunes. [13]

Alerģiska rinīta diagnostikai izmanto ādas dūriena testu un alergēnu specifisko IgE noteikšanu. [6]

Alerģisks un vazomotors rinīts var līdzināties akūtai augšējo elpceļu saslimšanai. Akūta streptokoku infekcija var klīniski izpausties ar sāpēm kaklā un klīniski atainot akūtu augšējo elpceļu saslimšanu, taču tai nebūs raksturīgs deguna aizlikums vai izdalījumi no nāsīm. Bērnu vecumā kā diferenciāldiagnoze iespējams intranazāls svešķermenis, kas var veicināt persistējošus izdalījumus no nāsīm, taču šai saslimšanai raksturīga vienpusēja simptomātika. [13]

2.6. Ārstēšana

Pašlaik akūtai augšējo elpceļu saslimšanai, tai skaitā akūta rinīta ārstēšanai nav izveidotas vadlīnijas, tāpēc ka akūtu infekciozu rinītu izraisa dažādi vīrusi ar dažādu patoģenēzes mehānismu. Pamatā ārstēšanai izmanto simptomātisko terapiju, kas vērsta uz visvairāk traucējošo simptomu atvieglošanu. Tādēļ plaši tiek izmantoti aptiekās pieejamie bezrecepšu medikamenti. Simptomātisko terapiju jāpielieto, ja simptomi traucē bērnam vai ģimenes locekļiem, piemēram, traucē miegu, traucē uzņemt šķidrumu, veicina diskomfortu. Simptomātiskā terapija asociējas ar nozīmīgiem riskiem un ieguvumiem bērnu vecumā. Deguna aizlikums var būtiski ietekmēt

šķidruma uzņemšanu un maziem bērniem varētu būt vismokošākais no simptomiem. Pirmās izvēles rīcība pie traucējošiem simptomiem būtu – deguna atsūkšana, deguna skalošana ar jūras ūdeni, adekvāta hidratācija. Lai gan uzturošā terapija pētījumos nav parādījusi būtisku efektivitāti, pacientiem akūtas iesnas ir pašlimitējoša saslimšana un šī terapijas metode ir droša un nav dārga. Otrās izvēles rīcība pie traucējošiem nazāliem simptomiem, ja nepalīdz uzturošā terapija, bērniem līdz 6 gadu vecumam ir biežāka deguna sekrēta atsūkšana, deguna aerosolu lietošana. Bezrecepšu medikamenti šai pacientu grupai nav indicēti, jo nav pierādītu ieguvumu un ir ar terapiju asociētie riski.

Par prioritāti akūta rinīta ārstēšanā uzskatāma nefarmakoloģiskā terapija. Nozīmīga ir adekvātas hidratācijas nodrošināšana. Tā atbiezē deguna sekrētu un nogludina elpceļu gļotādu. [14] Siltu šķidrumu lietošana, piemēram, tēja, zupa, nodrošina elpceļu gļotādas izlīdzināšanos, palielina degunā gļotu kustību un atvieglo elpceļu sekrēciju, atvieglojot pacientam sekrēta evakuāciju. [14, 15]

No nefarmakoloģiskajiem līdzekļiem akūta rinīta ārstēšanā izmanto arī lokālus aromātiskos līdzekļus, piemēram, mentolu, kampara eļļu, eikalipta eļļu. Šīs aromvielas ticamāk iedarbojas uz TRPM8 katjonu kanālu un producē gļotādu atvēsinošu efektu. Pētījumos tiek novērots subjektīvs uzlabojums nazālajos simptomos bez objektīvas uzlabošanās gaisa plūsmai caur deguna dobumu. No blakusefektiem raksturīga nejauša iekšķīga aromvielu lietošana, kas var izraisīt gastrontestinālus un centrālās nervu sistēmas darbības izmaiņas.

Ārstēšanai nozīmīgs ir lokāli lietojams fizioloģiskais šķīdums, kas ticamāk klīniski nozīmīgi atvieglo augšējo elpceļu saslimšanas simptomus. Šī metode nav dārga un ir nekaitīga pacientam, kā arī nekavē atveseļošanos. Šie līdzekļi ir pieejami dažādās koncentrācijās un sastāvos – hipotonisku, izotonisku un hipertonsku šķīdumu veidā. Visbiežāk tiek izmantots hipertonskais šķīdums (jūras ūdens). Šī medikamenta lietošana deguna dobumā uz laiku atvieglo traucējošo sekrētu izdalīšanos no deguna, mazina deguna aizlikumu, uzlabo mukociliāro klīrensu un veicina vazokonstrikciju, kas mazina sastrēguma simptomātiku deguna dobumā. [15] Palīdz atbrīvot deguna dobumu no infekciozā materiāla, tādējādi samazinot klepus simptomātiku, kas asociējas ar aizdegunes kairinājumu pie akūta rinīta. [16] Deguna dobuma irigācija ar fizioloģisko šķīdumu efektīvi mazina saslimšanas simptomātiku, samazina citu terapijas metožu izmantošanu, samazina simptomu atkārtošanos un samazina darba nespējas ilgumu, pirmsskolas

izglītības iestāžu neapmeklēšanas ilgumu. [17, 18] Efektivitāte lokāli lietojamajiem medikamentiem ir atkarīga no to spējas sasniegt mēķa audus, tāpēc svarīga ir lietošanas tehnika. Fizioloģisko šķīdumu var ievadīt deguna dobumā spreja, aerosola veidā, izmantojot pozitīvo spiedienu vai negatīvo spiedienu (ieelpojot, gravitātes ceļā), izmantojot papildus iekārtas. [19] Šo ārstēšanas metodi izvēlas vairums primārās aprūpes ārstu, taču atšķirības vērojamas lietošanas biežumā. [20] Šī terapija ir labi piemērota lielākajai daļai bērnu. No blakusefektiem var minēt pastiprinātu gļotādas kairinājumu, deguna asiņošanu.

Deguna aizlikuma sajūtu visefektīvāk mazina intranazāli vai orāli lietojami dekonģestanti. Lokāli lietojamās dekonģestantus iedala divās grupās – simpatomimētiskie amīni (piem., *phenylephrine*) un imidazolos (piem., *oxymetazoline*, *xylometazoline*). Imidazolu grupas medikamentiem efekts ir specīgāks un ilgāks: 1% *phenylephrine* darbība ilgst 2-3h, turpretī 0-1% *xylometazoline* ilgst 8h. Darbības mehānisms ir deguna gļotādas gludās muskulatūras kontrakcija, veicinot vazokonstrikciju, tādējādi samazinot gļotu izdalīšanos un samazina elpceļu pretestību. Imidazola grupas derivāti samazina gļotādas apasiņošanu, atšķirībā no *phenylethylamine* grupas derivātiem, jo tie ir alfa₂ agonisti. Venozās apasiņošanas audi ir sensitīvi pret abām grupām, bet gļotādas aizsargaudi ir sensitīvi pārsvarā pret alfa₂ agonistiem. Pieaugušajiem lokāli lietojamie medikamenti terapeitiskās devās samazina elpceļu pretestību 8 minūšu laikā. Nav pierādījumi efektivitātei bērniem jaunākiem par 12 gadiem. No blakusparādībām raksturīgs “atsitiena” deguna aizlikums, deguna asiņošana, deguna gļotādas izžūšana. Lokālos dekonģestantus jālieto 2-3 dienas, jo ilgāka lietošana vai izraisīt “atsitiena” deguna aizlikumu tiklīdz tiek pārtraukts lietot šos medikamentus. [21]

Izdalījumu samazināšanai no deguna dobuma lokāli var lietot ipratropija bromīdu saturošu deguna aerosolu, kas nav pieejams Latvijā pētījuma grupas vecuma bērniem, bet pēc literatūras datiem ir ar augstu efektivitāti simptomu mazināšanā. Tas samazina izdalījumus no deguna dobuma antiholīnēģiskās aktivitātes ceļā. Pētījumos konstatēts, ka šis mediakaments samazina izdalījumu daudzumu, bet nemazina deguna aizlikumu. No blakusefektiem šī medikamenta lietošanai raksturīga deguna asiņošana, deguna gļotādas izžūšana, galvassāpes. Ipratropija deguna aerosolu 0,06% var nozīmēt bērniem no 5 gadu vecuma lietojot pa 2 devām katrā nāsī 3 reizes dienā līdz 4 dienām, 6-12 gadu veciem bērniem terapijā pievienojot pastiprinātu uzturošo terapiju.

Ārstēšanā tiek pielietoti arī 1.paaudzes antihistamīni (*clemastine*), kas samazina gļotu sekrēciju, tādējādi klīniski samazina šķaudīšanu un izdalījumus no deguna dobuma, jo tiem vairāk piemīt antiholīnerģisks ne antihistamīnu efekts. Antihistamīni netiek rekomendēti akūtu iesnu un saaukstēšanās ārstēšanai, jo ne antihistamīni ne antihistamīnu-dekongestantu kombinētā terapija pētījumos nav pierādījusi efektivitāti nozīmīgi atvieglojot klepus vai deguna dobuma simptomātiku. Šiem medikamentiem ir blakusefekti kā sedācija, paradoksāla uzbudināmība, respirators nomākums, halucinācijas. [22, 23]

Intranazāli glikokortikoīdi – darbojas kā pretiekaisuma aģenti, samazinot klīnisko akūta rinīta simptomātiku. Kortikosteroīdu lietošana nav rekomendējama akūta rinīta gadījumos, jo pēc pētījumu datiem nav pierādīts ieguvums. [24] Pediātriskajā populācijā intranazālos glikokortikoīdus rekomendē lietot, ja pacientam ir adenoīdu hipertrofija vai akūts strutojošs vidusauss iekaisums. [25]

Deguna pilieni Nodryl ir kombinēts medikaments (*neomycini sulfas, diphenhydramini hydrochloridum, naphazolini hydrochloridum*), kuram piemīt deguna tūska mazinoša darbība un antibiotiskā iedarbība. Iedarbojoties uz alfa-adrenoreceptoriem, tas izteikti sašaurina perifēros asinsvadus, kā rezultātā mazinās tūska, mazinās asins pieplūde venozajiem audiem. Šim medikamentam piemīt arī antihistamīna iedarbība, jo tas nomāc histamīna efektus, izņemot tos, kuri ir saistīti ar iedarbību uz H₂ receptoriem. Nodryl sastāvā esošā antibakteriālā viela iedarbojas baktērijām, tādējādi mazinot iekaisumu.

Deguna pilieni Vibrocil kombinētais simpatomimētiskais līdzeklis, kas satur fenilefrīnu un dimetindēnu. Fenilefrīns selektīvi ietekmē alfa 1 adrenoreceptorus deguna gļotādā, veicinot asinsvadu konstrikciju un ātri un ilgstoši atvieglo simptomātiku. Dimetindēns ir H₁ antihistamīns, kuram piemīt zemas devas pretalerģiska iedarbība.

Latvijā tiek izmantoti arī aptiekās pagatavojamie deguna pilieni. Piemēram, šādus pilienus var pagatavot ar adrenalīnu. Adrenalīns stimulē alfa adrenoreceptorus un beta1 un beta2 adrenoreceptorus, veicinot lokālu vazokonstrikciju un atvieglojot elpošanu. Iedarbības efekts ir 5 minūšu laikā un efekts saglabājas līdz 1 stundai. Rekomendēts terapijā bērniem no 6 gadu vecuma. No blakusefektiem jāmin tahikardija. [30] Šādus pilienus var pagatavot arī ar pseidoefedrīnu, kura darbības mehānisms aprakstīts pie dekonjestantiem.

Lai gan nav pētījumos pierādīta antibakteriālās terapijas lietošana pie virāliem saslimšanas ierosinātājiem, to nereti izmanto ārsti arī pie nekomplīcētām augšējo elpceļu saslimšanām, tai skaitā akūta rinīta. Antibakteriālie līdzekļi neietekmē slimības gaitu un nemazina slimības komplikāciju attīstību, bet var izraisīt nozīmīgus blakusefektus un veicināt antibakteriālās rezistences attīstību. [26] Antibiotiku lietošana ir indicēta situācijās, kurās bakteriālas infekcijas klātbūtnes pazīmes, piemēram, bakteriāls vidusauss iekaisums, sinusīts, pneimonija.

Ja akūtu augšējo elpceļu infekciju tostarp akūtu rinītu ir izraisījis gripas vīruss, terapijā var piemērot antivirālo medikamentu Oseltamivir. Oseltamivir uzsākot lietot 48 stundu laikā pēc slimības simptomu sākšanās, tas samazina slimības ilgumu par 1-2 dienām, bet bērniem samazina akūta vidusauss iekaisuma attīstību par 40%.

Homeopātiskie līdzekļi tiek izmantoti akūtu augšējo elpceļu saslimšanu gadījumā, taču tiem nav pietiekamu pierādījumu lietošanas efektivitātei. Sistēmiskas pārskats norāda, ka nav pierādījumu, kas atbalstītu homeopātisko medikamentu lietošanu akūtu augšējo elpceļu saslimšanu ārstēšanā bērniem. Ir maz ziņojumu par homeopātisko medikamentu lietošanas blakusparādībām, tāpēc nav iespējams izdarīt secinājumus par šīs grupas medikamentu lietošanas drošumu. [2]

Ja simptomi saglabājas ilgāk kā 10 dienas bez būtiskaa veselības stāvokļa uzlabošanās vai ar stāvokļa pasliktināšanos, ir jāapsver diferenciāldiagnozes kā svešķermenis elpceļos, alerģisks rinīts, medikamentu indicēts rinīts, akūts bakteriāls sinusīts.

Alerģiska rinīta gadījumos biežākās ārstēšanas metodes ir intranazālo kortikosteroīdu un perorālo antihistamīnu kombinēta lietošana. [6]

2.7.Komplikācijas

Kaut gan akūta augšējo elpceļu saslimšana visbiežāk ir pašlimitējoša, īsa saslimšana, dažreiz vīrusu izraisītajai saslimšanai pievienojas bakteriālas komplikācijas. Bērnu vecumā visbiežākā bakteriālā komplikācija ir akūts vidusauss iekaisums, kas atkarībā no pētījumu datiem skar ap 37% gadījumu. [27] Sezonālā akūtu vidusauss iekaisumu incidence korelē ar akūtu augšējo elpceļu saslimstību biežumu. Visbiežāk akūtu vidusauss iekaisumu diagnosticē 3.-4.

dienā pēc simptomu sākuma. Retākas komplikācijas ir sinusīts 0,5-2%, kas izpaužas kā rinosinusīts, un pneimonija. [13]

Ilgstošas dekongestantu lietošanas rezultātā kā komplikācija akūtam rinītam var būt medikamentozs rinīts. Fizikāli izmeklējot deguna gļotāda ir pietūkusi, sarkana. Diagnoze balstās uz anamnēzes datiem. Nepiemērota medikamentu lietošana veicina “atsitiena” deguna dobuma aizlikumu, kas notiek uzreiz kā beidzas medikamenta iedarbība, veicinot medikamenta biežāku lietošanu, lai gūtu atvieglojumu. Tādējādi veicinot atkarību no šo medikamentu lietošanas. [28] Lai izvairītos no medikamentozā rinīta attīstības, bezrecepšu medikamentus jālieto ne vairāk kā 5 dienas, nepārsniedzot rekomendēto lietošanas biežumu un izmantojot pēc iespējas retāk.

Pētījumos noskaidrots, ka ir tieša korelācija starp akūtu virālu augšējo elpceļu saslimšanām un akūtu astmas paasinājumu gan pieaugušajiem, gan bērniem.

Imūnkompromitētiem pacientiem respiratori sincitiālais vīruss visbiežāk izraisa smagas virālas infekcijas, rinovīruss tiek asociēts ar smagu slimības gaitu un pat fatālām dziļāko elpceļu saslimšanām. [13]

2.8. Profilakse

Vairumā bērnu ar akūtu elpceļu saslimšanu ir jāievēro ambulators mājas režīms, neapmeklējot pirmsskolas izglītības iestādi, jo rinovīrusu transmisija notiek pirms pirmo simptomu parādīšanās. Slimības izplatību var novērst šādi faktori: personīgās higiēnas ievērošana, virsmu dezinfekcija, vakcinācija (gripa, COVID-19, RSV), ģērbšanās atbilstoši laikapstākļiem. Tā kā akūtu rinītu galvenokārt izraisa vīrusi un tiem ir daudz serotipu, vakcīnas izstrāde pret rinovīrusiem ir maz ticama.

Pieaugot antibakteriālo medikamentu rezistencei, nepieciešams pastiprināti izglītēt pacientus un viņu vecākus par antibakteriālo medikamentu lietošanas neefektivitāti vīrusu infekciju ārstēšanā.

3. REZULTĀTI

Pētījumā piedalījās 128 bērni vecumā no 3 līdz 7 gadiem, kuru vecāks vai aizbildnis aizpildīja anonīmu aptaujas anketu. Aptaujas anketa saturēja 22 jautājumus, gan daudzatzilžu, gan atvērtos jautājumus, gan jautājumus, kuros nepieciešama viena atbilde.

No pētāmajiem bērniem 65 bija zēni (50,8%), 63 bija meitenes (49,2%). Vecuma grupu sadalījums: 57 bērni 3 gadus veci (44,5%), 27 bērni 4 gadus veci (21,1%), 23 bērni 5 gadus veci (18,0%), 8 bērni 6 gadus veci (6,3%), 13 bērni 7 gadus veci (10,2%). No šiem bērniem 77 bērni (60,2%) šajā gadā uzsāka mācības pirmsskolas izglītības iestādē. No 128 bērniem ar akūtu rinītu pēdējā gada laikā nevienu reizi nebija slimojuši 6 bērni (4,7%), 1-2 reizes slimojuši 27 bērni (21,1%), 3-4 reizes slimojuši 40 bērni (31,3%), vismaz vienu reizi divos mēnešos slimojuši 24 bērni (18,8%), vismaz vienu reizi mēnesī slimojuši 23 bērni (18,0%), biežāk kā vienu reizi mēnesī slimojuši 7 bērni (5,5%). Vienā aptaujas anketā norādīta cita atbilde. Apkopotajos datos vērojams, ka vairāk kā 50% no bērniem gada laikā slimojuši ne vairāk kā četras reizes (57,1%). No pētāmās populācijas ar diagnosticētām hroniskām saslimšanām slimo 21 bērns (16,4%).

No pētījuma rezultātu analīzes tika izslēgti tie pacienti, kuri nav slimojuši ar akūtu rinītu pēdējā gada laikā, tai skaitā arī pacients, kura anketā nebija norādīts saslimšanu biežums, jo šāda pacientu grupa neatbilst pētījuma mērķim, kā arī tika izslēgti pacienti ar hroniskām saslimšanām (hronisku alerģisku rinītu, bronhiālo astmu, adenoīdu hipertrofiju, hronisku vidusauss iekaisumu, saslimšanām, kas saistītas ar imūndeficītu), jo hroniskās saslimšanas lielākoties būtiski ietekmē saslimšanas gaitu un nepieciešamo ārstēšanu. Rezultātu analīzei tika pētīti dati par 101 bērnu, kas iekļaujas pētāmajos kritērijos.

Pēc saņemtajiem atbilžu rezultātiem pie ģimenes ārsta saistībā ar akūtu rinītu vērsušies 79 pacienti (78,2%) no kuriem 6 pacienti (5,9%) katrā saslimšanas epizodē, 41 pacients (40,6%) gandrīz katrā saslimšanas epizodē un 32 pacienti (31,7%) 1-2 no saslimšanu epizodēm. Pie ģimenes ārsta nevienā no saslimšanas epizodēm nav vērsušies 20 pacienti (19,8%), pie speciālista vērsušies 2 pacienti (2%). No 101 pacienta uz jautājumu par to kāds ir noteicošais saziņas veids ar ģimenes ārstu akūta rinīta gadījumā atbildēja 80 pacienti – 61 pacientam (60,4%) tās ir telefonkonsultācijas, 16 pacientiem (15,8%) tās ir klātienes konsultācijas, 3 pacientiem (3,0%) tās ir gan telefonkonsultācijas, gan klātienes konsultācijas. Pēc datiem vērojams, ka pacienti

lielākoties akūta rinīta gadījumā vēršās pie ģimenes ārsta pēc rekomendācijām, bet tās lielākoties tiek realizētas telefonkonsultācijas veidā.

Saslimšanas epizodes, kurām nepieciešams pielietot medikamentozo terapiju bijušas 90 pacientiem (89,1%) no kuriem 44 pacientiem (43,6%) katrā saslimšanas epizodē bijusi nepieciešama medikamentozā terapija, 38 pacientiem (37,6%) 1-2 no saslimšanas epizodēm bijusi nepieciešama medikamentozā terapija un 8 pacientiem (7,9%) terapijā bijuši nepieciešami homeopātiskie līdzekļi un izotoniskais sāls šķīdums, neizmantojot citu medikamentozo terapiju. Medikamentozo terapiju nevienā no akūta rinīta saslimšanas epizodēm nav bijis nepieciešams pielietot 5 no pētāmajiem pacientiem (5%).

3.1. Klīniskās ainas analīze

Pētījumā pacientu vecāki, aizbildņi tika apjautāti par sūdzībām, kas saistītas ar akūta rinīta smagāku klīnisko norises gaitu un varētu norādīt uz indikācijām medikamentozās terapijas pielietošanai. Pētāmajā pacientu grupā pēc aptaujas rezultātiem visbiežāk akūta rinīta sūdzībām pievienojies drudzis, kas tika novērots 76 pacientiem (75,2%) no kuriem 20 pacientiem drudzis bijis vairumā no saslimšanas epizodēm un 56 pacientiem vienā no saslimšanas epizodēm. Otra biežākā sūdzība pētāmajiem pacientiem bijusi par miega traucējumiem, kas tika novēroti 60 pacientiem (59,4%) no kuriem 7 pacientiem miega traucējumi novēroti katrā saslimšanas epizodē, 26 pacientiem vairumā no saslimšanas epizodēm un 27 pacientiem vienā no saslimšanas epizodēm. No pētāmajiem pacientiem grūtības veikt ierastās ikdienas aktivitātes tika novērotas 54 pacientiem (53,5%) no kuriem 4 pacientiem grūtības bijušas katrā saslimšanas epizodē, 13 pacientiem bijušas vairumā no saslimšanas epizodēm un 37 pacientiem vienā no saslimšanas epizodēm. No pētāmajiem pacientiem grūtības ēst, dzert tika novērotas 41 pacientam (40,6%) no kuriem 5 pacientiem grūtības ēst, dzert ir novērotas katrā saslimšanas epizodē, 11 pacientiem bijis vairumā no saslimšanas epizodēm un 25 pacientiem vienā no saslimšanas epizodēm. No pētāmajiem pacientiem sāpes vienā vai abās ausīs tika novērotas 41 pacientam (40,6%) no kuriem 1 pacientam sāpes ausīs bijušas katrā saslimšanas epizodē, 11 pacientiem vairumā no saslimšanas epizodēm un 29 pacientiem vienā no saslimšanas epizodēm. Mazāk kā ¼ daļai no pētāmo pacientu (22,7%) bijusi klepus lēkme ar vemšanu, kas tika novērota 23 pacientiem no

kuriem 7 klepus ar vemšanu bijis vairumā no saslimšanas epizodēm un 16 pacientiem vienā no saslimšanas epizodēm. No 101 pētāmā pacienta klepus lēkme ar elpas trūkumu tika novērota 22 pacientiem (21,8%) no kuriem 8 pacientiem klepus ar elpas trūkumu bijis vairumā no saslimšanas epizodēm un 14 pacientiem vienā no saslimšanas epizodēm. Pētāmo pacientu grupā visretāk tika novērotas sūdzības par elpas trūkumu, kas bijis 7 pacientiem (7,0%) no kuriem 1 pacientam elpas trūkums bijis katrā saslimšanas epizodē, 4 pacientiem vairumā no saslimšanas epizodēm un diviem pacientiem vienā no saslimšanas epizodēm.

Akūta rinīta komplikācijas pētāmajā populācijā vismaz vienu reizi gada laikā tika novērotas 31 no 101 pacientiem jeb 30,6%, 15 no šiem pacientiem slimojot ar akūtu nestrutojošu vidusauss iekaisumu un 9 no pacientiem slimojot ar hronisku klepu, kas ir bijis ilgāk kā 4 nedēļas.

3.2. Medikamentošanās terapijas analīze

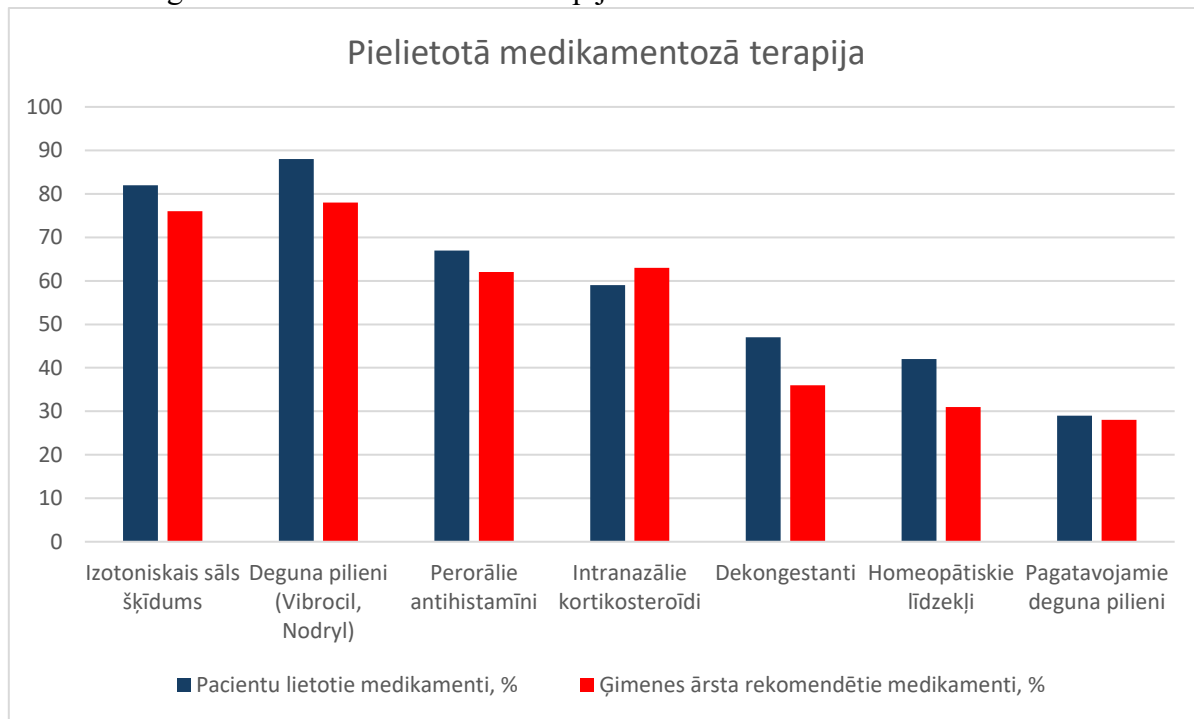
Apkopojot pētījuma datus, biežākais pētāmās populācijas saslimstības ilgums ar akūtu rinītu ir 1-2 nedēļas (40,6%), līdz 1 nedēļai (37,6%). Mazāk kā 5 dienas slimību 17,9% no bērniem un ilgāk kā 2 nedēļas 4,0% bērni. Pētījumā pacienti tika aptaujāti, vai un cik bieži pēdējā gada laikā, kad pacients slimojis ar akūtu rinītu, terapijā tika lietoti šādi medikamenti: izotoniskais sāls šķīdums, intranazālosie kortikosteroīdi, perorālie antihistamīni, dekonģestanti, perorālie un intranazālie homeopātiskie līdzekļi, pagatavojamie deguna pilieni, kā arī citi deguna pilieni, antibakteriālā terapija.

No 101 pētāmajiem pacientiem visbiežāk akūta rinīta medikamentozajā terapijā pacienti ir lietojuši citus deguna pilienus (Vibrocil, Nodryl). To darījuši 89 pacienti (88,1%) no kuriem 19 pacienti tos lietojuši katrā saslimšanas epizodē, bet 46 pacienti vairākās epizodēs. Pēc pētījuma rezultātiem bieži tiek izmantots arī izotoniskais sāls šķīdums (jūras ūdens), kuru lietojuši 83 no pacientiem (82,2%), no kuriem 23 pacienti to lietojuši katrā no saslimšanas reizēm, 53 pacienti vairākās no saslimšanu reizēm. Perorālos antihistamīnus lietojuši 68 pacienti (67,3%), no kuriem 5 pacienti tos lietojuši katrā saslimšanas reizē, bet 44 pacienti vairākās saslimšanas reizēs. Intranazālos kortikosteroīdus lietojuši 60 pacienti (59,4%), no kuriem 3 pacienti katrā saslimšanas reizē, bet 37 pacienti vairākās saslimšanu reizēs. Dekonģestantus lietojuši 48 pacienti (47,5%), no kuriem katrā saslimšanas epizodē tos lietojuši 2 pacienti, bet vairākās saslimšanu

epizodēs 27 pacienti. Homeopātiskos līdzekļus akūta rinīta ārstēšanai izmantojuši 43 pacienti (42,6%) no kuriem 7 pacienti tos lietojuši katrā saslimšanas reizē, bet 18 pacienti vairākās. Vismazāk no piedāvātajiem medikamentiem akūta rinīta terapijai tika izmantoti pagatavojamie deguna pilieni, kurus lietojuši 30 pacienti (29,7%) no kuriem vairākās saslimšanas epizodēs tos lietojuši 15 pacienti.

Pētījumā tika salīdzināta pacientu vecāku, aizbildņu terapijas izvēle akūta rinīta ārstēšanai un ģimenes ārsta rekomendētā terapija. No 101 pētāmajiem pacientiem visbiežāk akūta rinīta medikamentozajā terapijā ģimenes ārsts rekomendēja citus deguna pilienus (Vibrocil, Nodryl), ko pēc apkopotajiem datiem ģimenes ārsts rekomendējis 79 pacientiem (78,2%) no kuriem katrā saslimšanas epizodē rekomendēti 15 pacientiem, bet vairākās saslimšanas epizodēs 41 pacientam. Akūta rinīta ārstēšanai pēc apkopotajiem datiem ģimenes ārsts bieži rekomendē izotonisko sāls šķīdumu, kas rekomendēts 77 pacientiem (76,2%) no kuriem katrā saslimšanas epizodē tas rekomendēts 28 pacientiem, bet vairākās saslimšanas epizodēs 42 pacientiem. Intranazālos kortikosteroīdus rekomendēts izmantot 64 pacientiem (63,4%), no kuriem 5 pacientiem katrā saslimšanas epizodē, bet 36 pacientiem vairākās epizodēs. Antihistamīnus ģimenes ārsts ir rekomendējis 63 pacientiem (62,4%), no kuriem katrā saslimšanas reizē tie rekomendēti 8 pacientiem, bet vairākās saslimšanas epizodēs 33 pacientiem. Dekongestanti tikuši rekomendēti 37 pacientiem (36,6%), no kuriem katrā saslimšanas epizodē tas ticis darīts 2 pacientiem, bet vairākās saslimšanas reizēs 22 pacientiem. Homeopātiskos līdzekļus pacientiem rekomendēja 32 reizes (31,7%), no kuriem 3 pacientiem katrā saslimšanas reizē, bet 19 pacientiem vairākās saslimšanas reizēs. Pagatavojamie deguna pilieni tikuši rekomendēti 29 pacientiem (28,7%) no kuriem tos katrā saslimšanas reizē rekomendēja 2 pacientiem, bet vairākās saslimšanas epizodēs

16 pacientiem. Salīdzinājumu starp pacientu lietoto medikamentozo terapiju akūta rinīta ārstēšanai un ģimenes ārsta rekomendēto terapiju skatīt attēlā Nr.1.



1. att. Pielietotā medikamentozā terapija

Pēc pētījumā iegūtajiem datiem pacientiem tika nozīmēta antibakterālā terapija vismaz vienā saslimšanas epizodē 17 pacientiem (16,8%), dažās saslimšanas epizodēs 20 pacientiem (19,8%). Kopumā antibakterālā terapija pētāmajā populācijā vismaz vienā akūta rinīta saslimšanas epizodē tikusi rekomendēta 37 pacientiem (36,6%) bez hroniskām saslimšanām.

Pacientu vecākiem, aizbildņiem bija jānorāda cik dažāda veida intranazāli lietojamu medikamentu vienā akūta rinīta saslimšanas epizodē ir rekomendējis ģimenes ārsts. Pēc saņemtajām atbildēm 1 medikaments rekomendēts 20,8% no pacientiem, 1-2 medikamenti 61,4% pacientiem un 6,9% pacientiem 3-4 medikamenti. Pētījumā tika apkopoti dati arī par nepārtrauktas medikamentozās terapijas lietošanas ilgumu pēdējā gada laikā. Analizējot šos datus, vairāk kā 50% no pacientiem medikamentozo terapiju lietojuši ne ilgāk kā 1 nedēļu, 31% pacientu terapiju lietojuši līdz 1 mēnesi, bet ilgāk kā 1 mēnesi bez pārtraukuma medikamentozo terapiju lietojuši 5,0% pacientu.

Statistiski nozīmīga vidēja stipruma pozitīva korelācija tika konstatēta starp intranazāli lietojamo medikamentu lietošanu pētāmajā populācijā un saslimšanu ar augšējo elpceļu saslimšanām biežumu gada laikā (Spearman's $p = <0,001$, korelācijas koeficients $+0,335$).

Statistiski nozīmīga vāja stipruma pozitīva korelācija tika konstatēta starp ģimenes ārsta nozīmētajiem intranazālajiem medikamentiem un to lietošanu pētāmajā populācijā un saslimšanu ar akūtu rinītu biežumu gada laikā (Spearman's $p=0,006$, korelācijas koeficients $+0,272$). Statistiski nenožīmīga korelācija tika konstatēta starp ģimenes ārsta nozīmēto intranazāli lietojamo medikamentu skaitu pacientam ar akūtu rinītu un saslimšanu biežumu gada laikā (Spearman's $p=0,585$).

4. SECINĀJUMI

Pēc pētījumā iegūtajiem datiem var secināt, ka akūts rinīts ir bieži sastopama saslimšana pediatrikajā populācijā, no pētījumā aptaujātajiem bērniem 123 no 128 bērniem pēdējā gada laikā bija slimojuši ar akūtu rinītu vismaz vienu reizi. 99 no šiem pacientiem jeb 80,5% vismaz vienu reizi bija vērsušies pie ģimenes ārsta šīs saslimšanas dēļ. Līdz ar to var secināt, ka neskatoties uz to, ka akūts rinīts ir pašlimitējoša saslimšana, tas palielina slodzi ģimenes ārstam, jo nepieciešams šos pacientus pieņemt akūtā kārtā klātienē vai telefonkonsultācijas veidā, lai izvērtētu ārstēšanas nepieciešamību. Plašais slimības sastopamības biežums arī apgrūtina pacienta un viņa ģimenes ikdienas aktivitātes, finansiālo stāvokli, samazina dzīves kvalitāti. Pēc datiem vērojams, ka pacienti lielākoties akūta rinīta gadījumā vērsās pie ģimenes ārsta pēc rekomendācijām, bet tās lielākoties tiek realizētas telefonkonsultācijas veidā (60,4%). No biežākajām sūdzībām, kas papildina akūta rinīta klīnisko ainu pētāmajā populācijā tika novērots drudzis (75,2%) un miega traucējumi (59,4%) no pacientiem. No akūta rinīta komplikācijām pētījuma populācijā biežākās bija akūts nestrutojošs vidusauss iekaisums un hronisks klepus (30,6%). Kopumā antibakterālā terapija pētāmajā populācijā vismaz vienā akūta rinīta saslimšanas epizodē tikusi rekomendēta 37 pacientiem (36,6%), kura nav pirmās izvēles ārstēšanas taktika bērniem ar akūtu rinītu.

No medikamentozās terapijas pacientu vecāki visbiežāk ārstēšanā izvēlās deguna pilienus (Vibrocil, Nodryl) vismaz vienā no saslimšanas epizodēm (88,1%) un deguna skalošanu ar izotonisko sāls šķīdumu (82,2%). Šos medikamentus pēc pētījuma datiem visbiežāk nozīmē arī pacientu ģimenes ārsti akūta rinīta gadījumos, attiecīgi 78,2% gadījumu deguna pilienus (Vibrocil, Nodryl) un 76,2% gadījumu deguna skalošanu ar izotonisko sāls šķīdumu, kas balstās

uz literatūras datiem par pirmās izvēles ārstēšanu. Pēc aptaujas datiem var secināt, ka bērnu vecāku pielietotā medikamentozā terapija būtiski neatšķiras no ģimenes ārstu rekomendētās terapijas. Analizējot saistību starp ģimenes ārsta biežāk nozīmētajiem intranazālajiem medikamentiem un saslimstību biežumu gada laikā, pētījumā tika konstatēta statistiski nozīmīga vāji spēcīga, pozitīva korelācija (Spearman's $p = <0,001$, korelācijas koeficients $+0,335$), tādējādi secinot, jo vairāk akūta rinīta ārstēšanai tiek nozīmēti intranazāli lietojamie medikamenti, jo biežāk pacients slimo ar atkārtotām augšējo elpceļu saslimšanām. Tā kā korelācija ir vāji pozitīva, tas liecina par to, ka saslimstību biežumu ar augšējo elpceļu saslimšanām, tai skaitā akūtu rinītu, ietekmē arī citi faktori, ne tikai intranazāli lietojamie medikamenti. Analizējot saistību starp pacientu vecāku lietoto terapiju ar intranazāliem medikamentiem bērna akūta rinīta gadījumā, tika konstatēta statistiski nozīmīga vidēji stipra pozitīva korelācija (Spearman's $p = <0,001$, korelācijas koeficients $+0,335$), tādējādi secinot, jo vairāk tiek izmantoti intranazālie medikamenti, jo biežāk pacients slimos ar atkārtotām augšējo elpceļu saslimšanām. Statistiski nozīmīga korelācija netika konstatēta starp ģimenes ārsta nozīmēto intranazāli lietojamo medikamentu skaitu pacientam ar akūtu rinītu un saslimšanu biežumu gada laikā (Spearman's $p = 0,585$). Medikamentozās terapijas lietošanas ilgums un vidējais saslimšanas ilgums atbilst pēc literatūras datiem iegūtās analīzes, jo garākais medikamentozās terapijas ilgums bez pārtrakuma vairāk kā 50% no pacientiem ir ne ilgāk kā 1 nedēļu un 78,2% no pacientiem ar akūtu rinītu slimo līdz 2 nedēļām ilgi.

Pēc veiktā pētījuma varu secināt, ka balstoties uz literatūras apskatu un iegūtajiem pētījuma rezultātiem, nav iespējams viennozīmīgi secināt, ka ģimenes ārstam rekomendējot intranazāli lietojamus medikamentus akūta rinīta ārstēšanai, būtiski palielinās atkārtotu augšējo elpceļu saslimšanu epizožu skaits biežāk kā pacientiem, kuriem šie medikamenti netiek rekomendēti.

LITERATŪRAS SARAKSTS

Elektroniskie informācijas avoti:

1 - Dykewicz MS, Wallace DV, Amrol DJ, Baroody FM, Bernstein JA, Craig TJ, Dinakar C, Ellis AK, Finegold I, Golden DBK, Greenhawt MJ, Hagan JB, Horner CC, Khan DA, Lang DM, Larenas-Linnemann DES, Lieberman JA, Meltzer EO, Oppenheimer JJ, Rank MA, Shaker MS, Shaw JL, Steven GC, Stukus DR, Wang J; Chief Editor(s); Dykewicz MS, Wallace DV; Joint Task Force on Practice Parameters; Dinakar C, Ellis AK, Golden DBK, Greenhawt MJ, Horner CC, Khan DA, Lang DM, Lieberman JA, Oppenheimer JJ, Rank MA, Shaker MS, Stukus DR, Wang J; Workgroup Contributors; Dykewicz MS, Wallace DV, Amrol DJ, Baroody FM, Bernstein JA, Craig TJ, Finegold I, Hagan JB, Larenas-Linnemann DES, Meltzer EO, Shaw JL, Steven GC. Rhinitis 2020: A practice parameter update. J Allergy Clin Immunol. 2020 Oct;146(4):721-767. doi: 10.1016/j.jaci.2020.07.007. Epub 2020 Jul 22. PMID: 32707227.

2 - Homeopathic medicinal products for preventing and treating acute respiratory tract infections in children. Hawke K, van Driel ML, Buffington BJ, McGuire TM, King D. Homeopathic medicinal products for preventing and treating acute respiratory tract infections in children. Cochrane Database Syst Rev. 2018 Apr 9;4(4):CD005974. doi: 10.1002/14651858.CD005974.pub4. Update in: Cochrane Database Syst Rev. 2018 Sep 09;9:CD005974. doi: 10.1002/14651858.CD005974.pub5. PMID: 29630715; PMCID: PMC6513633.

3 - IVO KONČUS: RINĪTA VEIDI BĒRNAM, VAI TĀ IR TIKAI INFEKCIJA? Raksts publicēts „Ārsts.lv” 2023. gada decembra numurā. Pieejams internetā: <https://arsts.lv/jaunumi/ivo-koncus-rinita-veidi-bernam-vai-ta-ir-tikai-infekcija>

4 - Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, Denburg J, Fokkens WJ, Togias A, Zuberbier T, Baena-Cagnani CE, Canonica GW, Van Weel C, Agache I, Ait-Khaled N, Bachert C, Blaiss MS, Bonini S, Boulet LP, Bousquet PJ, Camargos P, Carlsen KH, Chen Y, Custovic A, Dahl R, Demoly P, Douagui H, Durham SR, Van Wijk RG, Kalayci O, Kaliner MA, Kim YY, Kowalski ML, Kuna P, Le LT, Lemiere C, Li J, Lockey RF, Mavale-Manuel S, Meltzer EO, Mohammad Y, Mullol J, Naclerio R, O’Hehir RE, Ohta K, Ouedraogo S, Palkonen S, Papadopoulos N, Passalacqua G, Pawankar R, Popov TA, Rabe KF, Rosado-Pinto J, Scadding GK, Simons FE, Toskala E, Valovirta E, Van Cauwenberge P, Wang DY, Wickman M, Yawn BP, Yorgancioglu A, Yusuf OM, Zar H, Annesi-Maesano I, Bateman ED, Ben Kheder A, Boakye DA, Bouchard J, Burney P, Busse WW, Chan-Yeung M, Chavannes NH, Chuchalin A, Dolen WK, Emuzyte R, Grouse L, Humbert M, Jackson C, Johnston SL, Keith PK, Kemp JP, Klossek JM, Larenas-Linnemann D, Lipworth B, Malo JL, Marshall GD, Nasпитz C, Nekam K, Niggemann B, Nizankowska-Mogilnicka E, Okamoto Y, Orru MP, Potter P, Price D, Stoloff SW, Vandenplas O, Viegi G, Williams D. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in collaboration with the World Health Organization, GA2LEN and AllerGen). Allergy 2008;63:Suppl 868-160.

- 5 - Meltzer EO, Blaiss MS, Derebery MJ, Mahr TA, Gordon BR, Sheth KK, Simmons AL, Wingertzahn MA, Boyle JM. Burden of allergic rhinitis: results from the Pediatric Allergies in America survey. *J Allergy Clin Immunol* 2009;124:S43-S70.
- 6 - Liva GA, Karatzanis AD, Prokopakis EP. Review of Rhinitis: Classification, Types, Pathophysiology. *J Clin Med*. 2021 Jul 19;10(14):3183. doi: 10.3390/jcm10143183. PMID: 34300349; PMCID: PMC8303640.
- 7 - Bousquet J, Van Cauwenberge P, Khaltayev N; Aria Workshop Group; World Health Organization. Allergic rhinitis and its impact on asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 2001 Nov;108(5 Suppl):S147-334. doi: 10.1067/mai.2001.118891. PMID: 11707753.
- 8 - Brozek JL, Bousquet J, Baena-Cagnani CE, Bonini S, Canonica GW, Casale TB, van Wijk RG, Ohta K, Zuberbier T, Schünemann HJ; Global Allergy and Asthma European Network; Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation Working Group. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines: 2010 revision. *J Allergy Clin Immunol*. 2010 Sep;126(3):466-76. doi: 10.1016/j.jaci.2010.06.047. PMID: 20816182.
- 9 - Graf P. Rhinitis medicamentosa: aspects of pathophysiology and treatment. *Allergy*. 1997;52(40 Suppl):28-34. doi: 10.1111/j.1398-9995.1997.tb04881.x. PMID: 9353558.
- 10 - Winther B, Gwaltney JM Jr, Mygind N, Hendley JO. Viral-induced rhinitis. *Am J Rhinol*. 1998 Jan-Feb;12(1):17-20. doi: 10.2500/105065898782102954. PMID: 9513654.
- 11 - Hellings PW, Klimek L, Cingi C, Agache I, Akdis C, Bachert C, Bousquet J, Demoly P, Gevaert P, Hox V, Hupin C, Kalogjera L, Manole F, Mösges R, Mullol J, Muluk NB, Muraro A, Papadopoulos N, Pawankar R, Rondon C, Rundenko M, Seys SF, Toskala E, Van Gerven L, Zhang L, Zhang N, Fokkens WJ. Non-allergic rhinitis: Position paper of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. *Allergy*. 2017 Nov;72(11):1657-1665. doi: 10.1111/all.13200. Epub 2017 Jun 2. PMID: 28474799.
- 12 - Grüber C, Keil T, Kulig M, Roll S, Wahn U, Wahn V; MAS-90 Study Group. History of respiratory infections in the first 12 yr among children from a birth cohort. *Pediatr Allergy Immunol*. 2008 Sep;19(6):505-12. doi: 10.1111/j.1399-3038.2007.00688.x. Epub 2007 Dec 21. PMID: 18167154.
- 13 - Heikkinen T, Järvinen A. The common cold. *Lancet*. 2003 Jan 4;361(9351):51-9. doi: 10.1016/S0140-6736(03)12162-9. PMID: 12517470; PMCID: PMC7112468.
- 14 - World Health Organization. Cough and cold remedies for the treatment of acute respiratory infections in young children, 2001. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66856> (Accessed on October 18, 2021).
- 15 - Sanu A, Eccles R. The effects of a hot drink on nasal airflow and symptoms of common cold and flu. *Rhinology*. 2008 Dec;46(4):271-5. PMID: 19145994.

- 16 - Medical management of sinusitis. Kaliner M. Medical management of sinusitis. *Am J Med Sci*. 1998 Jul;316(1):21-8. doi: 10.1097/00000441-199807000-00004. PMID: 9671040.
- 17 - King D, Mitchell B, Williams CP, Spurling GK. Saline nasal irrigation for acute upper respiratory tract infections. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Apr 20;2015(4):CD006821. doi: 10.1002/14651858.CD006821.pub3. PMID: 25892369; PMCID: PMC9475221.
- 18 - Slapak I, Skoupá J, Strnad P, Horník P. Efficacy of isotonic nasal wash (seawater) in the treatment and prevention of rhinitis in children. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2008 Jan;134(1):67-74. doi: 10.1001/archoto.2007.19. PMID: 18209140.
- 19 - Khianey R, Oppenheimer J. Is nasal saline irrigation all it is cracked up to be? *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2012 Jul;109(1):20-8. doi: 10.1016/j.anai.2012.04.019. PMID: 22727153.
- 20 - Marchisio P, Picca M, Torretta S, Baggi E, Pasinato A, Bianchini S, Nazzari E, Esposito S, Principi N. Nasal saline irrigation in preschool children: a survey of attitudes and prescribing habits of primary care pediatricians working in northern Italy. *Ital J Pediatr*. 2014 May 15;40:47. doi: 10.1186/1824-7288-40-47. PMID: 24887239; PMCID: PMC4041066.
- 21 - Scadding GK. Rhinitis medicamentosa. *Clin Exp Allergy*. 1995 May;25(5):391-4. doi: 10.1111/j.1365-2222.1995.tb01068.x. PMID: 7553240.
- 22 - De Sutter AI, Saraswat A, van Driel ML. Antihistamines for the common cold. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Nov 29;2015(11):CD009345. doi: 10.1002/14651858.CD009345.pub2. PMID: 26615034; PMCID: PMC9468790.
- 23 - Clemens CJ, Taylor JA, Almquist JR, Quinn HC, Mehta A, Naylor GS. Is an antihistamine-decongestant combination effective in temporarily relieving symptoms of the common cold in preschool children? *J Pediatr*. 1997 Mar;130(3):463-6. doi: 10.1016/s0022-3476(97)70211-7. PMID: 9063425.
- 24 - Hayward G, Thompson MJ, Perera R, Del Mar CB, Glasziou PP, Heneghan CJ. Corticosteroids for the common cold. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Oct 13;2015(10):CD008116. doi: 10.1002/14651858.CD008116.pub3. PMID: 26461493; PMCID: PMC8734596.
- 25 - Passali D, Spinosi MC, Crisanti A, Bellussi LM. Mometasone furoate nasal spray: a systematic review. *Multidiscip Respir Med*. 2016 May 2;11:18. doi: 10.1186/s40248-016-0054-3. PMID: 27141307; PMCID: PMC4852427.
- 26 - Kenealy T, Arroll B. Antibiotics for the common cold and acute purulent rhinitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Jun 4;2013(6):CD000247. doi: 10.1002/14651858.CD000247.pub3. PMID: 23733381; PMCID: PMC7044720.
- 27 - Wald ER. Acute otitis media and acute bacterial sinusitis. *Clin Infect Dis*. 2011 May;52 Suppl 4(Suppl 4):S277-83. doi: 10.1093/cid/cir042. PMID: 21460285; PMCID: PMC7107845.

28 - Vaidyanathan S, Williamson P, Clearie K, Khan F, Lipworth B. Fluticasone reverses oxymetazoline-induced tachyphylaxis of response and rebound congestion. *Am J Respir Crit Care Med*. 2010 Jul 1;182(1):19-24. doi: 10.1164/rccm.200911-1701OC. Epub 2010 Mar 4. PMID: 20203244.

29 - Peltola V, Waris M, Osterback R, Susi P, Ruuskanen O, Hyypiä T. Rhinovirus transmission within families with children: incidence of symptomatic and asymptomatic infections. *J Infect Dis*. 2008 Feb 1;197(3):382-9. doi: 10.1086/525542. PMID: 18248302.

30 - Epinephrine (adrenaline) (nasal): Pediatric drug information. Pieejams internetā: https://www-uptodate-com.db.rsu.lv/contents/epinephrine-adrenaline-nasal-pediatric-drug-information?search=adrenaline&topicRef=9115&source=see_link

GALVOJUMS

Es, Kristīne Zaķe, ar parakstu apliecinu, ka pētnieciskais darbs ir izstrādāts patstāvīgi, par izmantotajiem informācijas avotiem, materiāliem un datiem ir dotas atsauces. Šis darbs nav nekad nekādā veidā ticis iesniegts nevienai citai komisijai un nekad nav publicēts.

Datums: 20.07.2024.

Rezidenta paraksts un atšifrējums: K.Zaķe