



NACIONĀLAIS  
ATTĪSTĪBAS  
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA  
Eiropas Sociālais  
fonds

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Eiropas Sociālā fonda darbības programmas “Izaugsme un nodarbinātība” 9.2.3. specifiskā atbalsta mērķa “Atbalstīt prioritāro (sirds un asinsvadu, onkoloģijas, bērnu (sākot no perinatālā un neonatālā perioda) aprūpes un garīgās veselības) veselības jomu veselības tīklu attīstības vadlīniju un kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izstrādi un ieviešanu, jo īpaši sociālās atstumtības un nabadzības riskam pakļauto iedzīvotāju veselības uzlabošanai”, projekts Nr.9.2.3.0/15/I/001 “Veselības tīklu attīstības vadlīniju un kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izstrāde un ieviešana prioritāro veselības jomu ietvaros”

# KLĪNISKAIS ALGORITMS

## Pacienta novērtēšana pediātriskajā aprūpē

**SalvumD**  
Aprūpe un izglītība

Profesionālās tālākizglītības un  
pilnveides izglītības iestāde „Salvum TD”

2023. gads  
Rīga

## **Autori**

Inita Stūre-Stūriņa, vispārējās aprūpes māsa, sertificēta bērnu aprūpes māsas un anestēzijas, intensīvās un neatliekamās aprūpes māsas specialitātēs

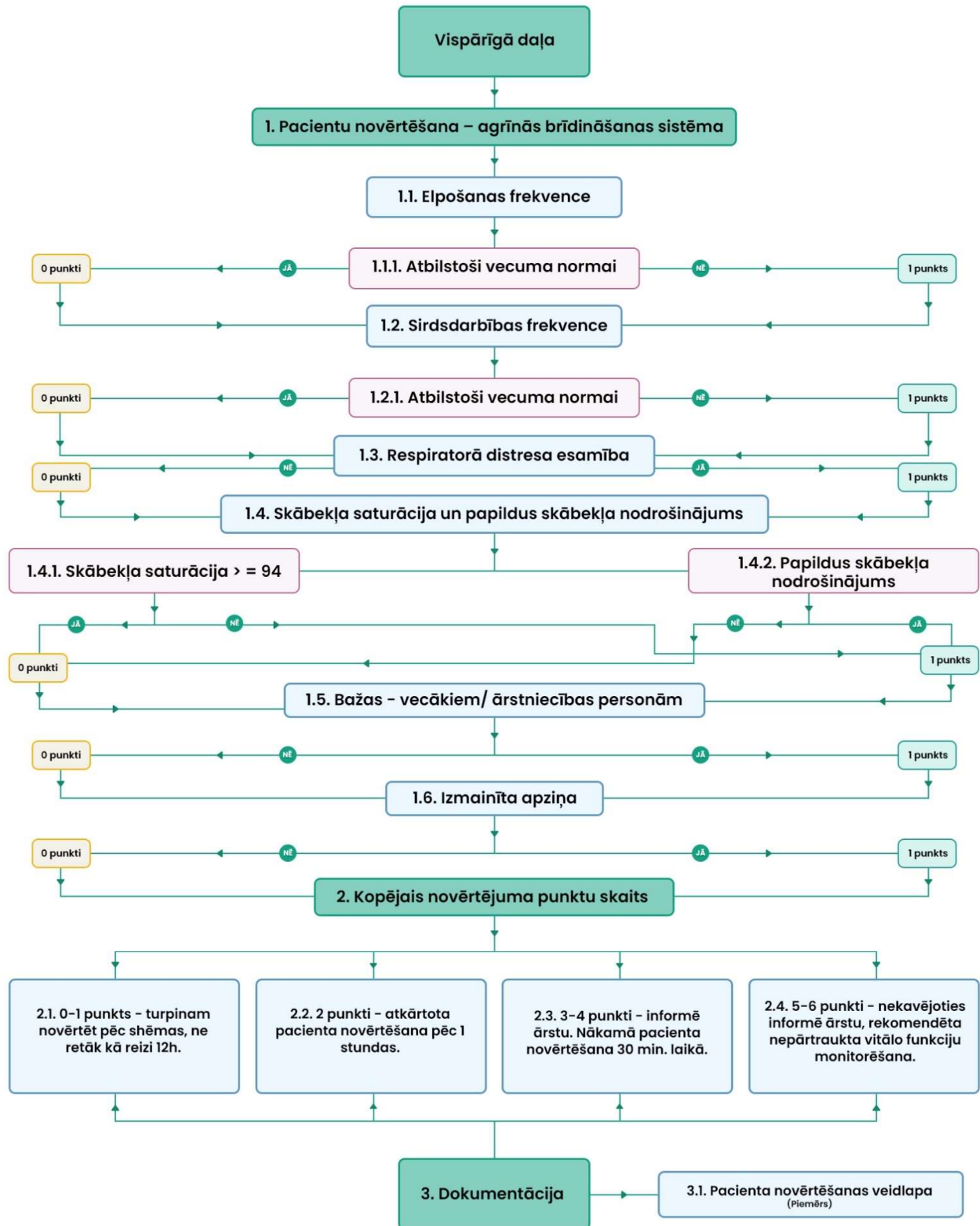
Ieva Damberga, vispārējās aprūpes māsa, sertificēta bērnu aprūpes māsas specialitātē

Jana Žīva, vispārējās aprūpes māsa, sertificēta internās aprūpes māsas specialitātē

## **SATURS**

Klīniskā algoritma shēma.....	3
Vispārīgā daļa.....	4
Ievads .....	4
Klīniskā algoritma mērķis .....	5
Klīniskā algoritma mērķa auditorija.....	5
Saīsinājumu saraksts .....	5
1. Pacientu novērtēšana – agrīnās brīdināšanas sistēma .....	6
1.1. Elpošanas frekvence .....	6
1.1.1. Atbilstoši vecuma normai .....	7
1.2. Sirdsdarbības frekvence.....	7
1.2.1. Atbilstoši vecuma normai .....	8
1.3. Respiratorā distresa esamība.....	8
1.4. Skābekļa saturācija un papildus skābekļa nodrošinājums .....	8
1.4.1. Skābekļa saturācija $\geq 94$ .....	9
1.4.2. Papildus skābekļa nodrošinājums .....	9
1.5. Bažas – vecākiem/ārstniecības personām .....	9
1.6. Izmainīta apziņa.....	10
2. Kopējais novērtējuma punktu skaits .....	11
2.1. Kopējais novērtējuma punktu skaits 0-1 .....	11
2.2. Kopējais novērtējuma punktu skaits 2 .....	11
2.3. Kopējais novērtējuma punktu skaits 3-4.....	11
2.4. Kopējais novērtējuma punktu skaits 5-6.....	11
3. Dokumentācija .....	12
3.1. Pacienta novērtēšanas veidlapa (piemērs) .....	12
Izmantotās literatūras un avotu saraksts.....	13

# KLĪNISKĀ ALGORITMA SHĒMA



## VISPĀRĪGĀ DAĻA

Klīniskā algoritma izstrādes darba grupā Initas Stūres-Stūriņas vadībā piedalījās Jeļena Jurševica, sertificēta bērnu aprūpes māsas specialitātē

### Ievads

Pacienta novērtēšana ir aprūpes procesa pirmais solis, tā ietver sistemātisku un nepārtrauktu datu vākšanu, šķirošanu, analīzi un kārtošanu, apkopotās informācijas dokumentēšanu un loģisku ziņošanu. Aprūpes procesā izmantotās kritiskās domāšanas prasmes nodrošina lēmuma pieņemšanas sistēmu, lai izstrādātu un vadītu aprūpes plānu, iekļaujot uz pierādījumiem balstītu rīcību (Toney-Butler, Wendy, 2022).

Būtiska novērtējuma daļa ir dzīvībai svarīgu pazīmju – ķermeņa temperatūras, elpošanas, asinsspiediena un sirdsdarbības – noteikšana, kā arī skābekļa saturācijas un apziņas izvērtējums. Novērtēšana ļauj atpazīt normālas vai patoloģiskas fizioloģiskās norises, palīdz saprast, kādas intervences būs nepieciešamas prioritārā secībā (Abdul-Kareem, Lindo, Stennett, 2019).

Vispārējās aprūpes māsas kompetence ir spēja veikt pacienta stāvokļa novērtēšanu. Kompetencē ietilpstošās prasmes un attieksmes ir veikt subjektīvo un objektīvo pacienta datu ievākšanu un izvērtēšanu, noteikt un izvērtēt pacienta vitālo funkciju rādītājus un antropometriskos datus (Veselības ministrija, 2020).

**Vitālo pazīmju novērtējums pediatriem** ir veicams, pamatojoties uz praksē balstītiem pierādījumiem, un tas attiecināms uz visām aprūpes procesa daļām:

1. Novērtēšana – subjektīvo un objektīvo parametru noteikšana, anamnēzes datu noskaidrošana – tostarp ģimenes anamnēze, vitālās pazīmes ietekmējošu zāļu lietošana, dažādu procedūru saņemšana, psihosociālo faktoru ietekme.
2. Iegūto datu analīze un aprūpes diagnozes formulēšana (formulē aprūpes diagnozi, balstoties uz iegūtajiem datiem, kas liecina par esošu vai potenciālu vitālo pazīmju un apziņas traucējumu).
3. Aprūpes plānošana – aprūpes plāna izstrāde, ietverot rīcības mērķus, sagaidāmos rezultātus un intervences to sasniegšanai.
4. Aprūpes veikšana – plānoto uzdevumu un intervenču izpilde.
5. Izvērtēšana – aprūpes un plānoto mērķu sasniegšanas izvērtēšana un jau esošā aprūpes plāna uzlabošana, ja tas nepieciešams (Toney-Butler, Wendy, 2022).

Klīniskais algoritms un tajā minētie aspekti sniedz informāciju, kas jāievēro vispārējās aprūpes mātai, aprūpējot pediatrikos pacientus no dzimšanas līdz 18 gadu vecumam, ietverot arī tos pediatrikos pacientus, kuru veselības traucējumi ir saistīti ar prioritārajām veselības jomām (sirds un asinsvadu slimības, onkoloģiskās slimības un psihiskā veselība).

## **Klīniskā algoritma mērķis**

Algoritma mērķis ir sniegt strukturētu pieeju pacienta/klienta novērtēšanai pediatrijā, nosakot un izvērtējot parametrus atbilstoši pacienta vecumam pēc agrīnās brīdināšanas sistēmas principiem, lai savlaicīgi pamanītu bērna veselības stāvokļa pasliktināšanos un reaģētu uz to.

## **Klīniskā algoritma mērķa auditorija**

Klīniskā algoritma mērķa grupa ir vispārējās aprūpes māšas, kuras praktizē primārā, sekundārā un terciārā veselības aprūpes līmenī.

## **Saīsinājumu saraksts**

ABS – Agrīnās brīdināšanas sistēma

AVPU (angļu val. – *Alert, Verbally Responsive, Painfully Responsive, Unresponsive*) – skala, kuru izmanto, lai ātri novērtētu pacienta apziņas līmeni, reaģētspēju.

## 1. PACIENTU NOVĒRTĒŠANA – AGRĪNĀS BRĪDINĀŠANAS SISTĒMA

Slimības sākuma stadijās bērna organisms sevi ļoti labi kompensē. Simptomātika var šķist viegla un nenozīmīga, tādēļ ir svarīgi savlaicīgi atpazīt elpošanas nepietiekamību un šoku, kas var novest pie kardiopulmonālo funkciju dekompensēšanās (Lielnora, Markova, 2022).

Saslimšanas vai traumas rezultātā bērniem var būt fizioloģiskās kompensācijas periods, kad var šķist, ka viņiem saglabājas vitālās pazīmes relatīvi nemainīgas, taču tas var strauji mainīties, tiklīdz bērns sāk nogurt (Royal College of Physicians of Ireland, 2017).

Agrīnās brīdināšanas sistēmas (ABS) tiek pielietotas, lai palīdzētu veselības aprūpes speciālistiem noteikt pacienta klīniskā stāvokļa pasliktināšanās agrīnās pazīmes un brīdinātu par savlaicīgas iejaukšanās nepieciešamību (Ball, Parkinson and Marjanovic, 2021).

Agrīnās brīdināšanas rādītāju novērtējums nodrošina formālu sistēmu dažādu parametru novērtēšanai. Potenciālo vērtību diapazons, kopējā novērtējuma punktu summa un ar to saistītais rīcības algoritms dažādās pediatrikās agrīnās brīdināšanas sistēmās var atšķirties. Daži agrīnās brīdināšanas novērtējuma kritēriji ir saistīti ar bērna vecumu (Ball, Parkinson and Marjanovic, 2021).

Pielietojot ABS, uzlabojas agrāka atpazīšana un savlaicīga iejaukšanās klīniskā stāvokļa pasliktināšanās gadījumā, uzlabojot izpratni par bērna veselības stāvokli visiem aprūpes procesā iesaistītajiem un tādējādi veicinot drošības kultūru, komandas darbu un situācijas izpratni (Department of Health, 2016).

### 1.1. Elpošanas frekvence

#### Bērna elpošanas sistēmas anatomija:

1. Augstu novietota priekšējā balsene;
2. “U” formas *epiglottis* izvirzās balsenē;
3. Īsu, mīkstu traheju var saspīest, ja kakls ir pārāk izstiepts;
4. Elpceļu šaurākā daļa atrodas zem balss saitēm pie gredzenskrimšļa (līdz 8 gadu vecumam);
5. Balss saites ir īsas un ieliektas;
6. Proporcionāli lielāka mēle (Royal College of Physicians of Ireland, 2017).

#### Bērna elpošanas sistēmas fizioloģija:

1. Ir lielāks risks, ka mazākie apakšējie elpceļi var tikt aizsprostoti gļotādas tūskas vai aktīvas sašaurināšanās dēļ.
2. Bērna mazo elpceļu diametra samazinājums rada lielu pretestību pret gaisa plūsmas pieaugumu.
3. Skrimšļi, kas atbalsta ribas, ir elastīgāki, ļaujot tām paradoksāli kustēties krūškurvja sienā.
4. Paātrināta elpošana, kas palēninās līdz ar vecumu.
5. Lielāks vielmaiņas ātrums un mazāka plaušu funkcionālā atlieku kapacitāte bērniem nozīmē to, ka ātrāk var iestāties hipoksēmija (Royal College of Physicians of Ireland, 2017).

Nosakot elpošanas frekvenci, elpošanas biežumu skaita minūtē, kuras laikā veic arī elpošanas novērtējumu, tostarp elpošanas modeli un piepūli (Starship Children's Health, 2020).

Klīniskajā praksē var būt vilinoši skaitīt elpošanas ātrumu īsāku laiku nekā 60 sekundes un ģenerēt vērtību, veicot reizināšanu, lai noteiktu elpas vilcienu skaitu minūtē, piemēram, skaitot 10 sekundes un pēc tam reizinot ar 6 vai skaitot 30 sekundes un reizinot ar 2. Izmantojot šādu pieeju, var rasties situācijas, kad tiek noteikta tikai pacienta elpošanas frekvence un netiek veikts elpošanas novērtējums kopumā, un līdz ar to tā nav uzticama pieeja (Daw, 2017).

Zīdaiņiem un bērniem, kas jaunāki par sešiem līdz septiņiem gadiem, pārsvarā elpo ar vēderu, tādēļ, nosakot elpošanas frekvenci, būtu jāskaita vēdera kustības (Royal College of Nursing, 2017).

Pacienta elpošanas biežumu mēra, kad viņš vai viņa ir miera stāvoklī un nav tikko veicis enerģiskas aktivitātes. Novērtējot pacienta elpošanas frekvenci, izmanto “skaties, klausies un jūti” pieeju (Daw, 2017).

### 1.1.1. Atbilstoši vecuma normai

Nosakot elpošanas frekvenci bērnam, jāņem vērā pacienta vecums, jo elpošanas biežuma normas ir atkarīgas no pacienta vecuma grupas, un atbilstoši vecuma normai iegūto rezultātu var klasificēt kā normālu, paaugstinātu vai pazeminātu (Ball, Parkinson and Marjanovic, 2021).

Bērnu klīniskās universitātes slimnīcas Bērnu intensīvās terapijas ceļvedī (Balmaks, Veģeris un Tomiņa, 2020) norādītas normālas elpošanas frekvences normas bērniem, kas iedalītas 5 vecuma grupās (*skat. 1. tabulu*).

1. tabula

#### Normāla elpošanas frekvence bērniem (Balmaks, Veģeris un Tomiņa, 2020., 8. lpp.)

Vecums (gados)	Elpošanas frekvence, min <sup>-1</sup>
< 1	30–60
1–3	24–40
3–6	22–34
6–12	18–30
>12	12–16

## 1.2. Sirdsdarbības frekvence

Lai noteiktu sirdsdarbības frekvenci, tiek palpēts brahiālais pulss jaundzimušajiem un radiālais pulss vecākiem bērniem. Sirdsdarbības frekvence tiek noteikta, skaitot pulsu pilnu minūti (Royal College of Physicians of Ireland, 2017).

Sirdsdarbības frekvenci var noteikt, izmantojot monitoru, tomēr monitora uzrādītais sirdsdarbības ātrums jāpārbauda, veicot pulsa palpāciju ikreiz, kad rodas bažas par bērna fizioloģisko stāvokli, sirds ritma izmaiņām vai pastāv šaubas par monitoringa tehnoloģijas

precizitāti. Pulsa palpācijas laikā jānovērtē arī pulsa apjoms (pildījums) un sirdsdarbības regularitāte (Starship Children's Health, 2020).

Pacienta novērtēšanā, paaugstināts sirdsdarbības ātrums (tahikardija), var rosināt veikt papildus pacienta izmeklēšanu, izvērtējot citus parametrus, piemēram, kapilāru uzpildīšanās laiku un asinsspiedienu (Royal College of Physicians of Ireland, 2017).

### 1.2.1. Atbilstoši vecuma normai

Nosakot sirdsdarbības frekvenci bērnam, jāņem vērā pacienta vecums, jo sirdsdarbības ātruma normas ir atkarīgas no pacienta vecuma grupas, un atbilstoši vecuma normai iegūto rezultātu var klasificēt kā normālu, paaugstinātu (tahikardija) vai pazeminātu (bradikardija) (Ball, Parkinson and Marjanovic, 2021).

Bērnu klīniskās universitātes slimnīcas Bērnu intensīvās terapijas ceļvedī (Balmaks, Veģeris un Tomiņa, 2020) norādītas normālas sirdsdarbības frekvences normas bērniem 5 vecuma grupās (*skat. 2. tabulu*).

2. tabula

**Normāla sirdsdarbības frekvence bērniem**  
(Balmaks, Veģeris un Tomiņa, 2020., 10. lpp.)

Vecums	Nomodā	Miegā
Jaundzimušais – 3 mēneši	85–205	80–160
3 mēneši – 2 gadi	100–190	75–160
2–10 gadi	60–140	60–90
> 10 gadiem	60–100	50–90

### 1.3. Respiratorā distresa esamība

Normāls elpošanas modelis ir šāds: bērns elpo viegli un atslābināti, izmantojot normālo elpošanas muskulatūru, zemapziņas fizioloģiskie procesi, kas saistīti ar frekvenci, ir atkarīgi no bērna vecuma un aktivitātes (Royal College of Nursing, 2017).

Novērtējot pacienta elpošanu, ir jānovērtē un jādokumentē ne tikai elpošanas frekvence, bet arī elpošanas veids un piepūle, piemēram, elpošanas palīgusmuskulatūras izmantošana. Nosakot elpošanas frekvenci, tiek noteikts gan elpošanas ātrums (reižu skaits minūtē), gan novērtēta ieelpa/izelpa – krūškurvja ekskursijas, starpribu muskulatūra, elpošanas skaņas, stridors, gan elpošanas darbs – palīgusmuskulatūras līdzdalība, retrakcijas, stenēšana, poza, gan pacienta/klienta ādas krāsa (Royal College of Nursing, 2017).

### 1.4. Skābekļa saturācija un papildus skābekļa nodrošinājums

Bērniem ir ievērojami lielāks relatīvais skābekļa patēriņš, bet mazāka plaušu funkcionālā reziduālā kapacitāte, līdz ar to bērniem desaturācija var iestāties ievērojami ātrāk kā pieaugušajiem.



Tādēļ ir būtiski izvērtēt bērna elpošanu un skābekļa saturāciju, nepieciešamības gadījumā nodrošinot skābekļa pievadi bērnam ar elpošanas mazspējas pazīmēm un citos gadījumos, kad pastāv straujas dekompensācijas risks (Balmaks, 2019).

#### **1.4.1. Skābekļa saturācija $\geq 94$**

Skābekļa saturācijas mērījumam izmanto pulsa oksimetru vai monitoru, ir būtiski izmantot pacienta vecumam atbilstošu aprīkojumu (Healthcare Improvement Scotland, 2017).

Pacienta novērtējumā skābekļa saturācijas mērījumu rezultātu novērtē kā atbilstošu normai vai zem normas. Ja skābekļa saturācija ir 94 vai vairāk, tas nozīmē, ka pacientam skābekļa saturācija ir atbilstoša normai, savukārt, ja skābekļa saturācija ir 93 un mazāk, tad šis rādītājs pacientam ir pazemināts (Healthcare Improvement Scotland, 2017).

Pacients, kuram skābekļa saturācija novērtējumā ir 93 un mazāk, iegūst punktu pie kopējā novērtējuma rezultāta (Healthcare Improvement Scotland, 2017).

#### **1.4.2. Papildus skābekļa nodrošinājums**

Papildus skābekļa (O<sub>2</sub>) nodrošinājums pacientam arī ir viens no kritērijiem, kas jāņem vērā pacienta novērtējumā. Ja pacients saņem papildus skābekli, tad, dokumentējot skābekļa nodrošinājumu, jānorāda skābekļa saņemšanas veids un plūsmas spiediens vai plūsmas ātrums (Royal College of Physicians of Ireland, 2017).

Pacients, kurš saņem papildus skābekli, novērtējumā iegūst punktu pie kopējā novērtējuma rezultāta (Royal College of Physicians of Ireland, 2017).

### **1.5. Bažas – vecākiem/ārstniecības personām**

Tiek uzsvērts, ka vecāki bieži vien var precīzi noteikt savu bērnu stāvokļa pasliktināšanos ātrāk, nekā veselības aprūpes personāls. Ir daudz iespēju, kā var uzlabot pacienta novērtējumu, ņemot vērā vecāku rūpes par bērna veselības stāvokli, – gan uzklausot vecāku bažas, gan uzdodot vecākiem jautājumus, kas var uzveicināt viņus aizdomāties un sniegt niansētākas atbildes (Sayer et al, 2021).

Ārstniecības personāla vai ģimenes bažas ir svarīgs parametrs bērna saslimšanas līmeņa rādītājos, kas var veicināt lielāku eskalācijas un atbilstošu rīcību, nekā to parāda tikai vitālo funkciju novērtējums (Department of Health, 2016).

Ārstniecības personas bažas par pacienta veselības stāvokli ir saistītas gan ar objektīviem datiem, kas iegūti novērtējuma laikā vai veicot papildus pacienta novērtēšanu/ izmeklēšanu, gan ar subjektīvu vērtējumu (The Royal Children's Hospital Melbourne, 2022).

Ģimenes bažas ir apstiprināta bērnu agrīnās brīdināšanas sistēmas (PEWS) sastāvdaļa (Gillipelli et al., 2022). Pacientu aprūpes procesā ģimene un aprūpētāji ir nozīmīgs sadarbības partneris, ko vajag iesaistīt ne tikai aprūpes nodrošināšanā, bet arī pacientu novērtēšanas procesā. Veselības aprūpes speciālistu mudinājums bērniem un ģimenei uzdot jautājumus un izteikt savas

bažas, uzklusot viņus un sekojot līdzī visām bažām, kas viņiem var rasties saistībā ar bērna klīnisko stāvokli, ir viens no parametriem, ko ņemt vērā tālākajā aprūpes procesā (The Royal Children's Hospital Melbourne, 2022).

Pacienta, ģimenes vai aprūpētāju atbildes par bažām saistībā ar bērna veselības stāvokļa pasliktināšanos pacienta novērtējumā var kalpot kā pamats, lai sāktu klīnisko pārbaudi. Tomēr, neskatoties uz informācijas sniegšanu, vecāku/aprūpētāju bažas var nebūt nepārprotamas, tādēļ atklātas vecāku/aprūpētāju iztaujāšana metodes var palīdzēt iegūt precīzākas vecāku/aprūpētāju atbildes, kas norādītu uz izmaiņām bērna veselības stāvoklī (The Royal College of Physicians of Ireland, 2017).

**Jautājumi, kas var sekmēt vecāku atbildes par viņu bažām saistībā ar bērna veselības stāvokli:**

1. Vai jūsu bērns šķiet citādāks nekā parasti?
2. Vai ir kaut kas tāds, ko jūsu bērns dara/nedara?
3. Vai kaut kas ir mainījies, salīdzinājumā ar iepriekšējām reizēm? (The Royal College of Physicians of Ireland, 2017).

## 1.6. Izmainīta apziņa

Izmainīta apziņa var norādīt uz dzīvībai bīstamiem stāvokļiem. Izmainīta apziņa pati par sevi nav slimība, bet norāda uz esošu patoloģisku procesu. Letarģija ir dziļš miegs, no kura pacients ir uzmodināms, bet pēc brīža atkal tajā ieslīgst. Stupora gadījumā pacients nav pilnībā iemidzis, bet ir samazināta viņa reakcija uz ārējiem stimuliem. Koma ir stāvoklis, kad pacients nav uzmodināms, un tas ir nopietnāks no izmainītas apziņas stāvokļiem. Apziņas stāvoklis var būt mainīgs, līdz ar to sistemātiskai tā izvērtēšanai izmanto Glāzgovas komas skalu (Balmaks, 2019).

Apziņas līmenis tiek novērtēts un dokumentēts pēc punktu skaita. Ārstniecības personu un ģimenes locekļu bažas par apziņas stāvokli tiek reģistrētas pēc vienkāršotas apziņas līmeņa un reaģētspējas novērtēšanas skalas – AVPU (Romanelli, Farrell, 2022).

AVPU ir vienkārša skala, kuru izmanto, lai ātri novērtētu pacienta apziņas līmeni, reaģētspēju vai apziņu. AVPU skalu izmanto pirmsslimnīcas aprūpē, neatliekamās palīdzības nodaļās, vispārējās slimnīcas palātās un intensīvās terapijas nodaļās (Romanelli, Farrell, 2022).

Ja pacients guļ neizmainīta miega režīmā, nav nepieciešams to modināt, lai pārbaudītu AVPU (Romanelli, Farrell, 2022).

**AVPU (Angļu val. A – Alert, V – Verbally Responsive, P – Painfully Responsive, U – Unresponsive) skalas kritēriji:**

1. **A** – aktīvs un modrs, reaģē uz apkārtējo vidi, izpilda komandas, spontāni atver acis un seko objektiem ar skatienu.
2. **V** – atsaucas uz verbālu kairinājumu, acis neatver spontāni, vienīgi, ja uzrunā, tieši un jēgpilni reaģē uz verbālu stimulu.

3. **P** – reaģē tikai uz sāpīgu kairinājumu, var kustēties, vaidēt vai raudāt.
4. **U** – nereaģē uz verbālu vai sāpīgu kairinātāju (Romanelli, Farrell, 2022).

Ja nav skaidrs, vai pacienta apjukums ir “jauns” vai viņa parastais stāvoklis, izmainīta apziņa/apjukums jāuzskata par jaunu stāvokli, kamēr nav apstiprināts, ka tas tā nav (Royal College of Physicians of Ireland, 2017).

## **2. KOPĒJAIS NOVĒRTĒJUMA PUNKTU SKAITS**

Skalā, kurā katrs parametrs tiek novērtēts pēc dalījuma “normai atbilstošs vai ārpus normas”, minimālais kopējais pacienta novērtējuma punktu skaits ir 0, ja visi skalas kritēriji ir atbilstoši normai, ņemot vērā pacienta vecumu, savukārt maksimālais punktu skaits ir atbilstošs kopējam novērtējumā iekļauto kritēriju skaitam (6 novērtējuma kritēriji) (NHS Isle of Wight, 2022).

Kopējais pacienta novērtējumā iegūtais punktu skaits nosaka māsas rīcību gan iesaistot pacienta novērtēšanā citas ārstniecības personas un turpinot aprūpes/ārstniecības procesu, gan arī nākamā pacienta novērtējuma laiku (maksimālais ilgums līdz nākamajai pacienta novērtēšanai) (NHS Isle of Wight, 2022).

Pacienta novērtējumu var veikt biežāk kā noteiktais periods pēc iepriekšējā novērtējuma rezultāta, bet ne retāk (NHS Isle of Wight, 2022).

### **2.1. Kopējais novērtējuma punktu skaits 0-1**

Ja pacienta novērtējumā iegūtais kopējais punktu skaits ir 0-1, tad pacienta novērtēšana tiek turpināta pēc iepriekšējā plāna, ne retāk kā reizi 12 stundās, izvērtējot visus parametrus, kas iekļauti pacienta novērtēšanas skalā (NHS Isle of Wight, 2022).

### **2.2. Kopējais novērtējuma punktu skaits 2**

Ja pacienta novērtējumā kopējais iegūtais punktu skaits ir 2 no maksimāli iegūstamā punktu skaita (6 punkti), pacienta novērtēšanu atkārto pēc 1 stundas, nepieciešamības gadījumā pacienta novērtēšanā piesaistot citu māsu (NHS Isle of Wight, 2022).

### **2.3. Kopējais novērtējuma punktu skaits 3-4**

Ja pacienta novērtējumā iegūtais kopējais punktu skaits ir 3-4, tad nākamā pacienta novērtēšanas reize ir pēc 30 minūtēm. Māsa informē ārstu par pacienta novērtējuma rezultātu (NHS Isle of Wight, 2022).

### **2.4. Kopējais novērtējuma punktu skaits 5-6**

Ja pacienta novērtējumā iegūtais kopējais punktu skaits ir 5-6, tad nekavējoties informē ārstu par pacienta novērtējuma rezultātu, lai ārsts pieņem lēmumu par turpmāku pacienta aprūpes/ārstēšanas plānu un vidi pacienta aprūpes nodrošināšanai (NHS Isle of Wight, 2022). Rekomendēts uzsākt pacienta vitālo funkciju monitoringu.

### 3. DOKUMENTĀCIJA

Svarīgs aspekts ir aprūpes dokumentācijas procesā redzamā pacienta aprūpes dinamika, kura atspoguļota strukturēta, atkārtota novērtēšanas procesa pierakstā. Šāda pieeja uzlabo darba organizācijas sociāli kulturālos aspektus – būtiski uzlabojas komunikācija māsu starpā, tiek veicināts komandas darbs, uzlabota pacientu drošība un aprūpes prioritātes, uzlabots pacienta novērtēšanas dokumentācijas process (Hwang, Kim et al, 2022).

#### 3.1. Pacienta novērtēšanas veidlapa (piemērs)

<b>Pacienta novērtēšana pediatrijā</b>		Pacienta identifikatori									
Datums											
Laiks											
Māsas iniciāļi											
Māsas/ vecāku bažas											
<b>A</b>	Elpošanas frekvence (EF) (reizes/ minūtē) <b>NORMAS ROBEŽAS IEZĪMĒ ATBILSTOŠI PACIENTA VECUMAM</b>	70									
		60									
		50									
		40									
		30									
		20									
		10									
<b>B</b>	Respirators distress	Ir									
		Nav									
O2 saturācija skaitliski											
Saņem O2/ O2 saturācija zem 94											
Saņemtais O2 (veids/ plūsmas)											
<b>C</b>	Sirds darbības frekvence (SF) (reizes minūtē) <b>NORMAS ROBEŽAS IEZĪMĒ ATBILSTOŠI PACIENTA VECUMAM</b>	200									
		190									
		180									
		170									
		160									
		150									
		140									
		130									
		120									
		110									
		100									
		90									
		80									
		70									
		60									
50											
40											
30											
Apziņas/ aktivitātes līmenis	Normāls										
	Pazemināts										
PABS punkti kopā											
Temperatūra °C (Papildus novērtējuma kritērijs, nav iekļauts kopvērtējuma punktu summā)	40										
	39										
	38										
	37										
	36										
35											
Sāpju skalas vērtējums											
TA skaitliski (Papildus novērtējuma kritērijs, nav iekļauts kopvērtējuma punktu summā)											
Māsu ieraksti											

1. attēls. Agrīnās brīdināšanas sistēmas (ABS) dokumentācijas veidlapas piemērs (Autoru izstrādāts, pēc Royal Alexandra Children's Hospital (2019) dokumentācijas parauga)

## Izmantotās literatūras un avotu saraksts

1. Abdul-Kareem K, Lindo J.L.M, Stennett R. (2019). *Medical-surgical nurses' documentation of client teaching and discharge planning at a Jamaican hospital*. Int Nurs Rev. Jun;66(2):191-198. Retrieved from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30734275/>
2. Ball S., Parkinson S. and Marjanovic S. (2021). *Paediatric Early Warning Systems: a scoping study Lessons from a rapid review*, Published by the RAND Corporation, Santa Monica, Calif., and Cambridge, UK
3. Balmaks R., (2019), *Neatliekamie stāvokļi un to simulācijas pediatrijā: neatliekamā medicīniskā palīdzība kritiski slimiem bērniem slimnīcas etapā*, Metodiskais materiāls, Eiropas Sociālā fonda projekta Nr. 9.2.6.0/17/I/001 “Ārstniecības un ārstniecības atbalsta personāla kvalifikācijas uzlabošana” Pieejams: <https://www.talakizglitiba.lv/neatliekamie-stavokli-un-simulacijas-pediatrija-neatliekama-mediciniska-palidziba-kritiski-slimiem>
4. Balmaks R., Veģeris I., Tomiņa A. (2020)., *BKUS Bērnu intensīvās terapijas ceļvedis v2.0*, Bērnu slimnīcas fonds.
5. Department of Health (2016, V2). *The Irish Paediatric Early Warning System (PEWS)* (NCEC National Clinical Guideline No. 12). Retrieved from: <https://www.gov.ie/en/collection/cc5faa-national-early-warning-score-news/>
6. Daw W. J. (2017). *Measuring Respiratory Rate in Children*. The University of Sheffield Department of Oncology and Metabolism. Retrieved from: <https://etheses.whiterose.ac.uk/21389/1/Measuring%20respiratory%20rate%20in%20children%20-%20William%20Daw.pdf>
7. Gillipelli S.R, Kaye E.C, Garza M., et al. (2022). *Pediatric Early Warning Systems (PEWS) improve provider-family communication from the provider perspective in pediatric cancer patients experiencing clinical deterioration*. Cancer Med. 2022 Sep 21. doi: 10.1002/cam4.5210. Epub ahead of print. PMID: 36128882. Retrieved from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36128882/>
8. Healthcare Improvement Scotland (2017). *Paediatric Early Warning Score (PEWS) charts*, Retrieved from: <https://ihub.scot/improvement-programmes/scottish-patient-safety-programme-spsp/spsp-programmes-of-work/maternity-and-children-quality-improvement-collaborative-mcqc/paediatric-care/pews/>
9. Hwang J.I, Kim S.W. (2021). *Using an Early Warning Score for Nurse Shift Patient Handover: Before-and-after Study*. Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci). 2022 Feb;16(1):18-24. doi: 10.1016/j.anr.2021.12.005. Epub 2021 Dec 30. PMID: 34974179.
10. Lielnora A., Markova I. (2022), *Māsas darbība pediatriskajā aprūpē*, Metodiskais materiāls, Eiropas Sociālā fonda projekta Nr.9.2.6.0/17/I/001 “Ārstniecības un ārstniecības

- atbalsta personāla kvalifikācijas uzlabošana” Pieejams: <https://www.talakizglitiba.lv/masas-darbiba-pediatriiskaja-aprupe>
11. NHS Isle of Wight (2022). *Children’s Observations & Severity Tool (COAST) – Formerly PEWS & Paediatric Observation Chart Policy*. Retrieved from: <https://www.iow.nhs.uk/Downloads/Policies/Childrens%20Observations%20Severity%20ool%20COAST.pdf>
  12. Romanelli D, Farrell M.W. (2022). *AVPU Score*. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538431/>
  13. Royal Children's Hospital Melbourne (2022). *Clinical Guidelines (Nursing), Nursing assessment*, Retrieved from: [https://www.rch.org.au/rchcpg/hospital\\_clinical\\_guideline\\_index/Nursing\\_assessment/](https://www.rch.org.au/rchcpg/hospital_clinical_guideline_index/Nursing_assessment/)
  14. Royal College of Physicians of Ireland (2017). *Paediatric early warning system (PEWS), User manual*, Īrija, Retrieved from: <https://rcpi-live-cdn.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2017/07/6-PEWS-User-Manual-V2-May2017.pdf>
  15. Royal Alexandra Children’s Hospital (2019). *PEWS Alex 12+ chart edited 2019*. Retrieved from: <https://www.bsuh.nhs.uk/library/?s=PEWS>
  16. Royal College of Nursing, (2017). *Standards for Assessing, Measuring and Monitoring Vital Signs in Infants, Children and Young People*, Clinical professional resource. Retrieved from: <https://www.rcn.org.uk/Professional-Development/publications/pub-005942>
  17. Sayer B, Lim E, Ferguson E, et al., (2021). *777 Parental concern within PEWS: auditing and exploring current practice*, Archives of Disease in Childhood 2021;106:A111. Retrieved from: [https://adc.bmj.com/content/106/Suppl\\_1/A111.1](https://adc.bmj.com/content/106/Suppl_1/A111.1)
  18. Starship Children's Health, (2020). *Observation and monitoring of an infant, child, or young person*, New Zealand, Retrieved from: <https://starship.org.nz/guidelines/observation-and-monitoring-of-an-infant-child-or-young-person/>
  19. Toney-Butler T.J., Unison-Pace W.J., (2022). *Nursing Admission Assessment and Examination*. 2022 Aug 29. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. PMID: 29630263. Retrieved from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29630263/>
  20. Veselības ministrija, Māsas (Vispārējās aprūpes māsas) profesijas standarts, 2020., Latvija, Pieejams: <https://registri.visc.gov.lv/profizglitiba/dokumenti/standarti/2017/PS-144.pdf>