

Drudža vadība bērniem ambulatorā etapā

Klīniskais ceļš

Autori: Asoc. prof. Jana Pavāre

Prof. Ilze Grope

Prof. Dace Gardovska

Dr. Ieva Kravale

Dr. Alla Silova

Dr. Urzula Nora Urbāne

Dr. Vija Siliņa

Dr. Zane Līkopa

Dr. Vija Rimša

Dr. Līga Kozlovska

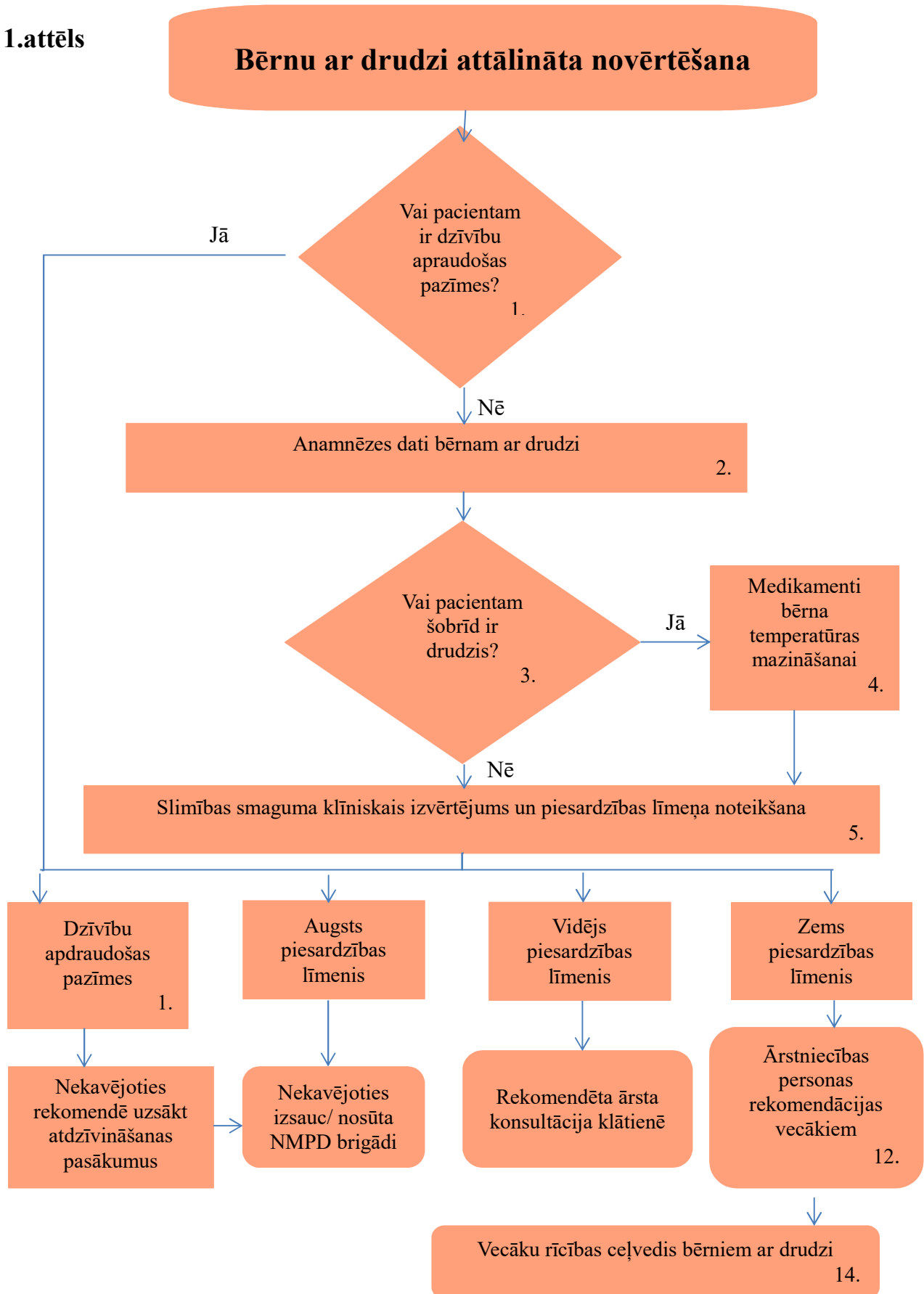
Saturs

Bērnu ar drudzi attālināta novērtēšana (1.attēls).....	4
Bērnu ar drudzi novērtēšana klātienē (2.attēls).....	5
Augsts piesardzības līmenis bērniem ar drudzi pirmsslimnīcas etapā (atrodams 2.attēlā)	5
Vidējs piesardzības līmenis bērniem ar drudzi pirmsslimnīcas etapā (3.attēls).....	6
Zems piesardzības līmenis bērniem ar drudzi pirmsslimnīcas etapā (4.attēls)	7
1. Dzīvību apdraudošu pazīmju novērtēšana	8
2. Anamnēzes dati bērniem ar drudzi.....	8
3. Ķermeņa temperatūras mērīšana.....	9
4. Medikamenti bērna temperatūras mazināšanai	10
5. Bērnu ar drudzi attālināta novērtēšana.....	12
6. Bērnu ar drudzi novērtēšana klātienē.....	16
7. Izmeklējumi pacientam ar vidēju piesardzības līmeni	21
8. Izmeklējumi pacientam ar zemu piesardzības līmeni	22
9. Drošības tīkls	22
10. Pacientu dinamiskā novērošana	22
11. Indikācijas nosūtīšanai uz stacionāru observēšanai vai stacionēšanai	23
12. Ārstniecības personas rekomendācijas vecākiem par rīcību un bērnu aprūpi, ja pēc novērtēšanas klātienē vai attālināti nolemts pacientu ar drudzi aprūpēt mājās	24
13. Specifiskas pazīmes specifiskai slimībai	29
Meningīts	29
Meningokokcēmija	29
Pneimonija	30
Urīnceļu infekcija.....	30
Osteomielīts	31
Kavasaki slimība.....	31
Herpes simplex encefalīts	31
Akūts apendicīts.....	32
Toksiskā šoka sindroms	32
Ieildzis drudzis, nezināmas cilmes drudzis un drudzis bez lokālām pazīmēm	33
14. Pielikums Vecāku rīcības ceļvedis bērniem ar drudzi	35

Veselības aprūpes etaps: pirmsslimnīcas NMP etaps

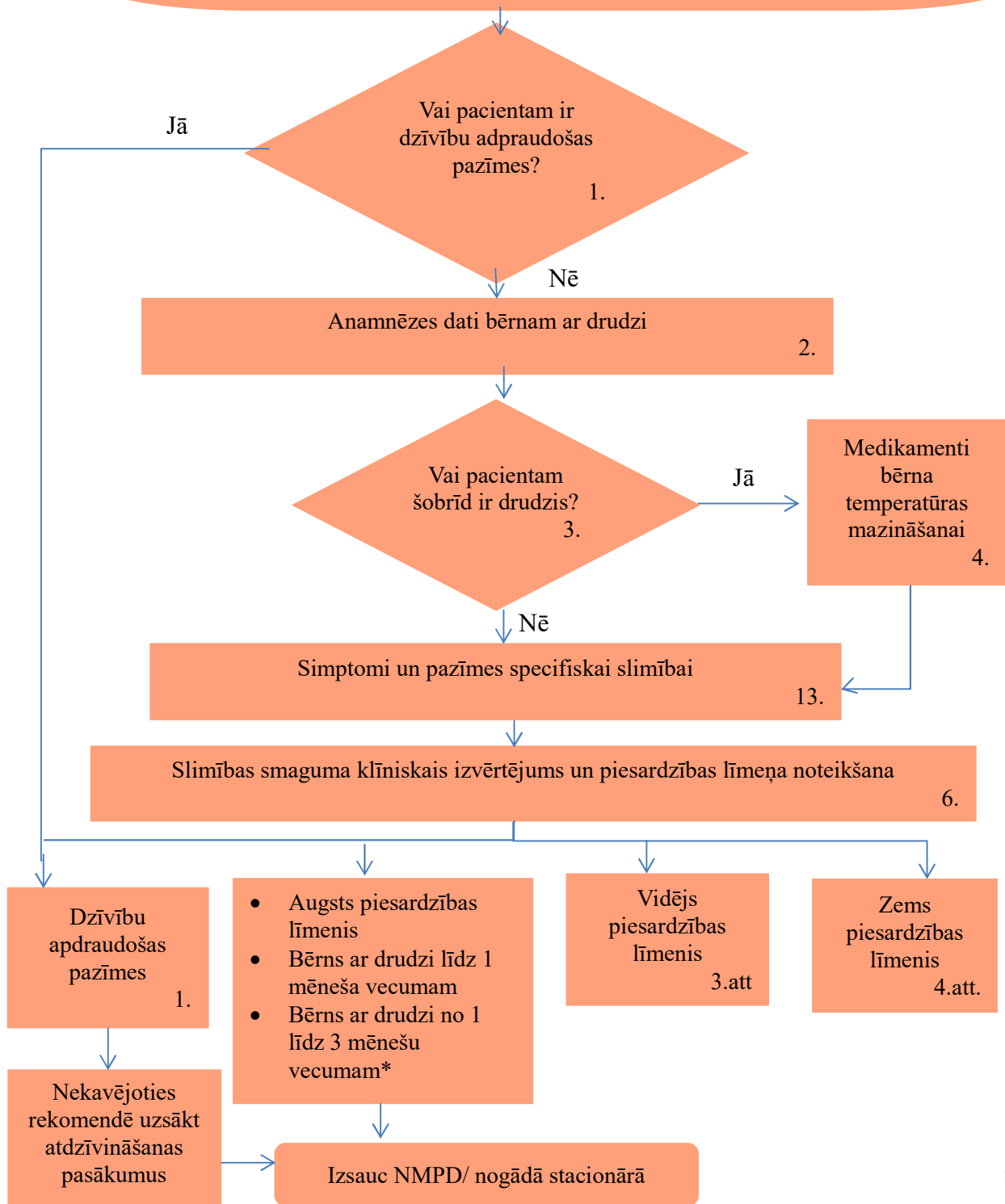
Mērķa grupa: visas ārstniecības personas, kuras aprūpē bērnus ar drudzi (ģimenes ārsti, ārstu palīgi, NMPD ārstniecības personas (ārsti un ārstu palīgi), primārās aprūpes pediatri).

1.attēls



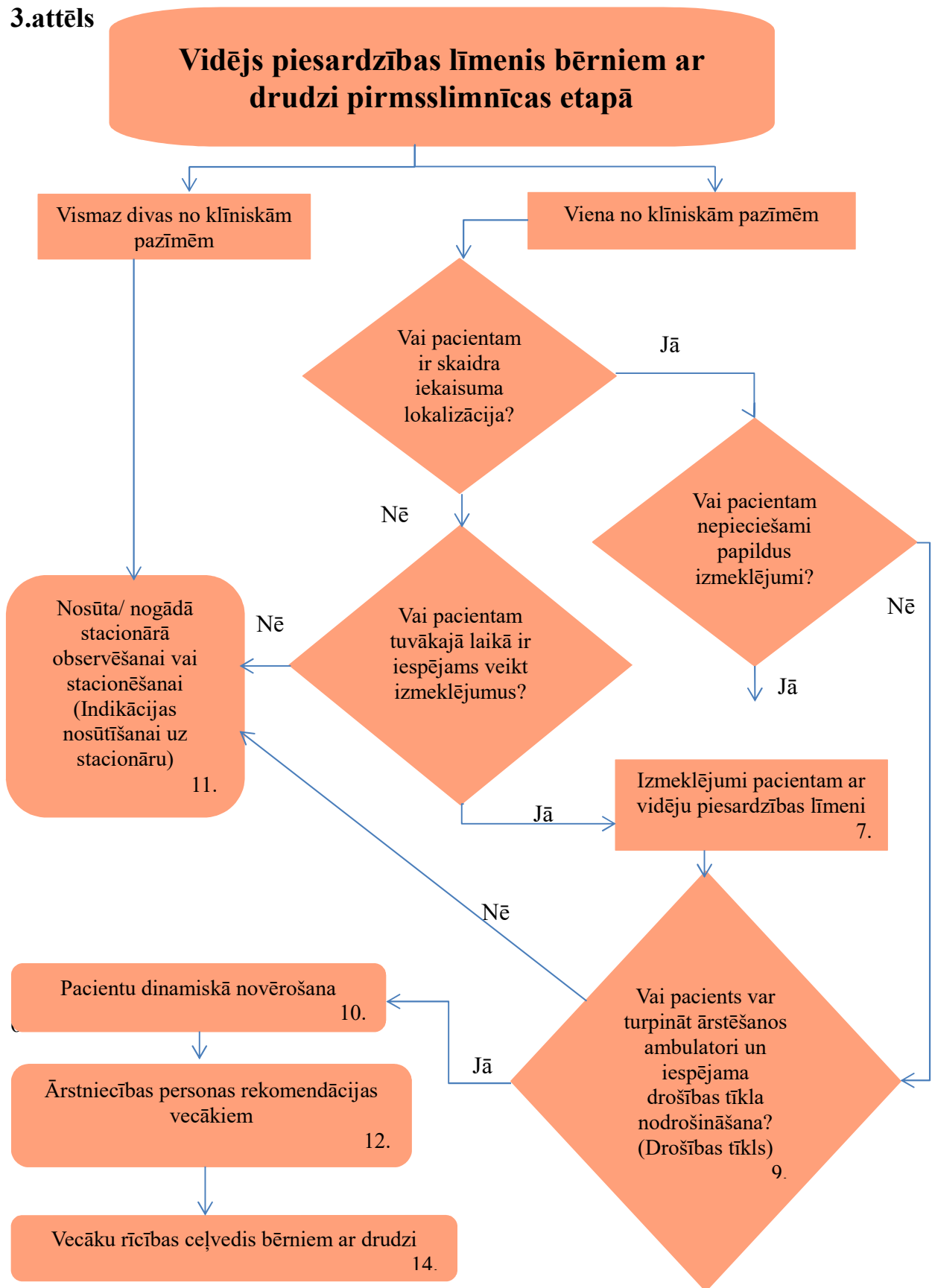
2.attēls

Bērnu ar drudzi novērtēšana klātienē pirmsslimnīcas etapā

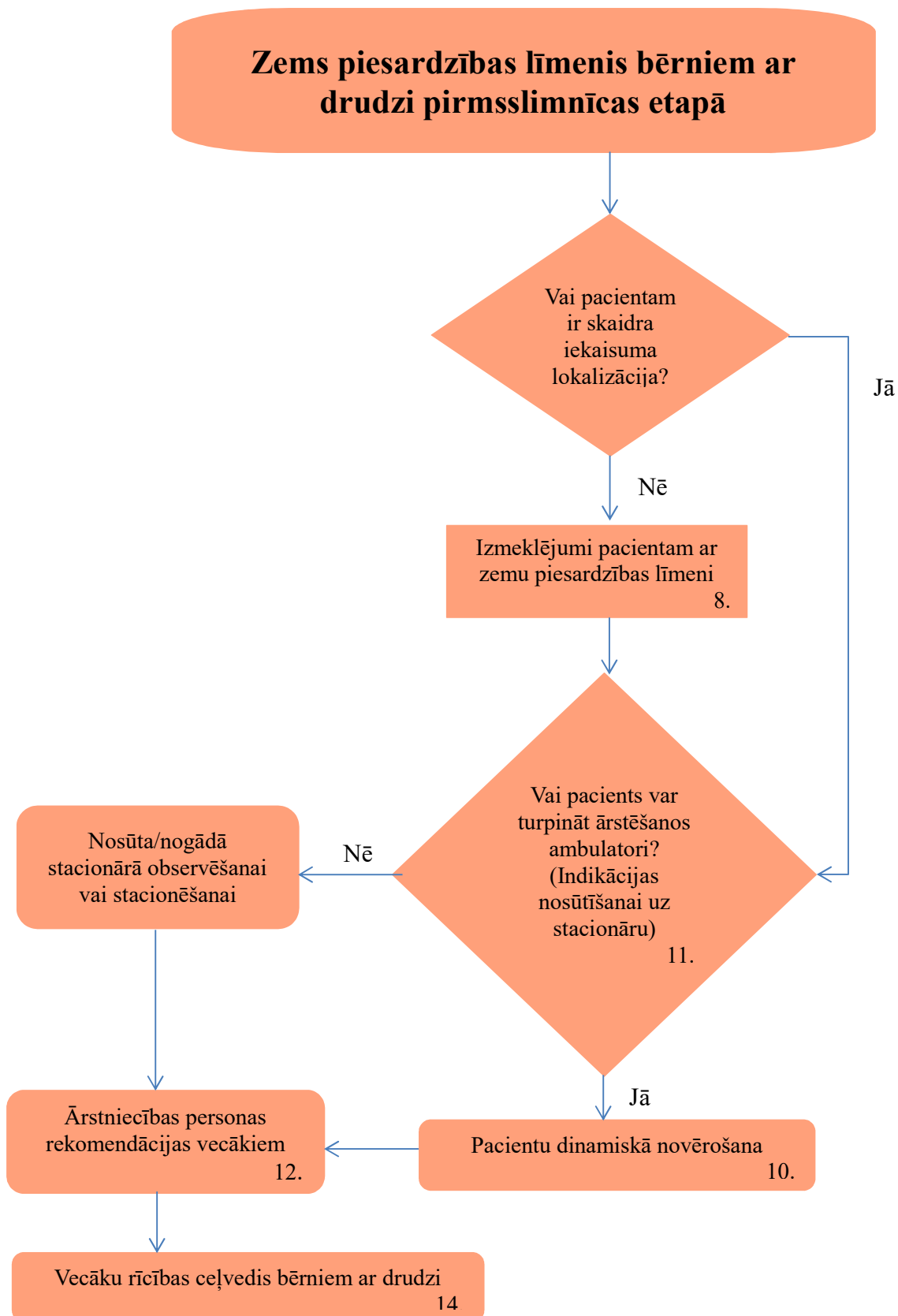


*izņemot gadījumus, ja pēc epidemioloģiskiem datiem ir pašlimitējošas vīrusu infekcijas vai postvakcinālas reakcijas iespējamība un bērns atbilst zēmam piesardzības līmenim

3.attēls



4.attēls



1. Dzīvību apdraudošu pazīmju novērtēšana

Klīniskajā izvērtēšanā, pirmkārt, ārstam jāatpazīst pazīmes, kas liecina par dzīvību apdraudošu stāvokli, izmantojot atdzīvināšanas algoritmos lietoto ABC shēmu elpceļu, elpošanas un sirdsdarbības izvērtēšanai (*airways, breathing, circulation*), izvērtējot arī apziņu

2. Anamnēzes dati bērniem ar drudzi

1. Kāds ir bērna vecums?
2. Kad un kādi bija saslimšanas pirmie simptomi?
3. Cik ilgi bērnam ir paaugstināta temperatūra?
4. Kādu temperatūras mērīšanas metodi Jūs izmantojāt?
5. Cik bieži ir temperatūras pacēlumi, un vai tie kļūst biežāki, retāki vai nemainās?
6. Kādi temperatūru pazeminoši vai kādi citi medikamenti lietoti? Cik lielā devā?
7. Vai bērns starp temperatūras pacēlumiem ir aktīvs, interesējas par apkārt notiekošo vai pārsvarā gul, ir apātisks vai nedabīgi uzbudināts, neskaidri, nesaprotami runā?
8. Citi simptomi, kuri novēroti šajā saslimšanas epizodē papildus drudzim:
 2. Apziņas un socializācijas traucējumi
 3. Smagi elpo, elpo biežāk nekā parasti
 4. Pukst, sten
 5. Pelēcīgi bāla vai zilgana ādas krāsa
 6. Izsitumi, kuriem uzspiežot, tie nepazūd
 7. Uz ādas ir brūce, kas ir apsārtusi un/vai no tās ir izdalījumi
 8. Krampji, spēcīgas galvassāpes, nevar noliekt galvu uz priekšu
 9. Locītavas vai ekstremitātes pietūkums, kustību ierobežojums kādā no ekstremitātēm
 10. Izteiktas vispārējas kaulu un muskuļu sāpes
 11. Zīdaiņiem - ēd mazāk nekā parasti, negribīgi, vāji zīž
 12. Zīdaiņiem izspīlēts lielais avotiņš
9. Vai ir kādi līdzekļi, pasākumi, kas mazināja kādu no simptomiem?

10. Vai ir kādi līdzekļi, pasākumi, kas pasliktināja bērna stāvokli vai kādu no simptomiem?
11. Vai Jūsu bērns slimības laikā uzņem šķidrumu? Cik daudz? Vai ir apetītes izmaiņas?
12. Kad bērnam ir bijusi pēdējā urinācija? Vai tā ir mazākā apjomā kā parasti?
13. Vai Jūsu bērns ir vakcinēts? Kādas vakcīnas ir saņēmis?
14. Vai pēdējā gada laikā Jūsu bērns ir ceļojis? Kad, uz kurām valstīm? Kādā apvidū (kalni, mežu apvidus, ūdenstilpes)?
15. Vai šobrīd slimo vēl kāds, kurš ir bijis kontaktā ar Jūsu bērnu?
16. Vai Jūsu bērnam ir kādas hroniskas blakus saslimšanas?
17. Vai ir kādi medikamenti, kurus bērns regulāri lieto?
18. Vai bērnam iepriekš bijušas smagas infekcijas (sepsē), kuru ārstēšanai bijusi nepieciešama ilgstoša atrašanās slimnīcā vai arī kādam no tuvākiem ģimenes locekļiem bijušas smagas bakteriālas infekcijas, sepsē?
19. Vai bērnam ir bijušas kādas operācijas? Kad, kādas?
20. Vai bērns ir apmeklējis kādu(-as) ārstniecības iestādi(-es) pēdējo mēnešu laikā? Kad tas ir bijis, kādas iestādes?
21. Visiem bērniem vecuma grupā līdz 3 mēnešiem detalizēti noskaidrojama grūtniecības, dzemdību un līdzšinējā dzīves anamnēze!

Papildus informācija - algoritma "Drudža vadība ambulatorā etapā" sadaļā Anamnēzes dati

3. Ķermeņa temperatūras mērīšana

Priekšroka tiek dota aksilārās temperatūras mērīšanai.

Jāatceras, ka arī pazemināta temperatūra jeb $T < 36.0^{\circ}\text{C}$ ir bīstama smagu infekciju un sepses pazīme un palielina mirstības risku bērniem.

Iztaujājot vecākus, jāņem vērā temperatūras mērīšanas vieta, kā arī kura no ķermeņa mērīšanas metodēm tika izmantota. Jāatceras, ka temperatūras rādītāji ir atšķirīgi dažādās temperatūras mērīšanas vietās.

Bieži vecāki vēršas pie ārsta ar sūdzībām par subjektīvu sajūtu, ka bērnam ir drudzis. Pēc NICE vadlīnijām šī subjektīvā sajūta vērtējama kā vērā ņemama un uztverama nopietni

Papildus informācija - algoritma “Drudža vadība ambulatorā etapā” sadaļā *Ķermeņa temperatūras mērīšana*

4. Medikamenti bērna temperatūras mazināšanai

- Temperatūras pazemināšanai bērniem iesaka lietot acetaminofēnu (vecākiem labāk zināms kā *Paracetamols*, *Panadol* vai *Effergal*) vai ibuprofēnu (zināms kā *Nurofen*, *Ibumetin*, *Brufen*, *Ibufe*, *Ibugard*) saturošus medikamentus svecītes, suspensijas vai tabletes veidā.
- Bērniem līdz 3 mēnešu vecuma nerekomendē lietot temperatūru pazeminošus līdzekļus bez ārsta konsultācijas, jo drudzis šajā vecumā var būt vienīgā smagas bakteriālas infekcijas pazīme.
- Bērniem medikamentu devu parasti aprēķina uz bērna ķermeņa svara kilogramiem (kg).
 - Paracetamola deva perorāli ir 10 – 15 mg/kg ik 4-6 stundas, ne vairāk kā 5 devas diennaktī. Maksimālā dienas deva ir 75 mg/kg/dn. Bērnam ar svaru virs 50 kg un pieaugušajiem reizes deva var sasniegt 1000 mg ik 6 stundas (maksimālā diennakts deva 4000 mg/24 stundās).
 - Paracetamola deva intravenozi bērniem no 1 mēneša līdz 2 gadu vecumam ir 15 mg/kg ik 6 stundas (minimālais intervāls starp devām), maksimālā diennakts deva 60 mg/kg/dn. Bērniem no 2 gadu vecuma deva ir 15 mg/kg ik 6 stundas vai 12.5 mg/kg ik 4 stundas, maksimālā diennakts deva ir 75 mg/kg. Bērnam ar svaru virs 50 kg un pieaugušajiem reizes deva ir līdz 650 mg ik 4 stundas vai 1000 mg ik 6 stundas, diennakts devai nepārsniedzot 4000 mg.

- Paracetamola deva rektāli ir 10-20 mg/kg ik 4 līdz 6 stundas pēc vajadzības, maksimālā diennakts deva ir 75 mg/kg/dn zīdaiņiem un 100 mg/kg/dn vecākiem bērniem, nepārsniedzot 4000 mg dienā.
- Ibuprofens netiek rekomendēts lietošanai bērniem vecumā līdz 3 mēnešiem. Bērniem vecumā no 3 – 6 mēnešiem Ibuprofens jālieto piesardzīgi, saskaņojot tā lietošanu ar ārstniecības personu un ievērojot zāļu lietošanas instrukcijā atrodamās norādes.
- Ibuprofēna deva ir 5-10 mg/kg, lietojot to ik pēc 6-8 stundām pēc vajadzības (starp devām ir nepieciešams vismaz 4 stundu ilgš starplaiks), maksimāli 4 devas dienā (40 mg/kg/dn). Līdz 12 gadu vecumam devai vēlams nepārsniegt 300 mg. Bērniem no 12 gadu vecuma (svars virs 40 kg) un pieaugušajiem sākotnēji ieteicamā deva ir 200 mg, neefektivitātes gadījumā to iespējams palielināt līdz 400 mg ik 4-6 stundas pēc vajadzības, ne vairāk kā 1200 mg dienā.
- Svarīgi ir nogaidīt vismaz 30 – 40 minūtes līdz medikamentu efekta novērtēšanai. Jāieņem, ka nav nepieciešams pazemināt temperatūru līdz normālai, temperatūras pazemināšanās par vienu grādu ir uzlūkojama kā labs efekts. Paaugstināta ķermeņa temperatūra jāārstē tikai tad, ja tā rada bērnam diskomfortu (visbiežāk $t > 39.0^{\circ} \text{C}$ vai pat augstāka).
- Nemedikamentozu līdzekļu lietošana bērna temperatūras mazināšanai, kā piemēram bērna izģērbšana, aukstas kompreses, apslacīšana ar aukstu ūdeni, norīvēšana ar spirtu, nelikvidē drudža cēloni, to efekts ir minimāls un īslaicīgs, kā arī izraisa nevēlamu diskomfortu, raudāšanu, drebuļus.

*Papildus informācija - algoritma “Drudža vadība ambulatorā etapā” sadaļā
Terapija drudža gadījumā*

5. Bērnu ar drudzi attālināta novērtēšana

Slimības smaguma klīniskais izvērtējums un piesardzības līmeņa noteikšana

Attālināta pacienta izvērtēšana attiecas uz ārstniecības personām (ģimenes ārsti, ārstu palīgi, NMPD ārstniecības personas, primārās aprūpes pediatri), kas veic bērnu novērtēšanu, piemēram, sniedzot telefonisku konsultāciju primārā aprūpē, pa konsultatīvo tālruni vai NMPD.

Klīniskās pazīmes bērniem ar drudzi, par kurām vecāki jāizjautā telefoniski piesardzības līmeņa noteikšanai.

	Pazīmes vai simptomi, kas nosaka piesardzības līmeni	Rīcība
Augsts piesardzības līmenis	<ul style="list-style-type: none"> • Jebkurš bērns līdz 3 mēnešu vecumam ar paaugstinātu temperatūru virs 38,0^oC vai pazeminātu temperatūru zem 36^oC • Bērns no 3 mēnešu vecuma ar drudzi un kādu no sekojošām pazīmēm: <ul style="list-style-type: none"> ○ Miegains, grūti pamodināms, pēc pamodināšanas nepaliek nomodā ○ Nedabīgi uzbudināts ○ Spalgi vai neparasti klusi raud ○ Vecāki bērni - neskaidri, nesaprotami runā, atbild īsiem teikumiem (ar “jā” vai “nē”) ○ Strauji attīstījušās uzvedības vai mentālā stāvokļa izmaiņas, apziņas traucējumi ○ Krampji ○ Spēcīgas galvassāpes, nevar noliekt galvu uz priekšu ○ Izspīlēts lielais avotiņš ○ Smagi elpo ○ Elpo biežāk nekā parasti ○ Pukst, sten ○ Zīdaiņiem - ēd mazāk nekā parasti, 	Rekomendējiet nekavējoties vērsties slimnīcas neatliekamajā palīdzībā, izmantojot piemērotāko transportu (visbiežāk Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienestu)

	<p>negribīgi, vāji zīž</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pelēcīgi bāla vai zilgana ādas krāsa ○ Vēro dzelti, kura nav bijusi iepriekš vai ir izteiktākā nekā iepriekš ○ Izsitumi, kuriem uzspiežot, tie nepazūd ○ Bieža, atkārtota vemšana un/vai šķidra vēdera izeja, kuras dēļ nespēj uzņemt šķidrumu un/vai ir attīstījušās kādas no sekojošām atūdeņošanās pazīmēm: <ul style="list-style-type: none"> - iekritis lielais avotiņš - ”iekritušas” acis - bērns urinē izteikti mazāk nekā parasti - raud bez asarām ○ izspīlēts vēders ○ Vēro kādas rokas vai kājas pietūkumu, bērns to nekustina; 	
--	--	--

Vidējs piesardzības līmenis	<p>Bērns ar drudzi vai pazeminātu temperatūru zem 36⁰C un kādu no sekojošām pazīmēm:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Saguris, atsakās no iemīļotajām aktivitātēm un rotaļlietām ○ Guļ (miegā) vairāk nekā parasti, bet ir pamodināms, apziņa netraucēta ○ Uzbudināts ○ Nesmaida vai smaida īslaicīgi ○ Vecāki uzskata, ka bērna uzvedība ir izmainīta ○ Samazināta apetīte ○ Āda un lūpas bālas ○ Aukstas rokas un kājas ○ Ir norobežots (lokalizēts) apsārtis, silts, sāpošs ādas reģions ○ Uz ādas ir brūce, kas ir apsārtusi, no tās ir izdalījumi ○ Locītavas vai ekstremitātes pietūkums¹ ○ Kustību ierobežojums kādā ekstremitātē¹ ○ Izteiktas vispārējas kaulu un muskuļu sāpes ○ Temperatūra nemazinās 30 - 40 minūšu laikā pēc temperatūru mazinošu līdzekļu lietošanas bērna vecumam un svaram atbilstošā devā ○ Drudzis ir ilgāk par 5 dienām un nav skaidrs tā iemesls ○ Vecāki ir noraizējušies par bērna veselība stāvokli ○ Vecākiem ir bažas, ka nespēs nodrošināt bērna ārstēšanu mājās slimības smaguma dēļ 	<p>Rekomendējama ārsta konsultācija klātienē, par kuras steidzamību lemj izvērtēšanu veicošā ārstniecības persona</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ja šajā laika posmā ģimenes ārsta apskate nav iespējama, rekomendējama dežūrārsta apskate. ○ Ja dežūrārsta apskate nav iespējama, jāvēršas slimnīcas neatliekamās medicīnas palīdzības nodaļā
------------------------------------	--	---

<p>Zems piesardzības līmenis</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nav neviena no augsta vai vidēja riska pazīmēm ○ Aktīvs, omulīgs, apmierināts ○ Nomodā vai viegli pamodināms ○ Bērniem līdz 1 gada vecumam: raudāšanas veids neizmainīts ○ Paaugstinātas temperatūras starplaikos jūtas apmierinoši, smaida, interesējas par apkārt notiekošo ○ Neizmainīta ādas un lūpu krāsa ○ Nav atūdeņošanās pazīmju 	<p>Rekomendējiet ārstēšanos mājas apstākļos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Sniedziet rekomendācijas par rīcību un bērna aprūpi mājās (skatīt sadaļu “Ārstniecības personas rekomendācijas vecākiem par rīcību un bērnu aprūpi, ja pēc novērtēšanas klātienē vai attālināti nolemts pacientu ar drudzi aprūpēt mājās”, un lūdzat iepazīties “Vecāku rīcības ceļvedi”, ja bērnam ir drudzis” ○ Ja vecākiem ir drudža fobija, izmantojiet informāciju no sadaļas “Papildus sniedzamie padomi vecākiem, kuriem ir izteikta drudža fobija” ○ Ja attālināto novērtēšanu neveic ģimenes ārsts, tad rekomendējiet sazināties ar savu ģimenes ārsta praksi tuvākās darba dienas laikā, lai informētu par bērna saslimšanu un ieplānotu kontroles vizīti.
----------------------------------	---	---

Piesardzības līmeni paaugstina:

- 1) vakcinācijas trūkums
- 2) hroniskas slimības ar traucētu imūnās sistēmas funkciju (piemēram, cukura diabēts, asplēnija, hematoloģiskas saslimšanas, iedzimts un iegūts imūndeficīts un citas)
- 3) ķīmijterapijas saņemšana onkoloģisko saslimšanu ārstēšanai
ilgstoša imūnsupresējošo medikamentu lietošana (sistēmiski glikokortikoīdi, dažādi imūnsupresējoši medikamenti ne-onkoloģisku slimību ārstēšanai)

6. Bērnu ar drudzi novērtēšana klātienē

Slimības smaguma klīniskais izvērtējums un piesardzības līmeņa noteikšana

Klīniskajā izvērtēšanā, pirmkārt, ārstam jāatpazīst pazīmes, kas liecina par dzīvību apdraudošu stāvokli, izmantojot atdzīvināšanas algoritmos lietoto ABC shēmu elpceļu, elpošanas un sirdsdarbības izvērtēšanai (*airways, breathing, circulation*), izvērtējot arī apziņu. Visiem bērniem ar drudzi atbilstoši viņu vecumam jāizvērtē nespecifiski un specifiski simptomi un pazīmes, un atkarībā no to klātbūtnes, jānosaka pacientam atbilstošais – augsts, vidējs vai zems, - piesardzības līmenis. Īpaši būtiski ir atpazīt tos simptomus un pazīmes, kas palīdz atšķirt smagas norises slimību no pašlimitējošas infekcijas.

Ārstam izvēloties tālāko pacienta aprūpes taktiku, izmeklējumus un ārstēšanas apjomu, jāņem vērā pacientam piešķirtais piesardzības līmenis.

Bērni līdz 1 mēneša vecumam papildus netiek dalīti piesardzības līmeņos, jo visi tiek nosūtīti uz stacionāru turpmākai novērošanai, izmeklēšanai un ārstēšanai!

Klīniskās pazīmes piesardzības līmeņa noteikšanai bērniem ar drudzi 1 līdz 3 mēnešu vecumam.

Nr	Augsts piesardzības līmenis	Vidējs piesardzības līmenis	Zems piesardzības līmenis
PACIENTA IZVĒRTĒJUMS (ietver rūpīgu fizikālo izmeklēšanu iekaisuma pārēkļa lokalizēšanai)			
Jebkura no pazīmēm:			Visas pazīmes
1.	Vitālie rādītāji 1. Sirdsdarbība >180 x/min vai <100 x/min 2. Elpošana >60 x/min • SpO ₂ < 90% • Stenēšana • Smagas/vidēji smagas krūšu kurvja retrakcijas • Apnoja 3. Sistoliskais asinsspiediens 1 – 3 mēn <70 mmHg,	1. Sirdsdarbība >160-179 x/min 2. Elpošana >50 - 59 x/min • SpO ₂ <92% • Deguna spārnu cilāšanās	Nav izmainīti / ir atbilstoši vecuma normai
2.	Aktivitātes līmenis /uzvedība 1. Apātisks, ilgstoši guļ, grūti pamodināms, pēc pamodināšanas nepaliek nomodā vai uzbudināts 2. Neatbild uz sociāliem stimuliem 3. Pukst, sten 4. Vārgi, monotoni vai spalgi raud 5. Ēd mazāk nekā iepriekš/ vāji zīž 6. Ārstam bērns šķiet smagi slims	1. Samazināta aktivitāte, saguris, bet apziņa netraucēta 2. Guļ vairāk nekā parasti, bet ir pamodināms 3. Izmainīta atbilde uz sociāliem stimuliem 4. Vecāki uzskata, ka bērna uzvedība ir izmainīta	1. Aktīvs, omulīgs 2. Neizmainīta atbilde uz sociāliem stimuliem, apmierināts, smaida 3. Nomodā vai viegli pamodināms 4. Neraud vai raudāšanas veids neizmainīts
3.	Ādas krāsa, ādas elementi 1. Āda un lūpas pelēki bālas, marmorizēta vai cianotiska (ieskaitot akrocianozi) 2. Toksisks izskats 3. Hemorāģiski elementi	1. Āda un lūpas bālas 2. Dzelte 3. Aukstas plaukstas vai pēdas	Sārta / neizmainīta ādas un lūpu krāsa
4.	Hidratācija un cirkulācija 1. Rekapilarizācijas laiks pagarināts > 2 sek. vai zibenīgs (<1 sek) 2. Samazināts aužu turgors 3. Izmainīta elpošana	1. Sausas gļotādas 2. Samazināta diurēze	Nav dehidratācijas pazīmju

5.	Citas pazīmes (papildus skatīt 3. pielikumu)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Izspīlēts lielais avotiņš 2. Neuroloģiska perēkļu simptomātika, fokāli krampji, status epilepticus 3. Sprandas stīvums NB – bērniem ar meningītu līdz 15 mēnešu vecumam var iztrūkt specifisko meningeālo pazīmju. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drudzis ilgāk par 7 dienām 2. Drebuļi drudža laikā 3. Locītavas vai ekstremitātes pietūkums 4. Kustību ierobežojums kādā ekstremitātē 5. Difūza vēdera apjoma palielināšanās, vemšana 	Nav nevienas citas augsta vai vidēja riska pazīmes
----	---	---	--	--

- Ārsta intuitīva sajūta par pacienta stāvokļa smagumu, kā arī vecāku bažas par nopietnu vai atšķirīgi noritošu saslimšanu bērnam ir vērā ņemamas, un pēc to kritiska izvērtējuma ir iespējams paaugstināt piesardzības līmeni arī gadījumā, ja nav attiecīgo klīnisko pazīmju
- Piesardzības līmeni paaugstina:
 - 1) vakcinācijas trūkums
 - 1) priekšlaicīgas dzemdības (pirms 37. gestācijas nedēļas)
 - 2) iedzimtas anomālijas, tostarp hromosomāla patoloģija
 - 3) skābekļa atkarība
 - 4) svešķermeņu, piemēram, centrālā venozā katetera, esamība
 - 5) pēdējo 7 dienu laikā saņemta antibakteriālā terapija
- Īpaša uzmanība jāpievērš bērniem, kuriem iepriekš bijušas smagas infekcijas (sepse), kuru ārstēšanai bijusi nepieciešama ilgstoša atrašanās slimnīcā un bērniem, kuru tuvākajiem ģimenes locekļiem bijušas smagas bakteriālas infekcijas, sepse

Klīniskās pazīmes piesardzības līmeņa noteikšanai bērniem ar drudzi no 3 mēnešu vecuma.

Nr	Augsts piesardzības līmenis	Vidējs piesardzības līmenis	Zems piesardzības līmenis
PACIENTA IZVĒRTĒJUMS (ietver rūpīgu fizikālo izmeklēšanu iekaisuma perēkļa lokalizēšanai)			
1.	Vitālie rādītāji <ol style="list-style-type: none"> 1. Sirds darbība (izvērtē pēc temperatūru pazeminošo līdzekļu lietošanas) Līdz 11 gadiem <60 x/min 3 – 12 mēneši > 160 x/min 1 – 3 gadi >150 x/min 3 – 5 gadi >140 x/min 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sirds darbība (izvērtē pēc temperatūru pazeminošo līdzekļu lietošanas) 3-12 mēneši >150-159 x/min 1- 3 gadi >140-149 x/min 	Nav izmainīti/ ir atbilstoši vecuma normai

	<p>5 – 6 gadi >130 x/min 6 – 8 gadi > 120 x/min No 8 gadiem >115 x/min</p> <p>2. Elpošana (izvērtē pēc temperatūru pazeminošo līdzekļu lietošanas) 3 -12 mēneši > 60 x/min 1 – 3 gadi > 50 x/min 3 – 5 gadi > 40 x/min 5 – 8 gadi > 30 x/min no 8 gadiem >25 x/min</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stenēšana • Smagas/vidēji smagas krūšu kurvja retrakcijas • Apnoja • SpO₂ < 90% <p>3. Sistoliskais asinsspiediens: 3-12 mēneši <70 mmHg 1-10 gadi <70 +2x(vecums gados) No 10 gadu vecuma <90 mmHg</p>	<p>3 - 5 gadi >130-139 x/min 5 – 6 gadi 120 – 129 x/min 6 – 8 gadi 110 – 119 x/min No 8 gadiem 105 – 114 x/min</p> <p>2. Elpošana (izvērtē pēc temperatūru pazeminošo līdzekļu lietošanas) 3 – 12 mēneši 50 – 59 x/min 1 – 3 gadi 40 -49 x/min 3 – 5 gadi 35 – 39 x/min 5 – 8 gadi 25 – 29 x/min no 8 gadiem 22 – 24 x/min</p> <ul style="list-style-type: none"> • SpO₂ <92% • Deguna spārnu cilāšanās <p>3. No 12 gadu vecuma sistoliskais asinsspiediens 91 – 100 mmHg</p> <p>4. No 12 gadu vecuma pirmreizēja aritmija.</p>	
Un / vai jebkura no pazīmēm:		Visas pazīmes:	
2. Aktivitātes līmenis /uzvedība	<p>1. Apātisks, ilgstoši guļ, grūti pamodināms, pēc pamodināšanas nepaliek nomodā</p> <p>2. Traucēta apziņa</p> <p>3. Līdz 1 gada vecumam: Vārgi, monotoni vai neparasti spalgi raud. Ēd mazāk nekā iepriekš/vāji zīž</p> <p>4. Neatbild uz sociāliem stimuliem</p> <p>5. Pukst, sten</p>	<p>1. Samazināta aktivitāte, saguris, bet apziņa netraucēta</p> <p>2. Guļ (miegā) vairāk nekā parasti, bet ir pamodināms</p> <p>3. Izmainīta atbilde uz sociāliem stimuliem, nesmaida vai smaida īslaicīgi</p>	<p>1. Aktīvs, omulīgs</p> <p>2. Neizmainīta atbilde uz sociāliem stimuliem, apmierināts, smaida</p> <p>3. Nomodā vai viegli pamodināms</p> <p>4. Bērniem līdz 1 gada vecumam: neraud vai</p>

		<p>6. Ārстам bērns šķiet smagi slims</p> <p>7. No 5 gadu vecuma: Strauji attīstījušās uzvedības vai mentālā stāvokļa izmaiņas no tuvinieku sniegtās anamnēzes</p> <p>8. Pārmērīgi uzbudināts</p>	<p>4. Vecāki uzskata, ka bērna uzvedība ir izmainīta</p>	<p>raudāšanas veids neizmainīts</p>
3.	Ādas krāsa, ādas elementi	<p>1. Āda un lūpas pelēki bālas, marmorizēta vai cianotiska (ieskaitot akrocianozi)</p> <p>2. Toksisks izskats</p> <p>3. Hemorāģiski elementi</p>	<p>1. Āda un lūpas bālas</p> <p>2. Aukstas plaukstas vai pēdas</p> <p>3. Ādas brūces, nobrāzumi, apdegumi, mīksto audu bojājums kā infekcijas ieejas vārti</p> <p>4. Dzelte bērniem līdz 1 gada vecumam</p>	<p>Sārta / neizmainīta ādas un lūpu krāsa</p>
4.	Hidrātācija un cirkulācija	<p>1. Rekapilarizācijas laiks pagarināts > 2 sek. vai zibenīgs (<1 sek)</p> <p>2. Redzami samazināts audu turgors</p> <p>3. Dziļa, paātrināta elpošana</p> <p>4. Samazināta vai neesoša diurēze pēdējo 6 -12 stundu laikā, neskatoties uz pietiekami uzņemto šķidruma daudzumu</p>	<p>1. Sausas gļotādas</p> <p>2. Samazināta diurēze, neskatoties uz pietiekami uzņemto šķidruma daudzumu</p>	<p>Nav dehidratācijas pazīmju</p>
5.	Citas pazīmes (papildus skatīt 3. pielikumu)	<p>1. Perēkļu simptomātika, fokāli krampji, status epilepticus</p> <p>2. Sprandas stīvums</p> <p>3. Izspīlēts lielais avotiņš</p> <p>NB – bērniem ar meningītu līdz 15 mēnešu vecumam var iztrūkt specifisko meningeālo pazīmju.</p>	<p>1. Drudzis ilgāk par 7 dienām</p> <p>2. Drebuļi¹ drudža laikā</p> <p>3. Locītavas vai ekstremitātes pietūkums</p> <p>4. Kustību ierobežojums kādā no ekstremitātēm</p> <p>5. Izteiktas vispārējas kaulu un muskuļu sāpes</p>	<p>Nav nevienas citas augsta vai vidēja riska pazīmes</p>

- Ārsta intuitīva sajūta par pacienta stāvokļa smagumu, kā arī vecāku bažas par nopietnu vai atšķirīgi noritošu saslimšanu bērnam, ir vērā ņemamas, un pēc to kritiska izvērtējuma ir iespējams paaugstināt piesardzības līmeni arī gadījumā, ja nav attiecīgo klīnisko pazīmju.
- Piesardzības līmeni paaugstina:
 - 1) vakcinācijas trūkums
 - 2) hroniskas slimības ar traucētu imūnās sistēmas funkciju (piemēram, cukura diabēts, asplēnija, hematoonkoloģiskas saslimšanas, iedzimts un iegūts imūndeficīts un citas)
 - 3) ķīmijterapijas saņemšana onkoloģisko saslimšanu ārstēšanai
 - 4) ilgstoša imūnsupresējošo medikamentu lietošana (sistēmiski glikokortikoīdi, dažādi imūnsupresējoši medikamenti ne-onkoloģisku slimību ārstēšanai)
- Īpaša uzmanība jāpievērš bērniem, kuriem iepriekš bijušas smagas infekcijas (sepse), kuru ārstēšanai bijusi nepieciešama ilgstoša atrašanās slimnīcā un bērniem, kuru tuvākajiem ģimenes locekļiem bijušas smagas bakteriālas infekcijas, sepse.

Papildus informācija - algoritma “Drudža vadība ambulatorā etapā” sadaļā Bērnu ar drudzi novērtēšana klātienē

7. Izmeklējumi pacientam ar vidēju piesardzības līmeni

Ja nav skaidra iekaisuma lokalizācija pēc klīniskām pazīmēm un pacientam ir tikai **viena no vidēja piesardzības līmeņa pazīmēm**, tad rekomendēti papildus izmeklējumi:

- Pilna asins aina, C reaktīvais olbaltums (CRO);
- Urīna analīzes - īpaši bērniem, kas jaunāki par 24 mēnešiem.

Citus izmeklējumus piemēro atkarībā no klīniskām pazīmēm, piemēram:

- Apsvērt krūšu kurvja rentgenogrammu, ja ir elpceļu saslimšanas simptomi, īpaši, ja temperatūra augstāka par 39⁰C un asins ainā leukocitoze virs 20 x10³/mm³;
- Iztriepes no rīkles gala un deguna ejām, fēču un citu bioloģisko materiālu uzsējumi atkarībā no klīniskām izpausmēm; seroloģiskie un molekulārbioloģiskie izmeklējumi (piemēram, ja ir aizdomas par bakteriālu zarnu infekciju - fēču uzsējums, ja ir aizdomas var virālu zarnu infekciju – vīrusu antigēnu noteikšana fēcēs).

Ja ir **skaidra iekaisuma iekaisuma lokalizācija** un drudža iemesls pēc klīniskajām pazīmēm, tad par izmeklējumu apjomu lemj individuāli, izvērtējot arī to pieejamību.

8. Izmeklējumi pacientam ar zemu piesardzības līmeni

Ja **iekaisuma lokalizācija nav precizēta** un bērna vispārējais klīniskais stāvoklis atbilst zepam piesardzības līmenim, tad jāveic:

- Urīna analīze;
- Klīniski jāizvērtē pneimonijas iespējamība.

Ja bērna vispārējais klīniskais stāvoklis atbilst zepam piesardzības līmenim un nav papildus riska faktoru, laboratoriskie izmeklējumi un krūšu kurvja rentgenogramma nav veicami

Izmeklējumu apjomu nosaka iespējamā klīniskā diagnoze

9. Drošības tīkls

Vai pacients var turpināt ārstēšanos ambulatori un iespējama drošības tīkla nodrošināšana?

Ja bērna vispārējais klīniskais stāvoklis atbilst vidējam piesardzības līmenim un ārstēšana norit ambulatori, obligāti jānodrošina „drošības tīkls” (*safety net*):

- Nodrošināt vecākus ar informāciju par brīdinošiem simptomiem un rīcību stāvokļa pasliktināšanās gadījumā (skatīt “*Vecāku rīcības ceļvedis*”);
- Vienoties par atkārtotu vizīti konkrētā laika intervālā (indikācijas, kad atkārtota vizīte rekomendējama 24 stundu laikā, skatīt “*Pacienta dinamiskā novērtēšana*”);
- Informēt, par to, kur iespējams saņemt palīdzību ārpus ārsta darba laika

10. Pacientu dinamiskā novērošana

Veic ģimenes ārsts klātienē vai telefoniski. Ja ģimenes ārsts nav pieejams, to nodrošina dežūrārsts, tiešās pieejamības pediatrs VSIA “Bērnu klīniskā universitātes slimnīca” vai III un IV līmeņa reģionālās slimnīcās.

Dinamiska novērošana indicēta tuvāko 24h laikā:

- Zīdaiņiem līdz 6 mēnešu vecumam
- Ja ārstam ir bažas par turpmāko slimības attīstības gaitu dinamikā
- Ārstam ir šaubas par vecāku vai aizbildņu spējām nodrošināt turpmāko ambulatoro aprūpi
- Vecāki vēlas turpināt bērna novērošanu, jo ir raizes par savu spēju nodrošināt bērna ārstēšanu mājas apstākļos

11. Indikācijas nosūtīšanai uz stacionāru observēšanai vai stacionēšanai

- Pēc klīniskā izvērtējuma pacients atbilst augstam piesardzības līmenim
- Zīdaiņi līdz 1 mēneša vecumam
- Zīdaiņi no 1 līdz 3 mēneša vecumam ar drudzi, izņemot gadījumus, ja pēc epidemioloģiskiem datiem ir pašlimitējošas vīrusu infekcijas vai postvakcināla reakcijas iespējamība un bērns atbilst zēmam piesardzības līmenim
- Pēc klīniskā izvērtējuma pacientam ir vismaz divas pazīmes no vidējā piesardzības līmeņa
- Pēc klīniskā izvērtējuma pacientam ir viena pazīme no vidējā piesardzības līmeņa un nav skaidra infekcijas perēkļa lokalizācija, taču tuvākajā laikā nav iespējams veikt izmeklējumus (izvērtējot steidzamību), kas precizētu infekcijas lokalizācija
- Zīdaiņi līdz 6 mēnešu vecumam ar bakteriālu infekciju
- Drudzis ir ilgāk par nedēļu bez klīniskas uzlabošanās un/vai tā iemesls nav skaidrs
- Pacients nav vakcinēts un ir aizdomas par vācēnkontrolējamu infekciju
- Pacienti ar hroniskām blakussaslimšanām, kas varētu ietekmēt akūtās saslimšanas epizodes gaitu vai pacienti ar traucētu imūnās sistēmas funkciju (piemēram, diabēts, asplēnija, hematoloģiskas saslimšanas, iedzimts un iegūts imūndeficīts un citas
- Pacients ilgstoši lieto imūnsupresējošus medikamentus (sistēmiski glikokortikoīdi, bioloģiskie medikamenti, imūnsupresējoši medikamenti ne-onkoloģisku slimību

ārstēšanai)

- Sociālie un ģimenes apstākļi rada bažas par atbilstošu bērna aprūpi mājās

12. Ārstniecības personas rekomendācijas vecākiem

SEKOJIET LĪDZI BĒRNA VESELĪBAS STĀVOKLIM UN TĀ IZMAIŅĀM

- Sekojiet izmaiņām bērna uzvedībā, vai bērns paaugstinātas temperatūras starplaikos jūtas apmierinoši, smaida, interesējas par apkārt notiekošo, nekļūst miegaināks
- **Ja parādās kāda no nosauktajām bīstamajām pazīmēm zvaniet 113 vai steidzami griezieties tuvākās slimnīcas neatliekamās medicīniskās palīdzības nodaļā:**
 - bērns ilgstoši guļ, ir grūti pamodināms, pēc pamodināšanas nepaliek nomodā vai neparasti klusi raud
 - bērns ir nedabīgi uzbudināts, neparasti spalgi raud
 - zīdains negribīgi, vāji zīž
 - bērns elpo smagi vai biežāk nekā parasti
 - bērns sten, pukst
 - bērnam pelēcīgi bāla vai zilgana ādas krāsa, dzelte
 - bērnam attīstās izsitumi, kuriem uzspiežot tie nepazūd
 - ir bieža atkārtota vemšana, kuras dēļ nespēj uzņemt šķidrumu un attīstās kāda no atūdeņošanās pazīmēm
 - bērnam ir krampji
 - vēro rokas vai kājas pietūkumu vai bērns nekustina kādu roku vai kāju
- Pārbaudiet bērna pašsajūtu arī naktī

SEKOJIET LĪDZI BĒRNA UZŅĒMTAM UN IZDALĪTAM ŠĶIDRUMA DAUDZUMAM (URINĀCIJAI)

- Sekojiet uzņemtajam šķidruma daudzumam, piedāvājiet padzerties biežāk nekā ierasts, piemēram ūdeni vai tēju
- Kā pirmās izvēles līdzeklis šķidruma atjaunošanai vemšanas un caurejas

gadījumā ir aptiekās nopērkamie orālās rehidratācijas līdzekļi

- **Fizioloģiski nepieciešamais šķidruma apjoms , ko bērns uzņem ar ēdienu un dzērienu, ir sekojošais:**
 - 1 – 3 gadi ap 1000 -1300 ml
 - 4 – 6 gadi - ap 1300 - 1500 ml
 - 7 – 10 gadi - ap 1500 – 1750 ml/diennaktī
 - pusaudži – ap 1750 – 2000 ml šķidruma diennaktī
- **Ja bērns slimības laikā ēd mazāk**, ar ēdienu neuzņemtais fizioloģiski nepieciešamais šķidruma apjoms jākompensē, uzņemot papildus šķidrumu
- **Ja bērnam ir šķidruma zudumi**, piemēram, vemšana, caureja vai paaugstināta T, šim apjomam jāpieskaita 5 ml uz katru masas kilogramu par katru vemšanas reizi, 10 ml/kg par katru šķidro vēdera izeju, 10ml/kg pa katru paaugstinātās temperatūras grādu virs normas
- **Ja bērnam ir vemšana vai caureja**, kā pirmās izvēles līdzeklis trūkstošā šķidruma atjaunošanai ir aptiekās nopērkamie orālās rehidratācijas līdzekļi (piemēram, Orsalit vai Rehydron)
- Padzerties ir jāpiedāvā mazām porcijām, maziem bērniem dzirdīšana ar šļirci, tējkaroti vai pipeti var paātrināt šķidruma uzņemšanu
- **Nedodiet gāzētus, saldinātus un kofeīnu saturošus dzērienus** (t.sk., melno vai zaļo tēju)
- **Sekojiēt urinācijas biežumam** – tā ir galvenā pazīme, kas norāda vai uzņemtais/izdzertais šķidruma daudzums ir pietiekams. Bērnam būtu jāurinē vismaz tik pat bieži kā esot veseram

MEDIKAMENTI, KURUS LIETO DRUDŽA GADĪJUMĀ

- Paaugstināta ķermeņa temperatūra jāārstē tikai tad, ja tā rada bērnam diskomfortu (visbiežāk $t > 39.0^{\circ} \text{C}$ vai pat augstāka)
- Temperatūras pazemināšanai lietot acetaminofēnu (vecākiem labāk zināms kā *Paracetamols*, *Panadol* vai *Effergal*) vai ibuprofēnu (zināms kā *Nurofen*,

Ibuprofen, Brufen, Ibuprofen, Ibuprofen) saturošus medikamentus svecītes, suspensijas vai tabletes veidā

- **Bērniem līdz 3 mēnešu vecuma nerekomendē lietot temperatūru pazeminošus līdzekļus bez ārsta konsultācijas**, jo drudzis šajā vecumā var būt vienīgā smagas bakteriālas infekcijas pazīme
- Izvēloties medikamentu, tas vienmēr jālieto saskaņā ar zāļu lietošanas instrukciju
- Bērna vecumam un svaram atbilstoša deva ir norādīta katra medikamenta ražotāja instrukcijā. Instrukcija vienmēr rūpīgi jāizlasa, arī tad, ja medikaments lietots pirms kāda laika, jo ir iespējams, ka kopš iepriekšējās lietošanas reizes ir mainījies bērna svars un vecums
- Bērniem medikamentu **devu parasti aprēķina uz bērna ķermeņa masas kilogramiem (kg)**. Jāņem vērā, ka viena vecuma bērni var būt dažāda svara, tāpēc medikamenta devu jāaprēķina konkrētam bērnam
- Jāatgādina, ka tieši bērna svaram neatbilstošu temperatūru pazeminošu līdzekļu devu lietošana ir iemesls tam, ka neizdodas pietiekami efektīvi pazemināt augstu temperatūru un jāmeklē medikālu palīdzība

Medikamentu devas:

- **Paracetamola deva iekšķīgi ir 10 – 15 mg/kg ik 4-6 stundas, maksimālā dienas deva ir 75 mg/kg/dn. Bērnam ar svaru virs 50 kg un pieaugušajiem reizes deva var sasniegt 1000 mg ik 6 stundas (maksimālā diennakts deva 4000 mg/24 stundās).**

Piemēram, 10 kg smagam bērnam paracetamola reizes deva ir: 100 – 150 mg.

Viena mērkarote jeb 5 ml paracetamola suspensijas satur 120 mg paracetamola, tāpat bērnam jādod 1 mērkarote medikamenta.

- **Paracetamola deva rektāli (ievadei taisnajā zarnā) ir 10 – 20 mg/kg ik 4 līdz 6 stundas pēc vajadzības, maksimālā diennakts deva 75 mg/kg/dn.**

Aptiekā nopērkamas paracetamola svecītes (supozitoriji), kas satur 125mg vai 250 mg paracetamola. Viena 125 mg paracetamola svecīte izmantojama 10 kg smagam bērnam drudža gadījumā.

- **Ibuprofens netiek rekomendēts lietošanai bērniem vecumā līdz 3 mēnešiem.** Bērniem vecumā no 3 – 6 mēnešiem Ibuprofens jālieto piesardzīgi, saskaņojot tā

lietošanu ar ārstniecības personu un ievērojot zāļu lietošanas instrukcijā atrodamās norādes.

- **Ibuprofēna deva ir 5 -10 mg/kg, lietojot to ik pēc 6 - 8 stundām pēc vajadzības (starp devām ir nepieciešams vismaz 4 stundas ilgs starplaiks), maksimāli 4 devas dienā (40 mg/kg/dn).** Līdz 12 gadu vecumam devai vēlams nepārsniegt 300 mg. Bērniem no 12 gadu vecuma (svars virs 40 kg) un pieaugušajiem sākotnēji ieteicamā deva ir 200 mg, neefektivitātes gadījumā to iespējams palielināt līdz 400 mg ik 4-6 stundas pēc vajadzības, ne vairāk kā 1200 mg dienā.

Piemēram, 10 kg smagam bērnam ibuprofēna reizes deva ir 100 mg (5 ml jeb viena mērkarote suspensijas satur 100 mg, tātad bērnam jādod 1 mērkarote. Jābūt uzmanīgiem, jo ir nopērkama arī ibuprofēna suspensija, kurā 5 ml satur 200 mg ibuprofēna, tad šis medikaments 10 kg smagam bērnam jādod ½ mērkarotes vai 2,5 ml.)

- **Nedrīkst dot abus medikamentus vienlaicīgi!** Abu medikamentus došana uz maiņām pieļaujama tikai tad, ja bērnam saglabājas diskomforts vai vēl nav pagājis noteiktais laika intervāls starp pieļaujamām divām viena medikamenta devām
- Svarīgi ir **nogaidīt vismaz 30 – 40 minūtes līdz medikamentu efekta novērtēšanai.** Temperatūrai nav jāpazeminās 10-15 minūšu laikā pēc medikamenta lietošanas
- **Reakciju uz temperatūru pazeminošiem līdzekļiem bērnam ar drudzi nevajadzētu izvērtēt kā testu, lai diferencētu smagas no vieglām infekcijām**
- Jāiegaumē, ka **nav nepieciešams pazemināt temperatūru līdz normālai,** temperatūras pazemināšanās par vienu grādu ir uzlūkojama kā labs efekts
- Lai nepārsniegtu pieļaujamo medikamenta devu, **jāpievērš uzmanība, vai citi medikamenti, kas tiek doti bērnam, arī nesatur paracetamolu vai ibuprofēnu!**
- Nekādā gadījumā mājas apstākļos **nelietojiet aspirīnu bērniem līdz 18 gadu vecumam!**
- **Prettemperatūras medikamenti nenovērš febrilus krampjus,** tāpēc zāles nav nepieciešams dot tikai šī iemesla dēļ

BĒRNA APRŪPE

- Vēlams bērnam uzvilkt vieglu un elpojošu apģērbu

- Bērniem tieši temperatūras paaugstināšanās laikā var būt vērojamas dažādas reakcijas, piemēram, aukstas plaukstas un pēdas; šādā gadījumā bērns jutīsies labāk zem siltas segas. Kad temperatūra ir paaugstinājusies, rokas un kājas kļūst karstas, tad bērnu var atsegt.
- Bērnam var piedāvāt uzlikt mitrus apliekamos ķermeņa temperatūrā uz pieres. Nevajadzētu izmantot aukstus apliekamos, jo lielais kontrasts starp bērna ķermeņa temperatūru un apliekamajiem pastiprinās bērna diskomfortu

Bērna stāvokļa pasliktināšanās gadījumā, sazinieties ar savu ģimenes ārstu vai zvaniet 113

Papildus sniedzamie padomi vecākiem, kuriem ir izteikta drudža fobija

Vecākiem ar izteiktu drudža fobiju, sniedziet sekojošus ieteikumus:

- Drudzis ir normāla imūnās sistēmas reakcija, lai cīnītos ar infekcijas izraisītāju
- Ķermeņa temperatūra līdz 40° C parasti bērniem neizraisa lielu diskomfortu un pat palīdz ātrāk izvesēloties
- Paaugstināta ķermeņa temperatūra jāārstē tikai tad, ja tā rada bērnam diskomfortu (visbiežāk $t > 39.0^{\circ} \text{C}$ vai pat augstāka)
- Drudzis, kas saistīts ar infekciju slimību, neizraisa smadzeņu vai citu ķermeņa orgānu bojājumu
- Nelietojot temperatūru samazinošus līdzekļus, ķermeņa temperatūra infekciju slimību laikā visbiežāk nepalielinās vairāk par 40° C
- Dažas vīrusa saslimšanas izpaužas ar augstiem temperatūras rādījumiem, kas slikti mazinās pēc temperatūru mazinošu medikamentu lietošanas; ķermeņa temperatūras laba vai vāja mazināšanās pēc temperatūru mazinošu līdzekļu lietošanas nav saistīta ar nopietnas infekcijas risku
- Jāiegaumē, ka nav nepieciešams pazemināt temperatūru līdz normālai, temperatūras pazemināšanās par vienu grādu ir uzlūkojama kā labs efekts
- Svarīgi ir kā jūtas un izturas Jūsu bērns, nevis ķermeņa temperatūras lielums
- Ja Jūsu bērnam ir paaugstināta ķermeņa temperatūra, bet viņš jūtas un izskatās labi, visbiežāk viņš var ārstēties mājās

13. Simptomi un pazīmes specifiskai slimībai

Meningīts

Apsveriet bakteriāla meningīta iespējamību bērniem ar drudzi un sekojošiem simptomiem:

- Galvassāpes
- Apziņas traucējumi
- Sprandas stīvums
- Pozitīvi meningeāli simptomi*
- Izspīlēts avotiņš zīdaiņiem
- Krampji

Apsveriet meningokoku etioloģijas infekciju katram bērnam ar hemorāģiskiem ādas elementiem, īpaši ja ir sekojoši simptomi:

- Bērns izskatās slims
- Hemorāģiskie elementi diametrā ir lielāki nekā 2 mm (purpura)
- Rekapilarizācijas laiks >3 sekundēm

Bērniem ar meningītu līdz 15 mēnešu vecumam var iztrūkt specifisko meningeālo pazīmju.

Meningokocēmija (2)

- Nespecifisks sākums
- Vājums, miaļģijas, sāpes locītavās, sliktā dūša/vemšana
- Raksturīgi petehiāli izsitumi (parasti lokalizēti uz rumpja, ekstremitātēm)
- Fulminanta meningokocēmija: hemorāģiski izsitumi, hipotensija, strauja ādas elementu progresija

Pneimonija

Apsveriet pneimonijas iespējamību bērniem ar drudzi un kādu no sekojošiem simptomiem:

- Tahipnoe (bērniem jaunākiem par 2 mēnešiem – virs 60 reizēm minūtē, bērniem vecumā no 2 līdz 11 mēnešiem – virs 50 reizēm minūtē, bērniem vecumā no gada līdz 5 gadiem – virs 40 reizēm minūtē, vecākiem bērniem virs 20-30 reizēm minūtē)
- Trokšņi plaušās
- Deguna spārnu cilāšanās elpojot
- Palīgmuskulatūras iesaiste elpošanā
- Cianoze
- SpO₂ <95% bez papildus skābekļa padeves

Urīnceļu infekcija

Apsveriet urīnceļu infekcija iespējamību katram bērnam ar drudzi līdz 3 mēnešu vecumam

Apsveriet urīnceļu infekcija iespējamību bērnam ar drudzi pēc 3 mēnešu vecuma ar 1 vai vairākiem simptomiem:

- Vemšana
- Ēd mazāk nekā iepriekš/vāji zīž
- Apātisks, miegains
- Uzbudināts
- Vēdera sāpes vai vēdera izspīlēšanās
- Bieža urinācija vai dizūrija

Osteomielīts

Apsveriet osteomielīta, septiska artrīta iespējamību bērniem ar drudzi un kādu no sekojošiem simptomiem:

- Locītavas vai ekstremitātes pietūkums
- Kustību ierobežojums kādā ekstremitātē
- Slikta svara dinamika zīdaiņiem

Kavasaki slimība

Drudzis > par 5 dienām uz vismaz 4 no 5 kritērijiem (4 dienas, ja terapija ar IVIG pārtraukusi drudzi)
○ Bilaterāli injicēta konjunktīva
○ Polimorfi izsitumi, nevezikulāri
○ Orofaringelālas izmaiņas (injecētas un/vai saplaisājušas lūpas, sasprēgājuši lūpu kaktiņi, zemeņu mēle, mutes un žāvas gļotādas hiperēmija)
○ Kakla limfadenopātija (>1.5cm), parasti vienpusēja
○ Izmaiņas ekstremitāšu perifērijā, ieskaitot plaukstu un pēdu eritēmu un/vai tūskainību (akūtā fāzē) vai periunguālu deskvamāciju (konvalescences fāzē)

Herpes simplex encefalīts

Apsveriet herpes simplex iespējamību bērniem ar drudzi un kādu no sekojošiem simptomiem:

- Fokāli neiroloģiski simptomi
- Fokāli krampji
- Traucēta apziņa

Akūts apendicīts

Apendicīta diagnostikā tiek pielietota Alvarado skala

Kritēriji	Punkti
Sāpju migrācija uz labo apakšējo kvadrantu	1
Apetītes trūkums	1
Sliktā dūša	1
Muskulatūras rezistence	2
Atlaišanas sāpes	1
Ķermeņa temperatūra > 37.3C	1
Leikocitoze > 10000	2
Novirze pa kreisi	1

Rezultātu interpretācija:

No 1 līdz 4 ballēm – apendicīta diagnoze maz ticama

No 5 līdz 6 ballēm - iespējama apendicīta diagnoze

No 7 ballēm – liela varbūtība apendicīta diagnozei

Toksiskā šoka sindroms

Stafilokoku toksiskā šoka sindroma kritēriji:

Temperatūra > 38.9C
Sistoliskais spiediens zem 90 mmHg (bērniem līdz 16 g.v. – zemāks par 5 percentīli)
Izsitumi (difūza makulāra eritēma) ar sekojošo ādas lobīšanos (īpaši uz pēdām un plaukstām)
Un vismaz 3 no sekojošiem
<ul style="list-style-type: none">• Gastrointestināls trakts – vemšana vai profūza diareja
<ul style="list-style-type: none">• Muskuļi – smaga mialģija vai 5x paaugstināts kreatinīnfosfokināzes līmenis
<ul style="list-style-type: none">• Glotādas – hiperēmija
<ul style="list-style-type: none">• Nieres – urea vai kreatinīns ir 2x augstāks par vecuma normu vai sterila piūrija
<ul style="list-style-type: none">• Hepatobiliāra sistēma – bilirubīns, ASaT, ALaT vismaz 2x lielāks par vecuma normu

<ul style="list-style-type: none"> Asins – trombocitopēnija (trombocītu skaits < 100 000)
<ul style="list-style-type: none"> CNS – dezorientācija bez perēkļa simptomātikas

Streptokoku toksiskā šoka sindroma kritēriji

A: Pozitīvs A grupas streptokoku uzsējums
1. Paņemts no ķermeņa sterilas vietas (asinis, cerebrospinals šķidrums, pleiras, peritoneāls šķidrums, biopsijas audi)
2. Paņemts no ķermeņa nesterilas vietas (mute, vagīna, āda, strutas)
B1: Sistoliskais spiediens zem 90 mmHg (bērniem līdz 16 g.v. – zemāks par 5 percentīli)
B2: Klīniskie kritēriji
1. Nieres – kreatinīna līmenis 2x lielāks par vecuma normu (ieaugušiem > 177 mmol/L). Pacientiem ar fona nieru saslimšanu – 2x lielāks kreatinīna līmenis no pacientam raksturīga līmeņa.
2. Koagulopātija - trombocītu skaits < 100000 vai izmainīta koagulācija
3. Aknas - bilirubīns, ASaT, ALaT vismaz 2x lielāks par vecuma normu. Pacientiem ar fona aknu saslimšanu – 2x lielāks rādītāju līmenis no pacientam raksturīga līmeņa
4. Akūts respiratora distresa sindroms – akūts sākums, difūzi plaušu infiltrāti un hipoksēmija bez kardiālas mazspējas, difūzi palielināta kapilāru caurlaidība – difūza tūska, pleirāls, peritoneāls izsvīdums ar hipoalbuminēmiju.
4. Mīksto audu nekroze – nekrotizējošais fascīts, miozīts, gangrēna
5. Difūza makulāra eritēma ar iespējamu sekojošo ādas lobīšanos

Streptokoku toksiskā šoka sindroma diagnoze apstiprinās ja A1+B1+B2 kritēriji ir pozitīvi. Diagnoze ir iespējama ja ir pozitīvi A2+ B1+B2 kritēriji

Papildus informācija - algoritma “Drudža vadība ambulatorā etapā” sadaļā

3.pielikums Specifiskas pazīmes specifiskai slimībai

Ieildzis drudzis, nezināmas cilmes drudzis un drudzis bez lokālām pazīmēm

Drudža definīcijas skatīt algoritma “Drudža vadība ambulatorā etapā” sadaļā

3.pielikums Specifiskas pazīmes specifiskai slimībai

Ieteicamie sākotnējie fizikālie, laboratorie un attēldiagnostikas izmeklējumi bērnam ar neskaidru drudža iemeslu ambulatorā etapā

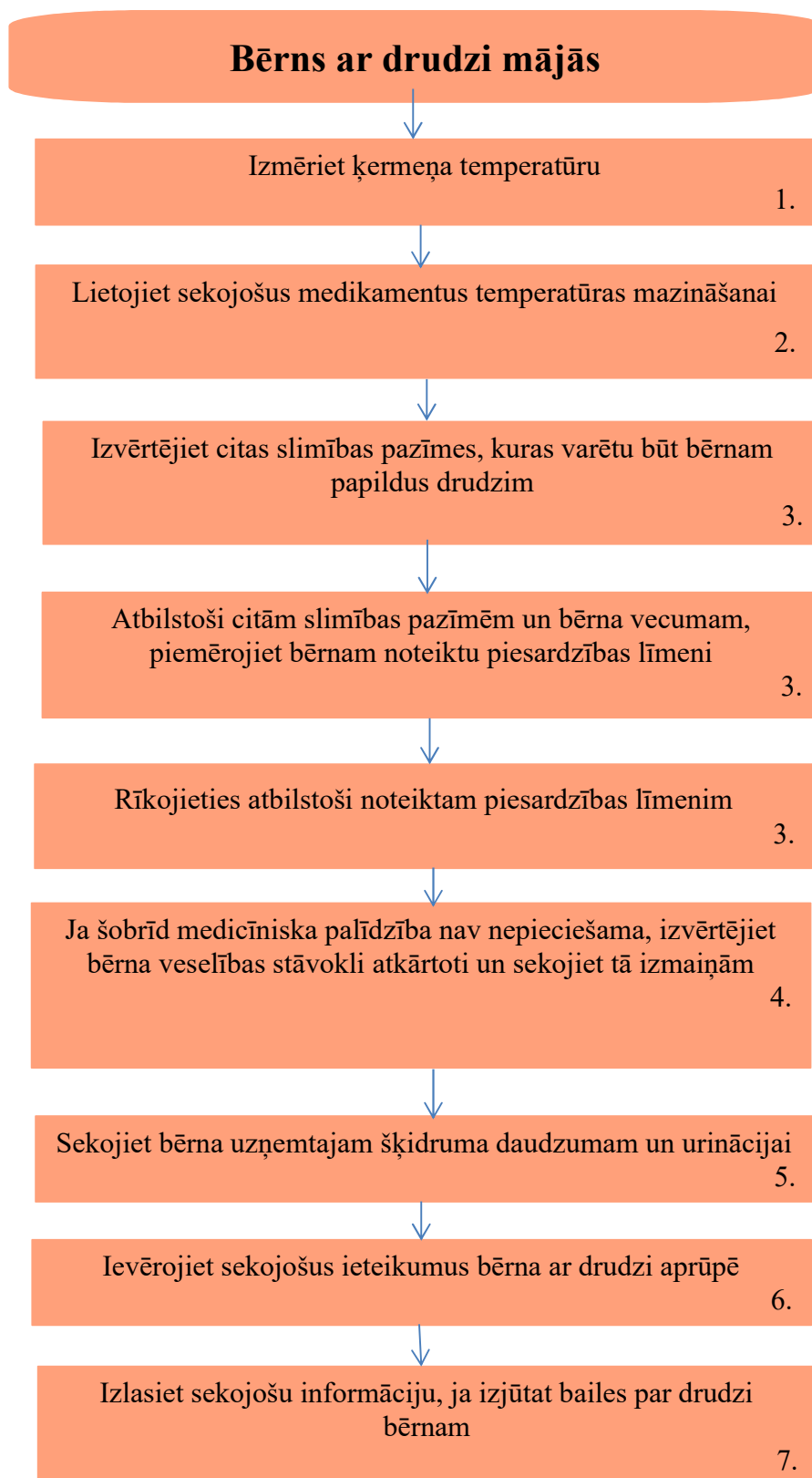
Fizikālā izmeklēšana
Augšanas līkne

Vispārējā fizikālā izmeklēšana
Orgānu sistēmu specifiskā fizikālā izmeklēšana
Īpaši fiksējamas pazīmes: čūlas mutē, ekzantēmas, locītavu un limfmezglu izmaiņas, liesas un aknu izmēru izmaiņas.
Rektāla izmeklēšana – apsverama
Rūpīgi temperatūras mērījumi, ja iespējams kādi no tiem medicīnas personāla klātbūtnē; mājās apsverami ik 3 stundu mērījumi un reģistrēšana.
Laboratorie un attēldiagnostikas izmeklējumi
Pilna asins aina ar mikroskopiski analizētu leukocītu formu skaitu
Eritrocītu grimšanas ātrums un C – reaktīvais olbaltums
Seruma bioķīmiskie testi (ALAT, ASAT, GGT, kreatinīns, kreatinīnkināze, laktātdehidrogenāze, urīnviela)
Seruma kvantitatīvais imūnglobulīnu līmenis
Urīna analīze
Urīna uzņēmums
Asins uzņēmums
Tuberkulozes diagnostiskie testi – ja iespējams veikt
Seroloģiskā izmeklēšana atkarībā no fizikālās un laboratorās izmeklēšanas un epidemioloģiskās anamnēzes
Rentgenogramma krūšu kurvī
Citi attēldiagnostikas izmeklējumi atkarībā no fizikālās un laboratorās izmeklēšanas atrades (ultrasonogrāfija, ehokardiogrāfija, kompjūtertomogrāfija u.c.)

Papildus informācija - algoritma “Drudža vadība ambulatorā etapā” sadaļā

3.pielikums Specifiskās pazīmes specifiskai slimībai

14. Vecāku rīcības ceļvedis bērniem ar drudzi



1. ĶERMEŅA TEMPERATŪRAS MĒRĪŠANA

Par paaugstinātu temperatūru bērnam var liecināt karstāka āda, svīšana vai izteikts vaigu apsārtums. Ja ir sajūta, ka bērnam ir paaugstināta temperatūra, to nepieciešams izmērīt. Aptiekās pieejami gan spirta, gan digitālie termometri, kuri lietojami atbilstoši instrukcijai. Pirms temperatūras mērīšanas jāpārlicinās, ka bērns neatrodas ļoti siltā telpā vai blakus kādam siltam objektam, piemēram, pudelīte, kā arī temperatūru nebūtu ieteicams mērīt uzreiz pēc vannas un dušas.

2. MEDIKAMENTI, KAS LIETOJAMI DRUDŽA MAZINĀŠANAI

Konstatējot bērnam paaugstinātu temperatūru, pat ja tā ir nedaudz pāri 38 °C, tas nenozīmē, ka tā uzreiz jācenšas mazināt. Būtiski ir izvērtēt bērna pašsajūtu. Ja drudzis bērnam neizraisa izteiktu diskomfortu, tad temperatūru mazinošu medikamentu došanu bērnam var atlikt. **Paaugstināta ķermeņa temperatūra jāārstē tikai tad, ja tā rada bērnam diskomfortu (visbiežāk $t > 39.0^{\circ} \text{C}$ vai pat augstāka).**

Bērniem līdz 3 mēnešu vecuma nerekomendē lietot temperatūru pazeminošus līdzekļus bez ārsta konsultācijas, jo drudzis šajā vecumā var būt vienīgā smagas bakteriālas infekcijas pazīme.

Temperatūras pazemināšanai bērniem var lietot acetaminofēnu (vecākiem labāk zināms kā *Paracetamols*, *Panadol* vai *Effergal*) vai ibuprofēnu (zināms kā *Nurofen*, *Ibuprofen*, *Brufen*, *Ibuprofen*, *Ibugard*) saturošus medikamentus svecītes, suspensijas vai tabletes veidā. Šo medikamentu devu aprēķina atkarībā no bērna ķermeņa masas (kg).

Bērna vecumam un svaram atbilstoša deva ir norādīta katra medikamenta ražotāja instrukcijā. Instrukcija vienmēr rūpīgi jāizlasa, arī tad, ja medikaments lietots pirms kāda laika, jo ir iespējams, ka kopš iepriekšējās lietošanas reizes ir mainījies bērna svars un vecums. Taču jāņem vērā, ka viena vecuma bērni var būt ar dažādu ķermeņa masu, tādēļ precīzāka ir medikamenta devas aprēķināšana pēc konkrētā bērna ķermeņa masas. Nereti tieši bērna masai neatbilstošu temperatūru pazeminošu līdzekļu devu lietošana ir iemesls tam, ka neizdodas pietiekami efektīvi pazemināt augstu temperatūru un jāmeklē mediķu palīdzība.

Medikamentu devas:

- **Paracetamola deva iekšķīgi ir 10 – 15 mg/kg ik 4-6 stundas, maksimālā dienas deva ir 75 mg/kg/dn. Bērnam ar svaru virs 50 kg un pieaugušajiem reizes deva var sasniegt 1000 mg ik 6 stundas (maksimālā diennakts deva 4000 mg/24 stundās).**

Piemēram, 10 kg smagam bērnam paracetamola reizes deva ir: 100 – 150 mg. Viena mērkarote jeb 5 ml paracetamola suspensijas satur 120 mg paracetamola, tātad bērnam jādod 1 mērkarote medikamenta.

- **Paracetamola deva rektāli (ievadei taisnajā zarnā) ir 10 – 20 mg/kg ik 4 līdz 6 stundas pēc vajadzības, maksimālā diennakts deva 75 mg/kg/dn.**

Aptiekā nopērkamas paracetamola svecītes (supozitoriji), kas satur 125mg vai 250 mg paracetamola. Viena 125 mg paracetamola svecīte izmantojama 10 kg smagam bērnam drudža gadījumā.

- **Ibuprofens netiek rekomendēts lietošanai bērniem vecumā līdz 3 mēnešiem.** Bērniem vecumā no 3 – 6 mēnešiem Ibuprofens jālieto piesardzīgi, saskaņojot tā lietošanu ar ārstniecības personu un ievērojot zāļu lietošanas instrukcijā atrodamās norādes.
- **Ibuprofēna deva ir 5 -10 mg/kg, lietojot to ik pēc 6 - 8 stundām pēc vajadzības (starp devām ir nepieciešams vismaz 4 stundas ilgs starplaiks), maksimāli 4 devas dienā (40 mg/kg/dn).** Līdz 12 gadu vecumam devai vēlams nepārsniegt 300 mg. **Bērniem no 12 gadu vecuma (svars virs 40 kg) un pieaugušajiem** sākotnēji ieteicamā deva ir 200 mg, neefektivitātes gadījumā to iespējams palielināt līdz 400 mg ik 4-6 stundas pēc vajadzības, ne vairāk kā 1200 mg dienā.

Piemēram, 10 kg smagam bērnam ibuprofēna reizes deva ir 100 mg (5 ml jeb viena mērkarote suspensijas satur 100 mg, tātad bērnam jādod 1 mērkarote. Jābūt uzmanīgiem, jo ir nopērkama arī ibuprofēna suspensija, kurā 5 ml satur 200 mg ibuprofēna, tad šis medikaments 10 kg smagam bērnam jādod ½ mērkarotes vai 2,5 ml.)

- **Nedrīkst dot abus medikamentus vienlaicīgi!** Abu medikamentus došana uz maiņām pieļaujama tikai tad, ja bērnam saglabājas diskomforts vai vēl nav pagājis noteiktais laika intervāls starp pieļaujamām divām viena medikamenta devām
- **Svarīgi ir nogaidīt vismaz 30 – 40 minūtes līdz medikamentu efekta novērtēšanai.** Temperatūrai nav jāpazeminās 10-15 minūšu laikā pēc medikamenta lietošanas
- **Reakciju uz temperatūru pazeminošiem līdzekļiem bērnam ar drudzi nevajadzētu izvērtēt kā testu, lai diferencētu smagas no vieglām infekcijām**

- **Nav nepieciešams pazemināt temperatūru līdz normālai.** Temperatūras pazemināšanās par vienu grādu ir uzlūkojama kā labs efekts
- Lai nepārsniegtu pieļaujamo medikamenta devu, **jāpievērš uzmanība, vai citi medikamenti, kas tiek doti bērnam, arī nesatur paracetamolu vai ibuprofēnu!**
- Nekādā gadījumā mājas apstākļos **nelietojiet aspirīnu bērniem līdz 18 gadu vecumam!**
- **Prettemperatūras medikamenti nenovērš febrilus krampjus,** tāpēc zāles nav nepieciešams dot tikai šī iemesla dēļ

3. CITU SLIMĪBAS PAZĪMJU IZVĒRTĒŠANA BĒRNAM PAAUGSTINĀTAS TEMPERATŪRAS GADĪJUMĀ

Izmantojiet zemāk redzamās tabulas ar pazīmēm, kuras bērnam nepieciešams izvērtēt. Pievērsiet uzmanību tam, ka ir divas tabulas. Atkarībā no bērna vecuma izmantojiet 1. vai 2. tabulu. Tabulā ir apkopotas pazīmes, kuras Jums ir jānovērtē. Tabulas apakšā atradīsiet norādījumus, kā Jums jārikojas, konstatējot bērnam konkrētās pazīmes. Atkarībā no tā, kādas pazīmes vai to kombinācijas bērnam tiek konstatētas, bērni ir iedalīti trīs piesardzības līmeņos – augsts (iekrāsots sarkans), vidējs (pelēkā krāsā) un zems (zilā krāsā). Piesardzības līmenis norāda uz iespējami augstu vai attiecīgi zemu risku smagai slimības norisei. Jo augstāks piesardzības, jo steidzamāk nepieciešama ārsta palīdzība un nekavējošāki uzsākama ārstēšana (skat. 1. un 2. tabulu).

Ja bērnam līdz mēneša 1 vecumam ir paaugstināta temperatūra, nekavējoties jāizsauc Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests (zvanot pa tālruni 113). Ja bērnam no 1 līdz 3 mēnešu vecumam ir drudzis, nekavējoties jāsaazinās ar ģimenes ārstu, ja tas nav iespējams, jāizsauc Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests.

1. tabula
Izvērtēšana un rīcības taktika bērnam ar drudzi līdz 1 gada vecumam

Aktivitāte		
<ul style="list-style-type: none"> Miegains, ilgstoši guļ, grūti pamodināms, nepaliek nomodā pēc pamodināšanas Uzbudināts Spalgi vai neparasti klusi raud 	<ul style="list-style-type: none"> Saguris, guļ vairāk nekā parasti, bet ir pamodināms Smaida mazāk nekā iepriekš, bet apziņa netraucēta Uzbudināts 	<ul style="list-style-type: none"> Bērns ir aktīvs, omulīgs, apmierināts Paaugstinātas temperatūras starplaikos bērns jūtas apmierinoši, smaida, interesējas par apkārt notiekošo
Elpošana		
<ul style="list-style-type: none"> Smagi elpo Elpo ātrāk nekā parasti Pukst, sten 	<ul style="list-style-type: none"> Elpo nedaudz ātrāk nekā parasti 	<ul style="list-style-type: none"> Elpošana nav izmainīta
Apetīte		
<ul style="list-style-type: none"> Ēd mazāk nekā parasti, negribīgi, vāji zīž 	<ul style="list-style-type: none"> Samazināta apetīte 	<ul style="list-style-type: none"> Apetīte nav izmainīta
Atūdeņošanās pazīmes		
<ul style="list-style-type: none"> Bieža, atkārtota vemšana un/vai šķidra vēdera izeja, kuras dēļ nespēj uzņemt šķidrumu un/vai ir attīstījušās kādas no sekojošām atūdeņošanās pazīmēm: <ol style="list-style-type: none"> iekritis lielais avotiņš ”iekritušas” acis bērns urinē izteikti mazāk nekā parasti raud bez asarām izspīlēts vēders 	<ul style="list-style-type: none"> Sausas gļotādas Samazināta urinācija 	<ul style="list-style-type: none"> Nav atūdeņošanās pazīmju
Āda		
<ul style="list-style-type: none"> Pelēcīgi bāla vai zilgana ādas krāsa Vēro dzelti, kura nav bijusi iepriekš vai ir izteiktāka nekā iepriekš Izsitumi, kuriem uzspiežot, tie nepazūd 	<ul style="list-style-type: none"> Āda un lūpas bālas Aukstas rokas un kājas Ir norobežots (lokalizēts) apsārtis, silts, sāpošs ādas reģions 	<ul style="list-style-type: none"> Neizmainīta ādas un lūpu krāsa
Citas pazīmes		

<ul style="list-style-type: none"> • Vecums līdz 3 mēnešiem • Izspīlēts lielais avotiņš • Krampji • Vēro kādas rokas vai kājas pietūkumu, bērns to nekustina 	<ul style="list-style-type: none"> • Locītavas vai ekstremitātes pietūkums • Kustību ierobežojums kādā no ekstremitātēm • Temperatūra nemazinās 30 - 40 minūšu laikā pēc prettemperatūras līdzekļu lietošanas bērna vecumam un svaram atbilstošā devā • Drudzis ir ilgāk par 5 dienām un nav skaidrs tā iemesls • Bērnam ir hroniskas saslimšanas • Jūs esat noraizējušies par bērna veselība stāvokli • Jums ir bažas, ka nespēsīt nodrošināt bērna ārstēšanu mājās slimības smaguma dēļ 	<ul style="list-style-type: none"> • Nav nevienas no “sarkanās” vai “pelēkās” kategorijas pazīmēm
---	--	--

Rīcība

<p>Zvaniet 113 vai steidzami griezieties tuvākās slimnīcas neatliekamās medicīniskās palīdzības nodaļā</p>	<p>Jūsu bērnam ir nepieciešama ārsta konsultācija jau šodien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sazinieties ar savu ģimenes ārstu <p>vai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dodieties pie dežūrārsta (ārpus ģimenes ārstu darba laika) Jums tuvākajā veselības centrā <p>vai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zvaniet uz Ģimenes ārstu konsultatīvo tālruni 66016001 	<ul style="list-style-type: none"> • Sazinieties ar savu ģimenes ārstu 24h laikā <p>vai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dodieties pie dežūrārsta (ārpus ģimenes ārstu darba laika) Jums tuvākajā veselības centrā, <p>vai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zvaniet uz Ģimenes ārstu konsultatīvo tālruni 66016001 <p>Bērna stāvokļa pasliktināšanās gadījumā,</p>
---	--	--

		sazinieties ar savu ģimenes ārstu vai ģimenes ārstu konsultatīvo tālruni vai zvaniet 113
--	--	--

2.tabula
Izvērtēšana un rīcības taktika bērnam ar drudzi no 1 gada vecuma

Aktivitāte		
<ul style="list-style-type: none"> • Miegains, ilgstoši guļ, grūti pamodināms, nepaliek nomodā pēc pamodināšanas • Neskaidri, nesaprotami runā, atbild īsiem teikumiem (ar “jā” vai “nē”) • Strauji attīstījušās uzvedības vai mentālā stāvokļa izmaiņas, apziņas traucējumi • Neparasti uzbudināts • Spalgi vai neparasti klusi raud 	<ul style="list-style-type: none"> • Saguris, atsakās no iemīļotajām aktivitātēm un rotaļlietām • Guļ (miegā) vairāk nekā parasti, bet ir pamodināms, apziņa netraucēta • Uzbudināts • Samazināta apetīte 	<ul style="list-style-type: none"> • Bērns ir aktīvs, omulīgs, apmierināts • Paaugstinātas temperatūras starplaikos bērns jūtas apmierinoši, smaida, interesējas par apkārt notiekošo
Elpošana		
<ul style="list-style-type: none"> • Smagi elpo • Elpo ātrāk nekā parasti • Pukst, sten 	<ul style="list-style-type: none"> • Elpo nedaudz ātrāk nekā parasti 	<ul style="list-style-type: none"> • Elpošana nav izmainīta
Atūdeņošanās pazīmes		
<ul style="list-style-type: none"> • Bieža, atkārtota vemšana un/vai šķidra vēdera izeja, kuras dēļ nespēj uzņemt šķidrumu un/vai ir attīstījušās kādas no sekojošām atūdeņošanās pazīmēm: <ol style="list-style-type: none"> 1. ”iekritušas” acis 2. bērns urinē izteikti mazāk nekā parasti 3. raud bez asarām 	<ul style="list-style-type: none"> • Sausas gļotādas • Samazināta urinācija 	<ul style="list-style-type: none"> • Nav atūdeņošanās pazīmju

Āda		
<ul style="list-style-type: none"> • Pelēcīgi bāla vai zilgana ādas krāsa • Vēro dzelti, kura nav bijusi iepriekš vai ir izteiktāka nekā iepriekš • Izsitumi, kuriem uzspiežot, tie nepazūd 	<ul style="list-style-type: none"> • Āda un lūpas bālas • Aukstas rokas un kājas • Ir norobežots (lokalizēts) apsārtis, silts, sāpošs ādas reģions • Uz ādas ir brūce, kas ir apsārtusi, no tās ir izdalījumi 	<ul style="list-style-type: none"> • Neizmainīta ādas un lūpu krāsa
Citas pazīmes		
<ul style="list-style-type: none"> • Spēcīgas galvassāpes, sprandas stīvums • Krampji • Vēro kādas rokas vai kājas pietūkumu, bērns to nekustina • Ļoti stipras sāpes rokās vai kājās 	<ul style="list-style-type: none"> • Locītavas vai ekstremitātes pietūkums • Kustību ierobežojums kādā ekstremitātēm • Temperatūra nemazinās 30 - 40 minūšu laikā pēc prettemperatūras līdzekļu lietošanas bērna vecumam un svaram atbilstošā devā • Drudzis ir ilgāk par 5 dienām un nav skaidrs tā iemesls • Bērnam ir hroniskas saslimšanas • Jūs esat noraizējušies par bērna veselību stāvokli • Jums ir bažas, ka nespēsīt nodrošināt bērna ārstēšanu mājās slimības smaguma dēļ 	<ul style="list-style-type: none"> • Nav nevienas no “sarkanās” vai “pelēkās” kategorijas pazīmēm
Rīcība		
<p>Zvaniet 113 vai steidzami griezieties tuvākās slimnīcas neatliekamās medicīniskās palīdzības nodaļā</p>	<p>Jūsu bērnam ir nepieciešama ārsta konsultācija jau šodien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sazinieties ar savu ģimenes ārstu <p>vai</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sazinieties ar savu ģimenes ārstu 24h laikā vai • Dodieties pie dežūrārsta (ārpus ģimenes ārstu darba

	<ul style="list-style-type: none"> • Dodieties pie dežūrārsta (ārpus ģimenes ārstu darba laika) Jums tuvākajā veselības centrā <p>vai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zvaniet uz Ģimenes ārstu konsultatīvo tālruni 66016001 	<p>laika) Jums tuvākajā veselības centrā,</p> <p>vai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zvaniet uz Ģimenes ārstu konsultatīvo tālruni 66016001 <p>Bērna stāvokļa pasliktināšanās gadījumā, sazinieties ar savu ģimenes ārstu vai ģimenes ārstu konsultatīvo tālruni vai zvaniet 113</p>
--	---	--

Kuri bērni ir vairāk pakļauti nopietnas infekcijas attīstības riskam?

- Bērni, kuri nav vakcinēti
- Bērni, kuriem diagnosticēta onkoloģiska saslimšana; īpaši, ja nesen veikta ķīmijterapija vai pašreiz saņem to
- Bērni, kuriem ir hroniska blakussaslimšana
- Bērni, kuriem ir diagnosticēta imūnās sistēmas saslimšana
- Bērni, kuri saņem imūnsupresīvu terapiju, piemēram, reimatoloģisku un citu autoimūnu saslimšanu gadījumā
- Pēdējo 6 mēnešu laikā ir bijusi trauma, operācija vai cita ķirurģiska manipulācija
- Bērni, kuriem jau iepriekš bijušas smagas infekcijas (sepsē), kuru ārstēšanai bijusi nepieciešama ilgstoša atrašanās slimnīcā vai bērni, kuru tuvākiem ģimenes locekļiem bijušas smagas bakteriālas infekcijas, sepsē
- Bērni, kuriem ievietots intravenozs katetrs ilgstošai lietošanai
- Bērni pēc liesas izņemšanas

4. KĀ SEKOT BĒRNA VESELĪBAS STĀVOKLIM UN TĀ IZMAIŅĀM, JA PĒC BĒRNA IZVĒRTĒŠANAS JŪS IZLEMJAT, KA ŠOBRĪD NAV NEPIECIEŠAMA MEDICĪNISKA PALĪDZĪBA

Atcerieties, ka bērna veselības stāvoklis var mainīties ļoti strauji! Sekojiet izmaiņām bērna uzvedībā, vai bērns paaugstinātas temperatūras starplaikos jūtas apmierinoši, smaida, interesējas par apkārt notiekošo, nekļūst miegaināks. Pārbaudiet bērna pašsajūtu arī naktī, taču, ja bērns cieši aizmidzis un guļ mierīgi, nav nepieciešams bērnu modināt, lai mērītu ķermeņa temperatūru vai dotu pret drudža medikamentus. Ja liekas, ka bērna stāvoklis ir pasliktinājies, tas atkārtoti jāizvērtē pēc 1. (bērniem līdz 1 gada vecumam) vai 2. tabulas (vecāki bērni) norādījumiem.

Nemiet vērā, ka ir dažas pazīmes, kas ir normālas un novērojamas lielai daļai bērnu ar drudzi.

Uztverot infekcijas izraisītāja klātbūtni, tiek pārskaņots termoregulācijas centrs, un ķermeņa temperatūra paaugstinās pāris grādus virs normālās. Lai panāktu temperatūras paaugstināšanos, tiek samazināta siltuma atdeve – mazie asinsvadi ādā, caur kuriem plūst sasildītās asinis, uz laiku saraujas, tādēļ bērna āda uz plaukstām un pēdām kļūst vēsa, kā arī bērns var izjust aukstuma sajūtu un drebuļus. Kad ķermeņa temperatūra ļoti paaugstinājusies, bērns mēģina atvēsināties, tādēļ nereti ir paātrināta elpošana.

5. KĀ SEKOT BĒRNA UZŅEMTAM UN IZDALĪTAM ŠĶIDRUMA DAUDZUMAM (URINĀCIJAI)

Ļoti svarīgi ir nodrošināt bērnam nepieciešamo šķidruma daudzumu, ņemot vērā, ka paaugstinātas temperatūras gadījumā tas nepieciešams vairāk nekā ikdienā. Bērns, kuri tiek baroti tikai ar krūti, jāliek pie krūts biežāk, citiem bērniem papildus jāpiedāvā padzerties vēsu ūdeni vai tēju. Ja bērns dzer nelabprāt, dzirdīšanu var padarīt par interesantu spēli, piedāvājot dzert caur salmiņu, interesantu pudelīti vai šļirci (bez adatas, protams). Tāpat bērnam jāpiedāvā ēst veselīgu, bērna vecumam atbilstošu uzturu.

Ik pa brīdim jāpārbauda bērna izskats – sausas gļotādas un iekritušas acis var liecināt par atūdeņošanos. Sekojiet urinācijas biežumam – tā ir galvenā pazīme, kas norāda vai uzņemtais/izdzertais šķidruma daudzums ir pietiekams. Bērnam būtu jāurinē vismaz tik pat bieži kā esot veselam.

- Fizioloģiski nepieciešamais šķidruma apjoms, ko **bērns uzņem ar ēdienu un dzērienu**, ir sekojošais:
 - 1 – 3 gadi ap 1000 -1300 ml
 - 4 – 6 gadi - ap 1300 - 1500 ml
 - 7 – 10 gadi - ap 1500 – 1750 ml/diennaktī
 - pusaudži – ap 1750 – 2000 ml šķidruma diennaktī
- **Ja bērns slimības laikā ēd mazāk, ar ēdienu neuzņemtais fizioloģiski nepieciešamais šķidruma apjoms jākompensē**, uzņemot papildus šķidrumu.
- Ja bērnam ir šķidruma zudumi, piemēram, vemšana, caureja vai paaugstināta T, šim apjomam jāpieskaita:
 - 5 ml uz katru masas kilogramu par katru vemšanas reizi,
 - 10 ml/kg par katru šķidro vēdera izeju,
 - 10ml/kg pa katru paaugstinātās temperatūras grādu virs normas.
- **Ja bērnam ir vemšana vai caureja**, kā pirmās izvēles līdzeklis trūkstošā šķidruma atjaunošanai ir aptiekās nopērkamie orālās rehidratācijas līdzekļi (piemēram, Orsalit vai Rehydron).
- **Nedodiet gāzētus, saldinātus un kofeīnu saturošus dzērienus** (t.sk., melno vai zaļo tēju)

6. IETEIKUMI BĒRNA AR DRUDZI APRŪPEI

Aprūpējot bērnu ar drudzi mājās, vēlams nodrošināt optimālu apkārtējās vides temperatūru. Vēlams bērnam uzvilkt vieglu un elpojošu apģērbu. Nevajadzētu bērnu saģērbt un sasēgt pārāk bieži, ne arī pārāk plāni.

Bērniem tieši temperatūras paaugstināšanās laikā var būt vērojamas dažādas reakcijas, piemēram, aukstas plaukstas un pēdas; šādā gadījumā bērns jutīsies labāk zem siltas segas. Kad temperatūra ir paaugstinājusies, rokas un kājas kļūst karstas, tad bērnu var atsegt.

Bērnam var piedāvāt uzlikt mitrus apliekamos ķermeņa temperatūrā uz pieres. Nevajadzētu izmantot aukstus apliekamos, jo lielais kontrasts starp bērna ķermeņa temperatūru un apliekamajiem pastiprinās bērna diskomfortu. Arī bērna likšana aukstā ūdenī, kā arī norīvēšana ar aukstu ūdeni netiek ieteikta. Nevajadzētu bērna ādu norīvēt ar alkoholu vai spirtu, jo neliels tā daudzums var uzsūkties caur bērna ādu un toksiski iedarboties uz nervu sistēmu.

Bērna stāvokļa pasliktināšanās gadījumā sazinieties ar savu ģimenes ārstu vai izsauciet Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienestu, zvanot 113!

7. INFORMĀCIJA GADĪJUMĀ, JA IZJŪTAT BAILES SITUĀCIJĀ, KAD BĒRNAM IR DRUDZIS

Termins “drudža fobija” apzīmē bailes, kas ir daudziem vecākiem, ka paaugstināta ķermeņa temperatūra kaitē viņu bērnam. Drudža fobija ir iemesls daudziem Neatliekamās medicīnas palīdzības dienesta (NMPD) brigādes izsaukumiem un slimnīcu Neatliekamās medicīniskās palīdzības nodaļu apmeklējumiem. Drudža fobijai nevajadzētu veicināt temperatūru mazinošus līdzekļu lietošanu bērniem ar paaugstinātu temperatūru, kuriem temperatūra neizraisa diskomfortu.

Sniedzam sekojošus skaidrojumus:

- Drudzis ir normāla imūnās sistēmas reakcija, lai cīnītos ar infekcijas izraisītāju
- Ķermeņa temperatūra līdz 40° C parasti bērniem neizraisa lielu diskomfortu un pat palīdz ātrāk izveseļoties
- Paaugstināta ķermeņa temperatūra jāārstē tikai tad, ja tā rada bērnam diskomfortu (visbiežāk $t > 39.0^{\circ}$ C vai pat augstāka)
- Drudzis, kas saistīts ar infekciju slimību, neizraisa smadzeņu vai citu ķermeņa orgānu bojājumu
- Nelietojot temperatūru samazinošus līdzekļus, ķermeņa temperatūra infekciju slimību laikā visbiežāk nepalielinās vairāk par 40° C

- Dažas vīrusa saslimšanas izpaužas ar augstām temperatūrām, kas slikti mazinās pēc temperatūru mazinošu medikamentu lietošanas; ķermeņa temperatūras laba vai vāja mazināšanās pēc temperatūru mazinošu līdzekļu lietošanas nav saistīta ar nopietnas infekcijas risku
- Jāiegaumē, ka nav nepieciešams pazemināt temperatūru līdz normālai, temperatūras pazemināšanās par vienu grādu ir uzlūkojama kā labs efekts
- Svarīgi ir kā jūtas un izturas Jūsu bērns, nevis ķermeņa temperatūras lielums
- Ja Jūsu bērnam ir paaugstināta ķermeņa temperatūra, bet viņš jūtas un izskatās labi, visbiežāk viņš var ārstēties mājās
- Ķermeņa temperatūras pacēlumi var turpināties 2 – 3 dienas, kas ir normāla parādība pie vīrusa infekcijām

Informācija par klīniskā ceļa “Drudža vadība bērniem ambulatorā etapā” iekļautiem izmeklējumiem

Valsts apmaksāto laboratoro izmeklējumu sarakstā nav iekļauti sekojoši izmeklējumi:

1. Eritrocītu grimšanas ātrums, ja manipulācija ir norādīta kopā ar manipulāciju 41127 – CRO kvantitatīvi
2. ASAT - aspartātaminotransferāze

Papildus sniedzam informāciju par C reaktīvā olbaltuma noteikšanas iespējām ambulatorā etapā. Bērnu vecumā vairāk kā 80% no visām infekcijām ir vīrusu etioloģijas un to ārstēšanā nav nepieciešama antibakteriālā terapija, tomēr īpaši ambulatorā praksē atšķirt virālas no bakteriālas etioloģijas saslimšanām ir liels klīniskais izaicinājums.

C reaktīvais olbaltums ir viens no biomarkšiem, kas palīdz diferencēt drudža etioloģiju un pieņemt lēmumu par antibakteriālas terapijas uzsākšanu. C reaktīvais olbaltums nosakāms arī kā “*point of care*” tests – tests, kurš var tikt veikts pieņemšanas laikā no pacienta kapilārām asinīm (no pirksta) un sniedz ātru rezultātu. Ir pētījumi, kuri apstiprina, ka CRO eksprestesta lietošana ievērojami samazina nepamatotu antibakteriālās terapijas uzsākšanu bērniem ar infekcijām.

1. Steffen Haldrup, Reimar W. Thomsen¹ et al. Microbiological point of care testing before antibiotic prescribing in primary care: considerable variations between practices. *BMC Family Practice* (2017) 18:9
2. Jochen W L Cals et al. Effect of point of care testing for C reactive protein and training in communication skills on antibiotic use in lower respiratory tract infections: cluster randomised trial. *BMJ*. 2009; 338: b1374
3. [Lemiengre MB¹](#), [Verbakel JY](#) et al. Point-of-care CRP matters: normal CRP levels reduce immediate antibiotic prescribing for acutely ill children in primary care: a cluster randomized controlled trial. [Scand J Prim Health Care](#). 2018 Dec;36(4):423-436
4. Jan Y Verbakel et al. Impact of point-of-care C reactive protein in ambulatory care: a systematic review and meta-analysis. [BMJ Open](#). 2019 Feb 1;9(1):e025036