



2014–2020 metų  
Europos Sąjungos  
fondų investicijų  
veiksmų programa

**Projektas “Integruoto Lietuvos vaikų sveikatos priežiūros paslaugų modelio sukūrimas ir specialistų mokymai” , projekto Nr. 08.4.2\_ESFA-V-622-01-0007**

## **Vaikų anemijos: diagnostikos ir gydymo algoritmas, pacientų logistika**

---

Metodinio dokumento patvirtinimo data

---

Metodinio dokumento galiojimo terminas

**Lietuvos Pediatrių draugija, Lietuvos Vaikų onkohematologų draugija**

---

Metodiniam dokumentui pritarusios institucijos

---

Elektroninė nuoroda į metodinį dokumentą

- 1. Pavadinimas:**  
**Vaikų anemijos: diagnostikos ir gydymo algoritmas, pacientų logistika.**
- 2. Metodinio dokumento patvirtinimo data:**
- 3. Metodiniam dokumentui pritarusių institucijų sąrašas:**
  - 3.1.** Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Vaikų ligų klinika
  - 3.2.** Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas, Klinikinės medicinos institutas, Vaikų ligų klinika
  - 3.3.** Lietuvos pediatrų draugija
  - 3.4.** Lietuvos vaikų onkohematologų draugija
- 4. Elektroninė nuoroda į metodinį dokumentą:**

## 5. Turinys

1. Pavadinimas: .....	2
2. Metodinio dokumento patvirtinimo data:.....	2
3. Metodiniam dokumentui pritarusių institucijų sąrašas:.....	2
4. Elektroninė nuoroda į metodinį dokumentą: .....	2
5. Turinys.....	3
6. APIBENDRINIMAS .....	4
7. AUTORIAI.....	6
8. SAŪKOS, SUTRUMPINIMAI IR REIKŠMINIAI ŽODŽIAI.....	6
9. REIKŠMINIAI ŽODŽIAI .....	8
10. ĮVADAS .....	8
10.3. Klinikinė problematika .....	11
10.4. Metodinio dokumento tikslas ir reikalingumas.....	12
11. METODINIO DOKUMENTO ĮGYVENDINIMO PRIORITETAI.....	12
12. PACIENTO KELIO APRAŠYMAS.....	12
12.1. Vaikų, anemijų diagnostikos ir gydymo principai pagal nustatytus paslaugų lygius.....	12
12.2. Vaikų anemijų priežastys, diagnostika ir gydymas.....	13
12.3. Vaikų, kuriems diagnozuota anemija, indikacijos siuntimui pas specialistus.....	43
13. PACIENTO KELIO ORGANIZAVIMO APRAŠYMAS ( <i>Algoritmas 1 priedas</i> ).....	44
14. REIKALAVIMAI ASPĮ, TEIKIANČIOMS VAIKŲ ASMENS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS PASLAUGAS VAIKAMS, KURIEMS DIAGNOZUOTA ANEMIJA .....	49
15. METODINIO DOKUMENTO DIEGIMO KONKRETAUS LYGIO PASLAUGAS TEIKIANČIOJE ASPĮ TVARKOS APRAŠYMAS .....	59
16. PACIENTŲ PASITENKINIMO SUTEIKTOMIS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS PASLAUGOMIS VERTINIMO APRAŠYMAS .....	59
17. METODINIO DOKUMENTO ATNAUJINIMAS.....	61
18. METODINIO DOKUMENTO AUDITO APRAŠYMAS.....	61
19. SVARBIAUSIŲ KRITERIJŲ SĄRAŠAS.....	62
20. KONTAKTINIS ASMŪO (INSTITUCIJA).....	63
21. LITERATŪRA .....	63
22. REKOMENDACIJOS MOKSLINIAMS TYRIMAMS .....	65
23. INFORMACIJA VISUOMENEI IR PACIENTUI .....	65
24. PRIEDAI .....	69

## 6. APIBENDRINIMAS

- 6.1.** Metodinio dokumento tikslas - remiantis geriausiais medicinos įrodymais aptarti įvairaus amžiaus vaikų anemijas, diferencinės diagnostikos, gydymo ir lėtinių susirgimų prevencijos taktiką, siekiant kuo anksčiau diagnozuoti susirgimus, reikalaujančius specializuoto ištyrimo ir stacionarinio gydymo, anksti išaiškinti pacientus, sergančius anemijomis, ir pagerinti jų gydymo rezultatus bei pacientų logistiką.
- 6.2.** Algoritmai apibrėžia įvairių lygių sveikatos priežiūros specialistų veiksmus teikiant pagalbą vaikams, sergantiems anemija, pagal Tarptautinės statistinės ligų ir sveikatos sutrikimų klasifikacijos Australijos modifikaciją **TLK-10-AM (toliau – TLK-10-AM) žymimų kodais :**
- D50-D53 Mitybinės anemijos
  - D55-D59 Hemolizinės anemijos
  - D60-D61 Aplazinės anemijos
  - D62 Ūminė pohemoraginė anemija
  - D63 Anemija sergant lėtinėmis ligomis
  - D64 Kitos anemijos
- 6.3.** Šie veiksmai apima minėtomis ligomis sergančių vaikų patologijos įtarimą ir atpažinimą, paciento ištyrimą, ligos diagnostiką, diferencinę diagnostiką bei gydymą. Algoritmuose pateikiamas paciento kelias sveikatos priežiūros sistemoje, apibūdinamos skirtingų sveikatos priežiūros lygių įstaigų ir jose dirbančių specialistų teikiamų ambulatorinių ir stacionarinių paslaugų apimtys. Apibrėžiami anemijos ambulatorinio ir stacionarinio gydymo principai.
- 6.4.** Metodinis dokumentas skirtas specialistams, pagal kompetenciją teikiantiems vaikų sveikatos priežiūros paslaugas: šeimos gydytojams, skubiosios medicinos gydytojams, vaikų ligų gydytojams bei kitiems vaikų specialistams.
- 6.5.** Šeimos gydytojai, skubiosios medicinos gydytojai, vaikų ligų gydytojai bei kiti vaikų specialistai, sveikatos slaugytojai, socialiniai darbuotojai pagal savo kompetenciją teikdami paslaugas vaikams, ir priimdami sprendimus turi vadovautis šiuo metodiniu dokumentu visa apimtimi, tačiau kiekvienu individualiu atveju turi būti atsižvelgiama į individualius pacientų poreikius, pasirinkimus ir vertybes.
- 6.6.** Metodinis dokumentas bus įdiegiamas ir taikomas organizuojant darbą sveikatos priežiūros paslaugas vaikams teikiančiose Asmens sveikatos priežiūros įstaigose (toliau ASPĮ).
- 6.7.** Metodinio dokumento taikymo sritys:
- 6.7.1.**diagnostuoti geležies stokos anemiją, nustatyti jos priežastį, skirti gydymą, siųsti vaikų onkohematologo konsultacijai nesant atsako į gydymą;
  - 6.7.2.**atrinkti vaikus, turinčius padidėjusią riziką sirgti geležies stokos anemija, imtis prevencinių priemonių ir išvengti sutrikimo išsivystymo;
  - 6.7.3.**diagnostuoti kitos kilmės (ne geležies stokos) anemijas vaikams, siųsti diagnozės patikslinimui ir gydymui;
  - 6.7.4.**tęsti kitos kilmės anemijų gydymą ir stebėseną pagal gydytojo vaikų onkohematologo rekomendacijas.
- 6.8.** Metodinio dokumento įdiegimą koordinuojančių ir susijusių institucijų sąrašas:
- Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos
  - LSMU ligoninės Kauno klinikų Vaikų ligų klinika, Vaikų onkohematologijos sektorius
  - Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos
  - Lietuvos sveikatos mokslų universitetas
  - Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas
  - Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų Pediatrijos centras

- Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų Retų ligų koordinavimo centras
- LSMUL Kauno klinikų Vaikų ligų klinikos Vaikų onkohematologijos centras
- Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikos Vaikų onkohematologijos nacionalinis referencijos centras
- Lietuvos pediatrų draugija
- Lietuvos vaikų onkohematologų draugija
- Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministerija

**6.9.** Metodinis dokumentas ir algoritmai parengti vadovaujantis teisės aktais, reglamentuojančiais diagnostikos ir gydymo metodinių dokumentų rengimą, vaikų sveikatos priežiūrą, joje dalyvaujančių specialistų pareigybių aprašus, vaistų ir gydymo procedūrų taikymą:

- Lietuvos Respublikos Sveikatos sistemos įstatymas, 1994 m. liepos 19 d. Nr. I-552.
- Lietuvos Respublikos medicinos praktikos įstatymas, 1996 m. rugsėjo 25 d. Nr. I-1555.
- Respublikos vaiko teisių apsaugos pagrindų įstatymas. 1996 m. kovo 14 d. Nr. I-1234.
- Lietuvos Respublikos sveikatos priežiūros įstaigų įstatymas. 1996 m. Birželio 6 d. Nr. I-1367.
- Lietuvos Respublikos pacientų teisių ir žalos sveikatai atlyginimo įstatymas. 1996 m. spalio 3 d. Nr. I-1562, 2019-07-18 buvo priimta nauja Lietuvos Respublikos pacientų teisių ir žalos sveikatai atlyginimo įstatymo redakcija, kuri įsigaliojo nuo 2020-01-01
- (LR Sveikatos apsaugos ministro įsakymas „Dėl medicinos praktikos profesinių kvalifikacijų rūšių sąrašo patvirtinimo“, 2004 m. birželio 28 d. Nr. V-469.
- Lietuvos Respublikos vaiko minimalios ir vidutinės priežiūros įstatymas. 2007 m. birželio 28 d. Nr. X-1238.
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. balandžio 8 d. įsakymas Nr. V-208 „Dėl Būtiniosios medicinos pagalbos teikimo tvarkos ir masto aprašo patvirtinimo“.
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro, Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro 2005 m. kovo 23 d. įsakymas Nr. V-188/A1-84/ISAK-487 „Dėl neįgalumo lygio nustatymo kriterijų ir tvarkos aprašo patvirtinimo“.
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2018 m. rugsėjo 20 d. įsakymas Nr. V-1033 „Dėl Lietuvos medicinos normos MN 66:2018 „Vaikų ligų gydytojas“ patvirtinimo“.
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2019 m. liepos 19 d. įsakymo Nr. V-914 „Dėl Lietuvos medicinos normos MN 111:2019 „Gydytojas vaikų onkohematologas“ patvirtinimo“.
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. gruodžio 22d. įsakymas Nr. V-1013 „Dėl Lietuvos medicinos normos MN 14:2019 „Šeimos gydytojas“ patvirtinimo“ (galiojanti suvestinė redakcija 2019-05-01).
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2016 m. rugpjūčio 26 d. įsakymas Nr. V-1031 „Dėl Lietuvos medicinos normos MN 159:2021 „Skubiosios medicinos gydytojas“ patvirtinimo“.
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2014 m. sausio 27 d. įsakymas Nr. V-120 „Dėl Privalomų sveikatos statistikos apskaitos ir kitų tipinių formų bei Privalomų sveikatos statistikos ataskaitų formų patvirtinimo“.
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011m. birželio 8 d. įsakymas Nr. V-591 Dėl Lietuvos medicinos normos MN 28:2019 „Bendrosios praktikos slaugytojas“ patvirtinimo.
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011m. birželio 30 d. įsakymas Nr. V-650 Dėl Lietuvos medicinos normos MN 57:2011 „Bendruomenės slaugytojas. Teisės, pareigos, kompetencija ir atsakomybė“ patvirtinimo.

- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2018 m. balandžio 16 d. įsakymas Nr. V-419 „Dėl asmens sveikatos priežiūros įstaigų, teikiančių ambulatorinę asmens sveikatos priežiūros paslaugas, veikos kokybės ir efektyvumo vertinimo rodiklių sąrašo ir šių rodiklių duomenų suvestinių formų patvirtinimo”.
  - Valstybinė vaistų kontrolės tarnyba ([www.vvkt.lt](http://www.vvkt.lt)), vaistinių preparatų registras.
  - Tarptautinė statistinė ligų ir sveikatos sutrikimų klasifikacija, dešimtas pataisytas ir papildytas leidimas, Australijos modifikacija (TLK-10-AM)
- 6.10.** Metodinio dokumento šiuolaikiškumas ir taikymo efektyvumas grindžiamas praktikoje įrodytais medicinos pasiekimais, gautais, išanalizavus užsienio šalių patirtį, tarptautinėse duomenų bazėse PubMed (JAV Nacionalinės medicinos bibliotekos duomenų bazė Medline), Cochrane Library, ScienceDirect, SpringerLink, EBSCO Publishing, WHOSIS, UpToDate pateiktas sisteminės apžvalgas bei metodines rekomendacijas. Metodiniame dokumente įrodymais pagrįstos rekomendacijos apibendrintos ir adaptuotos Lietuvai.
- 6.11.** 6.11. Metodinis dokumentas skirtas anemija sergančių vaikų ūminių ir lėtinių susirgimų diagnostikai, diferencinei diagnostikai ir gydymui, bei pacientų logistikai. Šių veiksmų vieningų algoritmų sukūrimui ir įdiegimui kasdienėje specialistų, teikiančių sveikatos priežiūros paslaugas vaikams, praktikoje. Visų pirma – pirminio lygio grandyje bei skubioje pagalboje.

## 7. AUTORIAI

- 7.1.** Metodikos vadovas Doc. Rosita Kiudeliene, LSMUL KK Vaikų ligų klinika, gydytoja vaikų onkohematologė, vaikų ligų gydytoja, el. paštas: [rosita.kiudeliene@kaunoklinikos.lt](mailto:rosita.kiudeliene@kaunoklinikos.lt)
- 7.2.** Doc. Giedrė Rutkauskienė, LSMUL KK Vaikų ligų klinika, gydytoja vaikų onkohematologė, vaikų ligų gydytoja, el. paštas: [giedre.rutkauskiene@kaunoklinikos.lt](mailto:giedre.rutkauskiene@kaunoklinikos.lt)

## 8. SAŲOKOS, SUTRUMPINIMAI IR REIKŠMINIAI ŽODŽIAI

### 8.1. Sąvokos ir jų apibrėžtys

- 8.1.1. Anemija** – tai hemoglobino ir (arba) eritrocitų sumažėjimas žemiau amžiaus normos, sukiantis deguonies stygių organizme.
- 8.1.2. Aplazija** - (gr. *plasis* – susidarymas, formavimasis), vystymosi anomalija – kūno dalies, organo arba jo dalies, audinio neišsivystymas. Kaulų čiulpų aplazija- kai raudonieji kaulų čiulpai virsta geltonuoju riebaliniu audiniu ir labai mažai gamina arba negamina kraujo ląstelių.
- 8.1.3. Hemolizė** - (hemo-+gr. *lysis* – tirpdymas), eritrocitų irimas, kurio metu iš jų išsiskiria hemoglobinas.
- 8.1.4. Makrocitinė anemija** – anemija, kurios metu nustatomi didesni už viršutinę amžiaus normą eritrocitai (MCV padidėjęs).
- 8.1.5. Megaloblastinė anemija** tai mažakraujystės rūšis, kuria susergama, kai organizmui trūksta vitamino B12 ir (arba) folio rūgšties.
- 8.1.6. Mikrocitinė anemija** – anemija, kurios metu nustatomi mažesni už apatinę normos ribą eritrocitai (MCV sumažėjęs).
- 8.1.7. Morfolginė anemijų klasifikacija** - anemijų klasifikacija, kuri remiasi eritrocitų dydžiu (MCV) .
- 8.1.8. Normocitinė anemija** – anemija, kurios metu eritrocitai yra normalaus dydžio.
- 8.1.9. Reta liga** - tai liga, kuria serga ne daugiau kaip 5 iš 10 000 asmenų.
- 8.1.10. Recidyvas** – (lot. *recidivus* – grįžtantis), atkrytis, ligos atsinaujinimas sveikstant arba pasveikus. (Visuotinė lietuvių enciklopedija, [www.vle.lt](http://www.vle.lt))
- 8.1.11. Remisija** – (lot. *remissio* – sumažėjimas, susilpnėjimas), lėtinės ligos reiškinių susilpnėjimas; ligos atoslūgis. Remisija laikomas visiškas simptomų išnykimas

(visiška remisija) arba jų susilpnėjimas iki tokio mažo intensyvumo, kad jie neturi įtakos ligonio fizinei ir psichinei sveikatai. Gali trukti nuo kelių savaičių ar mėnesių iki kelerių metų. Savaiminė remisija būdinga cikliškoms (periodinėms) ligoms, gali prasidėti pvz., sergant inkstų akmenlige, kai iš šlapimo takų išplaunamas akmuo; medikamentinė atsiranda dėl gydymo vaistais (sergant opiniu kolitu, depresija, reumatoidiniu artritu, onkologinėms ligoms, cukriniu diabetu, bronchine astma, reumatu). Remisijos metu skiriamas palaikomasis gydymas ar tik stebėjimas. (Visuotinė lietuvių enciklopedija, [www.vle.lt](http://www.vle.lt))

- 8.1.12. Šeimos medicinos gydytojas (ŠG)** – šiame metodiniame dokumente tai gydytojas, teikiantis pacientui pirmines sveikatos priežiūros paslaugas.
- 8.1.13. Vaikų ligų gydytojas (VLG)** – medicinos gydytojas, teisės aktų numatyta tvarka įgijęs vaikų ligų gydytojo profesinę kvalifikaciją. Tai gydytojas specialistas, teikiantis asmens sveikatos priežiūros paslaugas vaikams iki 18 m.; šiuo metu teisės aktų numatyta tvarka galintis teikti pirminės asmens sveikatos priežiūros paslaugas komandoje (kartu su vidaus ligų gydytoju, chirurgu bei akušeriu – ginekologu).
- 8.1.14. Gydytojas specialistas** – medicinos gydytojas, įgijęs gydytojo specialisto profesinę kvalifikaciją. Gydytojo specialisto profesinę kvalifikaciją įgyjama baigus medicinos studijas ir medicinos praktikos specializaciją universitete (*LR Sveikatos apsaugos ministro įsakymas „Dėl medicinos praktikos profesinių kvalifikacijų rūšių sąrašo patvirtinimo“*, 2004 m. birželio 28 d. Nr. V-469 <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.236895/asr> ).
- 8.1.15. Skubi pediatriinė pagalba** – būtinosios medicinos paslaugos, teikiamos skubios pagalbos centre/skyriuje pagal vaikų ligų gydytojo medicinos normoje numatyta apimtimi
- 8.1.16. Daugiadalykė specialistų komanda** – pacientui reikalingų kelių specializacijų gydytojų specialistų komanda, teikianti sveikatos priežiūros paslaugas stacionare, dienos stacionare ar ambulatoriškai.
- 8.1.17. Kompleksinė pagalba** – socialinės, sveikatos priežiūros, švietimo, psichologinės ir kitokios pagalbos priemonių derinys, sudarantis sąlygas vaiko atstovams pagal įstatymą užtikrinti vaiko saugumą, kokybišką šeimos funkcionavimą ir būtiną jos gerovę.
- 8.1.18. Vaikas** – pacientas iki 18 metų amžiaus.

## 8.2. Sutrumpinimai

- 8.2.1.** ASPĮ – asmens sveikatos priežiūros įstaiga
- 8.2.2.** ASP – asmens sveikatos priežiūra
- 8.2.3.** BKT – bendrasis kraujo tyrimas
- 8.2.4.** BŠT – bendras šlapimo tyrimas
- 8.2.5.** CMV –citomegalo virusas
- 8.2.6.** CRB – C reaktyvinis baltymas
- 8.2.7.** DIK – diseminuota intravazalinė koaguliacija
- 8.2.8.**EBV –Epšteino-Baro virusas
- 8.2.9.** EPO – eritropoetinas
- 8.2.10.** Fe<sup>++</sup> – divalentė geležis
- 8.2.11.** Fe<sup>+++</sup> – trivalentė geležis
- 8.2.12.** G6PD – fermentas gliukozės 6 fosfato dehidrogenazė
- 8.2.13.** GSA – geležies stokos anemija
- 8.2.14.** GS – geležies stoka
- 8.2.15.** Hb – hemoglobinas
- 8.2.16.** Ht – hematokritas
- 8.2.17.** HUS – hemolizinis ureminis sindromas
- 8.2.18.** KČ – kaulų čiulpai

- 8.2.19. kg – kilogramas
- 8.2.20. KKL – kamieninių kraujodaros ląstelių transplantacija
- 8.2.21. KP – karvės pienas
- 8.2.22. KT – kompiuterinė tomografija
- 8.2.23. l – litras
- 8.2.24. LR SAM – Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministerija
- 8.2.25. max. – maksimali (-us)
- 8.2.26. MCH – vidutinis hemoglobino kiekis eritrocite
- 8.2.27. MCHC – vidutinė hemoglobino koncentracija eritrocite
- 8.2.28. MCV – vidutinis eritrocito dydis
- 8.2.29. mg – miligramas
- 8.2.30. mcg – mikrogramas
- 8.2.31. MGA – megaloblastinė anemija
- 8.2.32. m. – metai
- 8.2.33. mėn. – mėnuo
- 8.2.34. MP – motinos pienas
- 8.2.35. MRT – magnetinio rezonanso tomografija
- 8.2.36. PAASP – pirminė ambulatorinė asmens sveikatos priežiūra
- 8.2.37. PGR – polimerazių grandininė reakcija
- 8.2.38. PSO – Pasaulio sveikatos organizacija
- 8.2.39. PSPC – pirminės sveikatos priežiūros centras
- 8.2.40. RDW – eritrocitų dydžio svyravimo rodmuo
- 8.2.41. Ro – rentgenograma
- 8.2.42. ŠSD – širdies susitraukimo dažnis
- 8.2.43. ŠG – šeimos gydytojas
- 8.2.44. TLK-10-AM – Tarptautinės statistinės ligų ir sveikatos sutrikimų klasifikacijos dešimtas pataisytas ir papildytas leidimas, Australijos modifikacija.
- 8.2.45. TTP – trombinė trombocitopeninė purpura
- 8.2.46. UŽL – uždegiminė žarnų liga
- 8.2.47. VKTI – virusinė kvėpavimo takų infekcija
- 8.2.48. VITS – vaikų intensyviosios terapijos skyrius
- 8.2.49. VLG – vaikų ligų gydytojas
- 8.2.50. VU – Vilniaus universitetas
- 8.2.51. ŽIV – žmogaus imunodeficito virusas
- 8.2.52. ŽN – žarnų nepraeinamumas

## 9. REIKŠMINIAI ŽODŽIAI

9.1. Algoritmas, anemija, diagnostika, gydymas, vaikai.

## 10. ĮVADAS

### 10.1. Ligos ar sveikatos sutrikimo apibrėžimas.

Anemija (mažakraujystė) – tai hemoglobino ir (arba) eritrocitų sumažėjimas žemiau amžiaus normos, sukiantis deguonies stygių organizme. Anemija diagnozuojama, kai nustatyta Hb reikšmė yra žemiau 2,5 procentilės vertinant normas pagal amžių ir lytį.

Norma - visada labai sąlyginė sąvoka. Ji gali būti įvardijama kaip rekomenduojama reikšmė. Laboratorinė norma priklauso nuo daugelio specifinių aplinkybių: visų pirma nuo tyrimo metodo, aparatūros, reagentų. Dažnai lemiamos klinikinės reikšmės turi ne pati norma, bet rodiklio pokytis per tam tikrą laiko tarpą. (G. Zaleskis)

Vaikų kraujo rodiklių normos yra pateikiamos 1-oje lentelėje.



### 1 lentelė. Vaikų kraujo rodiklių normos

Amžius	Hb (g/l)	Eritr. (x10 <sup>12</sup> /l)	Ht	MCV (fl)	MCH (pg)	MCHC (g/l)	Ret. (%)	Leuk. (x10 <sup>9</sup> /l)*	Tromb. (x10 <sup>9</sup> /l)	
Naujagimis	149-237	3,7-6,5	0,47-0,75	100-125	31-37	310-370	1,8-4,6	9-35	150-450	
1 mėn.	100-180	3-5,4	0,31-0,55	85-123	28-37		0,5-2	7-17,5		
2 mėn.	90-140	2,7-4,9	0,28-0,42	77-115	26-34					
3-6 mėn.	105-135	3,1-4,5	0,29-0,41	74-108	25-35					
0,5-1 m.	110-135	3,7-5,3	0,33-0,49	70-86	23-31					
1-2 m.										
2-6 m.	110-155	3,9-5,3	0,34-0,40	75-87	24-30					
6-12 m.	115-155	4-5,2	0,35-0,45	77-95	25-33					
12-18 m. (vyr.)	130-160	4,5-5,3	0,36-0,51	79-98	25-35					4,5-12,5
12-18 m. (mot.)	120-150	4,1-5,1	0,33-0,51	78-102						4,5-9,5

\*Iki 5-6 m. amžiaus vaikų leukocitų formulėje vyrauja limfocitai, išskyrus pirmas penkias gyvenimo dienas, kai vyrauja neutrofilai. Nuo 5-6 m. kraujyje vyrauja neutrofilai.

Anemija gali būti ūmi arba lėtinė.

**Ūmi anemija** diagnozuojama, kai yra staigus eritrocitų populiacijos sumažėjimas. Dažniausios ūmios anemijos priežastys yra ūmus kraujavimas bei hemolizė.

**Lėtinė anemija** išsivysto, kai eritrocitų mažėja pamažu, pavyzdžiui, esant mitybinės kilmės sutikimams ar lėtinėms ligoms.

Pagal nustatytą Hb koncentraciją kraujyje, skiriami trys anemijos sunkumo laipsniai ( 2 lentelė).

### 2 lentelė. Anemijų sunkumo laipsniai

Anemijos sunkumo laipsnis	Hb koncentracija kraujyje (g/l)
Lengva	110 (120)* – 90
Vidutinė	90 – 70
Sunki	<70

\*vertinti amžiaus normą

Anemijos sunkumo laipsnis ir laikas, per kurį anemija išsivystė, lemia paciento būklę, klinikinius anemijos požymius. Jei sunki anemija išsivysto ūmiai (masyvus kraujavimas), paciento būklė gali būti sunki, reikalaujanti skubaus gydymo. Jei sunkią anemiją diagnozuojame pacientui be išreikštų hipoksijos požymių, tikėtina, kad anemijos eiga lėtinė.

Dažnai anemija nėra specifinė liga. Tai būklė, kurią sukelia įvairūs patologiniai procesai. Anemija gali būti įvairių ligų požymis, todėl būtina tikslinti ją sukėlusią priežastį.

Anemijos klasifikuojamos pagal jas sukėlusias priežastis (etiologinė klasifikacija, žr. 4-ą lentelę) arba pagal eritrocitų dydį (morfologinė klasifikacija, žr. 3-ią lentelę). Klinikinėje praktikoje labai patogu naudoti morfologinę anemijų klasifikaciją, kurioje anemijos skirstomos į mikrocitines, normocitines ir makrocitines pagal eritrocito dydį. Tai leidžia kryptingai įtarti anemijos priežastį bei skirti papildomus tyrimus.

**3 lentelė. Morfologinė anemijų klasifikacija**

MCV <70 fl* (mikrocitinė)	MCV 70-100 fl* (normocitinė)		MCV >100 fl* (makrocitinė)	
	Ret ≤2 proc.	Ret >2 proc.	Megaloblastinės	Nemegaloblastinės
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geležies stoka</li> <li>• Lėtinių/infekcinių ligų anemija</li> <li>• Talasemija</li> <li>• Retos mikrocitinės anemijos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infekcija</li> <li>• Lėtinių ligų anemija</li> <li>• Ūmus kraujo netekimas</li> <li>• Inkstų patologija</li> <li>• Tranzitorinė vaikų eritroblastopenija</li> <li>• Aplazinė anemija</li> <li>• Leukemija</li> <li>• Vaistų vartojimas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kraujavimas</li> <li>• Hemolizinė anemija:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membranopatija (pvz., įgimta sferocitozė ar eliptocitozė)</li> <li>- Enzimopatija (pvz., G6PD stoka, piruvato kinazės stoka)</li> <li>- Hemoglobinopatija (pvz., pjautuvinė anemija)</li> <li>- Autoimuninė hemolizinė anemija</li> <li>- Mikroangiopatinė hemolizinė anemija (pvz., HUS, TTP, DIK ir kt.)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Folio rūgšties stoka</li> <li>• Vitamino B12 stoka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mielodisplaziniai sindromai</li> <li>• Diseritropoetinė anemija</li> <li>• Kepenų patologija</li> <li>• Hipotirozė</li> <li>• Vaistų vartojimas (pvz., prieštraukuliniai vaistai, zidovudinas, metotreksatas)</li> <li>• Pjautuvinė anemija</li> <li>• Imuninė hemolizinė anemija</li> <li>• Daimondo-Blekfano anemija</li> <li>• Anemija po splenektomijos</li> <li>• Retikuliocitozė</li> </ul>

\*Lentelėje pateiktos orientacinės MCV reikšmės. Siekiant tikslumo, MCV reikėtų vertinti pagal amžiaus normas.

### 10.2. Anemijos epidemiologija, paplitimas Europoje ir pasaulyje.

Remiantis PSO duomenimis, 2019 metais 39,8 procentams (269 milijonams) pasaulio vaikų iki 5 m. amžiaus grupėje buvo diagnozuota anemija. Vaikams iki 5 metų anemija dažniausia buvo Afrikos regione - dažnis siekė 60,2 proc. vaikų, o Europoje - 20,3 proc. vaikų. Lyginant su 2000 metais, kai pasaulyje anemijos dažnis vaikų iki 5 m. amžiaus grupėje siekė 48 proc., vėliau anemijos dažnis nežymiai mažėjo, o nuo 2010 m. išlieka panašus.

PSO duomenimis, dažniausia anemijos priežastis – geležies stoka (GS). 2013 metais geležies stokos anemija (GSA) pasaulyje sirgo 619 mln. vaikų. JAV GS diagnozuojama 4,5-18% gyventojų, 9% vaikams iki 2 metų amžiaus, 4,5% -3-5 metų amžiuje, 15,6% paaugliams. Daugiausia iššūkių diagnozuojant ir gydant GSA tenka patirti besivystančioms šalims Azijos, Afrikos žemynuose. PSO duomenimis 50% anemijų yra dėl GS - taigi iš 64-54% Azijoje ir 62,3% Lotynų Amerikoje diagnozuotų anemijų pusei yra GSA. Nors GSA dažnis ekonomiškai stipresnėse šalyse, kur vaikams suteikiamos geresnės socialinės sąlygos, ženkliai mažesnis, GSA išlieka dažna problema, turinti reikšmingos įtakos vaikų sveikatai, gyvenimo kokybei ir tolesniam vystymuisi.

Antra pagal dažnį yra lėtinių ligų anemija, kuri išsivysto dėl sisteminių jungiamojo audinio ligų, infekcijų, onkologinių ar kitų lėtinių ligų. Jei pacientui lėtinė liga nėra diagnozuota anksčiau, reikalingas išsamus klinikinis ir laboratorinis ištyrimas bei detali paciento sveikatos anamnezės analizė lėtinių ligų anemiją sukėlusiai priežastiai nustatyti.

Kitos anemijų priežastys vaikams priklauso retų ligų grupei ir yra įtrauktos į ORPHA retų ligų registrą, išimtis - kitos nei įprasta Lietuvoje rasinės ar etninės kilmės pacientai, kilę iš vietovių, kuriose dažni talasemijos, pjautuvinės anemijos atvejai.

PSO duomenimis, Lietuvoje bendras anemijos dažnis vaikų iki 5 m. amžiaus grupėje 2000 m. - 2012 m. laikotarpiu mažėjo nuo 23,8 proc iki 17 proc., tačiau nuo 2013 m. vėl matoma nežymi sergamumo didėjimo tendencija - iki 2019 m. sergamumas padidėjo iki 17,8 proc. Remiantis Higienos instituto Sveikatos informacijos centro duomenimis, vaikų nuo 0 iki 17 m. amžiaus sergamumas anemijomis Lietuvoje didėja: 2004 - 2010 m. svyravo 11,4 - 12,8 /1000 vaikų, o 2014 - 2021 m. – jau 19,4 - 23,3 /1000 vaikų. Sergamumo padidėjimas gali būti siejamas su geresniu sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumu, tikslesne diagnostika bei ligos registracija.

### **10.3. Klinikinė problematika**

**10.3.1.** Ūmi ir lėtinė hipoksija augančiam vaikui. Eritrocituose esantis hemoglobinas (Hb) perneša deguonį organizmo audinių ląstelėms. Kai hemoglobino sumažėja, išsivysto hipoksija - deguonies stygius ląstelėse. Vaikui hipoksija pavojingesnė nei suaugusiam, nes augančiam organizmui deguonis būtinas normaliam organų vystymuisi. Dėl ūmios ar lėtinės hipoksijos atsiranda anemijos simptomai. Ūmios anemijos simptomai labiau išreikšti. Juos būtina laiku diagnozuoti, nes tai gali būti gyvybei grėsminga būklė ar sunkios ligos išraiška, reikalaujanti skubaus gydymo. Lėtinės anemijos simptomai dažnai būna mažiau išreikšti dėl įsijungiančių kompensacinių mechanizmų vaiko organizme, todėl tėvams sunku pastebėti anemijos simptomus, o gydytojams įtarti anemiją remiantis tik klinikiniais simptomais. Tuo labiau, kad maži vaikai simptomų neįvardija dėl amžiaus.

Dažniausia lėtinės anemijos priežastis yra geležies stoka. Eksperimentiniuose gyvūnų tyrimuose įrodyta, kad geležies trūkumas prieš gimimą ir pirmais mėnesiais po gimimo sukelia mielinizacijos, dendritogenezės, sinaptogenezės, neurometabolizmo sutrikimų. Ši laiku nedidžiama būklė pavojinga tuo, kad lėtinė hipoksija sukelia psichikos, motorikos, dėmesio, atminties, regos, klausos vystymosi sutrikimų, kurie yra negrįžtami net skyrus gydymą. Didžiausia žala stebima kūdikiams ir vaikams iki 2 metų amžiaus. Todėl pirminiame sveikatos priežiūros sektoriuje dirbantys, skubią pagalbą teikiantys ir kiti specialistai, savo darbe susiduriantys su vaikų amžiaus pacientais, turėtų laiku atkreipti dėmesį į esamus rizikos veiksnius anemijai išsivystyti, galimus anemijos simptomus, laiku atlikti pradinius kraujo tyrimus ir įvertinti jų rezultatus remiantis vaikų amžiui būdingomis normomis bei informuoti paciento tėvus apie geležies stokos ir kitų anemijų profilaktikos bei gydymo būdus.

**10.3.2.** Dauguma anemijos simptomų - nespecifiniai, būdingi daugybei patologijų. Nors pagrindinis tyrimas anemijai diagnozuoti yra bendrasis kraujo tyrimas (BKT), klinikinį simptomų įvairovė gali suklaidinti pirminėje sveikatos priežiūros grandyje dirbančius gydytojus ir pacientai gali būti nusiųsti ne vaikų onkohematologo, o kito specialisto, pavyzdžiui, vaikų kardiologo (dėl dažno širdies plakimo) ar vaikų neurologo (galvos skausmas, svaigimas, mieguistumas) konsultacijai.

**10.3.3.** Diagnozuojant anemiją pirminėje sveikatos priežiūros grandyje neretai pasitaiko klaidų, tokių kaip neteisinga kraujo tyrimų interpretacija neatsižvelgiant į paciento amžių, neužtikrinamas kontrolinių kraujo tyrimų atlikimas, dėl to būtina aktyvi pirminiame sveikatos priežiūros sektoriuje dirbančių specialistų edukacija bei paskatinimas kilus neaiškumams konsultuotis su gydytoju vaikų onkohematologu.

**10.3.4.** Didžiąją dalį anemijų vaikams sudaro gerybinės anemijos, dažniausiai dėl geležies stygiaus. Tačiau vertinant vaiko kraujo tyrimą labai svarbu atkreipti dėmesį ir į kitas kraujo ląsteles - leukocitų kiekį, jų potipius, trombocitų skaičių. Jei esant anemijai nustatomi ir kitų

kraujo ląstelių pokyčiai, būtinas detalesnis ištyrimas, nes tai gali būti grėsmingos, reikalaujančios skubaus gydymo ligos požymis.

**10.3.5** Dauguma vaikų anemijų priklauso retų ligų grupei, tačiau jų nozologija yra plati, o diagnostika apsunkinta. Laiku atkreiptas dėmesys ir savalaikė specialisto konsultacija gali pagreitinti ligos diagnostiką ir leisti skirti ankstyvesnį gydymą, o tai lems tinkamą vaiko vystymąsi, geresnę vaiko bei šeimos gyvenimo kokybę ir palankesnes ligos išėitis. Todėl labai svarbu, kad pirminėje sveikatos priežiūros grandyje dirbantys bei skubią pagalbą teikiantys gydytojai atkreiptų dėmesį į vaikų Hb normas, diagnozuotų anemiją, žinotų pradinio ištyrimo galimybes bei turėtų informaciją, kur tokie vaikai turi būti detaliau tiriami. Universiteto klinikose Kaune bei Vilniuje veikiančios vaikų onkohematologijos centrai turi visas galimybes tokių pacientų ištyrimui, retų ligų diagnostikai, gydymui bei ilgalaikiai priežiūrai. Svarbu, kad atokesniuose regionuose gyvenantys vaikai, kuriems įtariama gydymui nepasiduodanti geležies stokos anemija ar kita anemija, laiku patektų į lėtinių ir retų ligų centrus, kuriuose jiems galėtų būti suteikta daugiadalykė kompleksinė pagalba.

#### **10.4. Metodinio dokumento tikslas ir reikalingumas.**

Šiuo metodiniu dokumentu siekiama:

- 10.4.1.** Atnaujinti sveikatos priežiūros paslaugas vaikams teikiančių specialistų žinias ir įgūdžius diagnozuojant anemijas ir priskiriant jas tam tikrai ligų grupei.
- 10.4.2.** Pateikti anemijų vertinimo algoritmus, kuriais galėtų remtis sveikatos paslaugas vaikams teikiantys gydytojai, diagnozuojant anemijas, gydant dažniausias anemijas (geležies stokos) bei siunčiant konsultuotis dėl diagnozės patikslinimo bei gydymo;
- 10.4.3.** Pagerinti vaikų anemijų diagnostiką ir sutrumpinti laiką nuo sutrikimo išsivystymo iki gydymo pradžios;
- 10.4.4.** Pagerinti įvairių specialistų bendradarbiavimą užtikrinant vaikų anemijų gydymo kompleksiskumą ir efektyvumą;
- 10.4.5.** Suaktyvinti vaikų anemijas lydinčių medicininių bei socialinių problemų sprendimą.

### **11. METODINIO DOKUMENTO ĮGYVENDINIMO PRIORITETAI**

- 11.1.** Anemijų diagnostikos algoritmo sukūrimas ir įdiegimas į kasdieninę praktiką specialistams, teikiantiems skubios pagalbos, pirminio bei kitų lygių asmens sveikatos priežiūros paslaugas pagerintų paslaugų kokybę šiai pacientų grupei;
- 11.2.** TLK-10-AM sisteminiu ligų sąrašu paremto vaikų anemijų pradinio gydymo rekomendacijų sukūrimas bei įdiegimas ASPĮ, teikiančiose įvairių lygių asmens sveikatos priežiūros paslaugas vaikams, siekiant pagerinti gydymo kokybę ir efektyvumą.
- 11.3.** Metodinė pagalba sveikatos priežiūros specialistams, siekiant atpažinti vaikų anemijų rizikos veiksnius bei pradinius simptomus ir laiku nusiųsti pacientus reikiamų specialistų konsultacijai, siekiant išvengti uždelsto lėtinių susirgimų gydymo bei ankstyvų komplikacijų;
- 11.4.** Pacientų ir jų tėvų (globėjų) mokymas geriau suprasti geležies stokos anemijų bei kitų retų anemijų priežastis bei jų gydymą, atpažinti pasireiškimus, būklės pokyčius, gauti reikiamą specialistų pagalbą, užtikrinti tinkamą ambulatorinę priežiūrą.

### **12. PACIENTO KELIO APRAŠYMAS**

- 12.1. Vaikų, anemijų diagnostikos ir gydymo principai pagal nustatytus paslaugų lygius:**

- 12.1.1.** Pirminio lygio asmens sveikatos priežiūros paslaugos teikiamos pagal SAM ministro 2005 m. gruodžio 5 d. įsakymą Nr. V-943 „Dėl pirminės ambulatorinės asmens sveikatos priežiūros paslaugų teikimo organizavimo ir šių paslaugų išlaidų apmokėjimo tvarkos aprašo tvirtinimo“ bei jo pakeitimus. Pirminio lygio paslaugos yra ambulatorinė vaikų sveikatos priežiūra, teikiama šeimos gydytojo arba vaikų ligų gydytojo pagal Lietuvos medicinos normoje MN 14:2005 „Šeimos gydytojas. Teisės, pareigos, kompetencija ir atsakomybė“ arba Lietuvos medicinos normą MN 66:2018 „Vaikų ligų gydytojas“ (jei paslaugas teikia vaikų ligų gydytojas) apibrėžtą kompetenciją.
- 12.1.2.** Jei PSPC ar rajone yra  $\geq 1500$  vaikų, jų sveikatos priežiūrai privalomas vaikų ligų gydytojas.
- 12.1.3.** Antrinio lygio paslaugos yra ambulatorinės konsultacijos ir stacionarinės vaikų ligų, vaikų specializuotos paslaugos (vaikų gastroenterologija, vaikų neurologija, vaikų onkohematologija, vaikų kardiologija, vaikų infekcinės ligos, vaikų nefrologija, vaikų pulmonologija, vaikų reumatologija, vaikų endokrinologija). Taip pat otorinolaringologijos, vaikų chirurgijos, vaikų abdominalinės chirurgijos (IIA, IIB), vaikų krūtinės chirurgijos, vaikų ortopedijos ir traumatologijos, vaikų plastinės ir rekonstrukcinės chirurgijos, vaikų širdies chirurgijos, vaikų urologijos. Vaikams teikiamos dienos stacionaro, skubiosios medicinos pagalbos VRSAR, GMP paslaugos neskirstomos į lygius.
- 12.1.4.** Tretinio lygio paslaugos yra ambulatorinės ir stacionarinės, teikiamos universitetų ligoninėse ir kitose gydymo įstaigose, turinčiose licenciją III lygio paslaugoms. Tretinio lygio licencijuojamos stacionarinės paslaugos: vaikų alergologija, vaikų endokrinologija, vaikų gastroenterologija, vaikų onkohematologija, vaikų kardiologija, vaikų nefrologija, vaikų neurologija, vaikų pulmonologija, vaikų reumatologija.
- 12.1.5.** Taip pat teikiamos III lygio licenzijuotos paslaugos kaip, įgimtų vaikų ligų chirurgija, vaikų abdominalinė chirurgija (IIIA, IIIB, IIIC), vaikų burnos chirurgija, vaikų burnos, veido ir žandikaulių chirurgija, vaikų krūtinės chirurgija, vaikų ortopedija ir traumatologija, vaikų plastinė ir rekonstrukcinė chirurgija, vaikų širdies chirurgija (IIIA, IIIB, IIIC), vaikų urologija (IIIA, IIIB, IIIC).
- 12.1.6.** Antrinio ir tretinio lygio stacionariųjų paslaugų teikimas organizuojamas atsižvelgiant į rizikos veiksnius bei pediatrinės pagalbos poreikį: jeigu vaikui reikalingos aukštesnio lygio stacionarinės paslaugos, žemesnio lygio įstaiga apie tai turi informuoti pacientą (jo atstovą) ir užtikrinti, kad jie būtų pervežti į aukštesnio lygio paslaugas teikiančią įstaigą. Jeigu nesaugu vaiką pervežti į aukštesnio lygio paslaugas teikiančią įstaigą, paslaugos teikiamos įstaigoje, į kurią pacientas atvyko. Esant indikacijoms, kviečiamas konsultantas iš aukštesnio lygio paslaugas teikiančios įstaigos. Kritinės būklės vaikų konsultavimui ir /ar pervežimui kviečiama vaikų intensyviosios pagalbos skubios konsultacinės pagalbos komanda.

## **12.2. Vaikų anemijų priežastys, diagnostika ir gydymas.**

Pacientą tiriančio gydytojo užduotis – įtarti ir diagnozuoti anemiją bei nustatyti jos priežastį. Dažniausiai anemija diagnozuojama atlikus bendrą kraujo tyrimą. Taip yra todėl, kad anemijos retai turi specifinių klinikinių simptomų. Be to, klinikinė anemijos išraiška priklauso nuo jos sunkumo laipsnio bei išsivystymo greičio - kuo gilesnė anemija ir greičiau išsivystė, tuo didesnė tikimybė matyti išreikštus hipoksijos simptomus. Be abejo, anemijos priežasties patikslinimui labai svarbi yra anamnezė, tikslinis fizinis ištyrimas, bet pagrindiniai yra laboratoriniai ir instrumentiniai tyrimai. Didžioji dalis anemijų TLK klasifikacijoje patenka į retų ligų grupę, todėl diagnozės patikslinimas reikalauja specifinių tyrimų bei daugiadalykės specialistų komandos konsultacijų.

**Klausimai, į kuriuos turi būti atsakoma, įtariant anemiją vaikui:**

1. Ar pacientui yra anemija? (1 lentelė)
2. Koks anemijos sunkumo laipsnis? (2 lentelė)
3. Ar yra kitų ląstelių pakitimų BKT? (2 algoritmas)
4. Koks anemijos tipas (morfologija)? (3 lentelė)
5. Kokia anemijos priežastis? (4 lentelė, 2, 3, 4, 5 algoritmai)
6. Koks turėtų būti anemijos gydymas? (11 lentelė, 6 algoritmas)

**12.2.1. Vaikų anemijų priežastys**

Etiologinė anemijų klasifikacija pateikta 4-oje lentelėje.

**4 lentelė. Anemijų klasifikacija pagal išsivystymo mechanizmą**

Sutrikusi eritrocitų gamyba			Priešlaikinis eritrocitų suirimas (hemolizė)		Kraujo netekimas
Eritrocitų brendimo sutrikimai arba neefektyvi eritropoezė	Kaulų čiulpų patologija	Eritropoetino stoka	Įgimta eritrocitų patologija	Išorinių veiksnių poveikis	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitybinės anemijos (geležies, vit. B12, folio rūgšties stygius)</li> <li>• Sideroblastinė anemija</li> <li>• Įgimtos diseritropoezinės anemijos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Įgimta eritrocitų aplazija (Blekfano-Daimondo sindromas)</li> <li>• Įgyta eritrocitų aplazija (tranzitorinė eritroblastopenija, vaistų vartojimas, parvoviruso B19, EBV infekcijos, autoimuninės ligos)</li> <li>• Kaulų čiulpų nepakankamumo sindromai (aplazinė anemija, Fankoni anemija)</li> <li>• Onkologinės ligos (leukemija, navikų metastazės)</li> <li>• Kaulų ligos (osteopetrozė)</li> <li>• Mielofibrozę (inkstų nepakankamumas hipoparatirozė, vit. D stoka)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lėtinės inkstų ligos</li> <li>• Lėtinių ligų anemija</li> <li>• Hipotirozė</li> <li>• Badavimas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membranos defektai (įgimta sferocitozė, įgimta eliptocitozė)</li> <li>• Fermentų defektai (piruvatkinazės, G6PD stygius)</li> <li>• Hemoglobino defektai (pjautuvinė anemija, talasemija)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoimuninė hemolizinė anemija (AIHA)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Šilumos autoantikūnų sukelta</li> <li>- Šalčio agliutininų sukelta</li> <li>- Paroksizminė šalčio hemoglobinurija</li> </ul> </li> <li>• Hipersplenizmas</li> <li>• Sisteminės ligos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infekcija (maliarija, <i>Clostridium perfringens</i>)</li> <li>- Kepenų patologija</li> <li>- Inkstų patologija</li> </ul> </li> <li>• Vaistai, toksinai</li> <li>• Mikroangiopatijos (HUS, TTP, DIK)</li> <li>• Mechaninių veiksnių poveikis (dirbtiniai širdies vožtuvai, Kasabacho-Merito fenomenas)</li> <li>• Vilsono liga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ūmus kraujo netekimas (trauma)</li> <li>• Lėtinis kraujo netekimas (virškinamojo trakto patologija, ginekologinė patologija)</li> </ul>
			Kombinuotas išorinių ir vidinių veiksnių poveikis – paroksizminė naktinė hemoglobinurija		

**12.2.2. Vaikų anemijų diagnostika**

Diagnozuojant anemijas vaikams svarbu surinkti tikslią anamnezę, įvertinti simptomus bei atlikti fizinį ištyrimą, skirti ir įvertinti laboratorinius bei instrumentinius tyrimus.

### 12.2.2.1. Anamnezė

- **Amžius.** Diagnozuojant anemiją svarbu atkreipti dėmesį į vaiko amžių vertinant hemoglobino normas (kuo mažesnis vaikas, tuo mažesnė leistina apatinė Hb normos riba). Amžius svarbus ir vertinant anemijų priežastis, pvz., GSA dažniau diagnozuojama 0,5-2 metų amžiuje ir paauglystėje (5 lentelė.)

**5 lentelė. Anemijos priežastys pagal amžiaus grupes**

<3 mėn.	3-6 mėn.	0,5-2 m.	2-12 m.	12-18 m.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Fiziologinė anemija“*</li> <li>• Kraujo netekimas</li> <li>• Hemolizė - imuninė hemolizinė liga</li> <li>• - įgimta hemolizinė anemija</li> <li>• Įgimtos infekcijos</li> <li>• Įgimti KČ nepakankamumo sindromai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lėtinių ligų anemija</li> <li>• Įgimta hemolizinė anemija</li> <li>• Tranzitorinė eritroblastopenija</li> <li>• Įgimti KČ nepakankamumo sindromai</li> <li>• KČ infiltracija</li> <li>• GSA (neišnešiotiems kūdikiams)**</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>GSA</b></li> <li>• <b>Lėtinių ligų anemija</b></li> <li>• Kitos mitybinės anemijos</li> <li>• Įgimta ar įgyta hemolizinė anemija</li> <li>• Tranzitorinė eritroblastopenija</li> <li>• Įgimti KČ nepakankamumo sindromai</li> <li>• KČ infiltracija</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lėtinių ligų anemija</li> <li>• Įgimta ar įgyta hemolizinė anemija</li> <li>• Įgimti ar įgyti KČ nepakankamumo sindromai</li> <li>• KČ infiltracija</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>GSA</b></li> <li>• <b>Lėtinių ligų anemija</b></li> <li>• Kitos mitybinės anemijos</li> <li>• Įgyta hemolizinė anemija</li> <li>• KČ infiltracija</li> <li>• Ūmus ar lėtinis kraujavimas</li> </ul>
<p>Visose amžiaus grupėse gali būti diagnozuojamos hemoglobinopatijos: dažniau endeminėse zonose, imigrantams.</p>				

Dažniausios priežastys pateiktos paryškintu šriftu.

\*6-9 sav. savaičių amžiuje stebima „fiziologinė anemija“. Išnešiotiems naujagimiams Hb gali sumažėti iki 90 g/l, neišnešiotiems <90 g/l. Priežastis - po gimimo padidėjęs deguonies kiekis aplinkoje bei eritropoetino tranzitorinis sumažėjimas.

\*\*Išnešiotiems kūdikiams GSA šiame amžiaus periode nebūdinga.

- **Lytis.** Retos ligos, kurių paveldėjimas susijęs su X chromosoma (fermento gliukozės-6-fosfato dehidrogenazės (G6PD) stoka, piruvatkinazės stoka, su X susijusi sideroblastinė anemija) diagnozuojamos tik berniukams. Paauglystėje GSA dažnesnė merginoms dėl papildomo kraujo netekimo mėnesinių metu.
- **Tautybė.** Talasemija dažniau diagnozuojama Viduržemio jūros šalyse, pietų Azijoje, G6PD stoka žydų bendruomenėse, Filipinuose, Graikijoje, Sardinijoje, pietų Kinijoje, Indijoje, o įgimta sferocitozė Šiaurės Europoje.
- **Mamos anamnezė.** Anemija nėštumo metu, kraujo netekimas gimdymo metu gali lemti anemijos vystymąsi vaikui, pvz., GSA.
- **Šeimos ligų istorija.** Svarbu žinoti kokiomis ligomis serga artimi giminės, kurios šių ligų diagnozuotos jauname amžiuje. Reikėtų pasidomėti apie anemiją šeimoje, blužnies padidėjimą ar jos pašalinimą, tulžies pūslės akmenis, gelta, eritrocitų masės transfuzijas. Paklausti apie lėtines ligas šeimoje - uždegimines žarnų ligas (UŽL), onkologinius suirgimus, krešėjimo patologiją. Autosominiu dominantiniu keliu paveldimoms ligoms būdinga aiški šeimos anamnezė (pvz.: įgimta sferocitozė).
- **Naujagimystės istorija.** Anemija ir gelta gali būti įgimtos hemolizės požymis. Neišnešiotumas turi įtakos ankstyvai (<6 mėn.) geležies stokai vystytis. Mikrocitozė naujagimystėje turi būti diferencijuojama su talasemija.

- **Vaiko raidos istorija.** Atsiliekantis psichomotorinis vystymasis gali būti susijęs su vitamino B12 (vit. B12) ar folio rūgšties anemija, lėtine geležies stoka, Fankoni anemija.
- **Mityba.** Gausus karvės pieno (KP) vartojimas, laiku nepradėtas pilnaverčio maisto valgymas gali sukelti GSA kūdikiams. Maitinimas tik ožkos pienu sukelia folio rūgšties stokos anemiją kūdikiams. Nepilnavertė mityba (vegetarinė, veganinė dieta) paaugliams sukelia mitybines anemijas. Įprastai nevalgomų medžiagų (kreidos, žemės, ledo) valgymas kelia geležies stokos įtarimą.
- **Infekcijos.** Hepatitas, parvovirusinė infekcija gali sukelti kaulų čiulpų (KČ) aplaziją, infekcijos - hemolizę, kirmėlės žarnyne - papildomą kraujo netekimą bei GSA. Ūmių ir lėtinių infekcijų metu vystosi lėtinių (infekcinių) ligų anemija.
- **Lėtinės ligos.** Inkstų, onkologinės, autoimuninės ligos susijusios su lėtinių ligų anemijos vystymusi.
- **Vaistai ir toksinai.** Nuolatinis kontaktas su dažais remontuojant namus gali sukelti intoksikaciją švinu. Aspirinas, sulfanilamidai, fava pupelės sukelia hemolizines krizes sergant G6PD stoka. Chloramfenikolis, sulfanilamidai, analgetikai susiję su aplazinių anemijų vystymusi, penicilino grupės antibiotikai - su imunine hemolizine anemija.
- **Kelionės.** Kelionės į infekcijų endemines sritis, pvz., maliarijos.
- **Ligos (anemijos) anamnezė.** Pacientų ar tėvų/globėjų pasiteirauti apie:
  - Buvusius anemijos epizodus. Tai leistų įtarti lėtinę ligos eigą ar įgimtą anemiją.
  - Hemolizės požymius - tamsų šlapimą, geltą sklerose, odoje.
  - Ūmų kraujavimą - kraujo netekimą vemiant, viduriuojant, menstruacijų metu, kraujuojant iš nosies.
  - Lėtinį kraujo netekimą. Tai gali būti GSA priežastis.
  - Lėtinį viduriavimą, kuris galėtų būti malabsorbcijos ar uždegiminės žarnų ligos požymis.
  - Infekcijų simptomus.
  - Įprastai nevalgomų medžiagų valgymą-kreidos, molio, ledo. Tai gali būti GS požymis.

#### 12.2.2.2. Vaikų anemijų simptomai

Diagnozuojant anemijas galime stebėti bendrus visoms anemijoms (hipoksijai) būdingus simptomus ir specifinius simptomus, kurie leidžia įtarti tam tikrą anemiją pagal etiologiją. Simptomų intensyvumas priklauso nuo anemijos vystymosi greičio bei sunkumo laipsnio (2 lentelė). Greit išsivysčius sunkiai anemijai (kraujavimas, hemolizė) hipoksijos požymiai bus labiau išreikšti, paciento būklė gali būti sunki, reikalaujanti skubaus gydymo.

Aneminiam sindromui būdingi simptomai: Blyškumas;

- Bendras silpnumas, mieguistumas;
- Padažnėjęs širdies plakimas;
- Greitas nuovargis;
- Padidėjęs vaiko ar kūdikio dirglumas;
- Apetito sumažėjimas;
- Dėmesio sutrikimas;
- Galvos svaigimas ir skausmas.

#### Specifiniai anemijų simptomai



- Gelta, tamsus šlapimas - hemolizės požymiai
- Ūmaus kraujavimo požymiai
- Noras valgyti nevalgomas medžiagas (kreida, popierius, žemė, molis - pagofagija, krakmolai - amilofagija, ledas - fagofagija) kelia geležies stokos įtarimą.

### 12.2.2.3. Fizinis ištyrimas

Tiriant pacientą kreipiamas dėmesys į požymius, rodančius ūmią ar lėtinę hipoksiją, bei į anemijos priežastį lemiančius požymius (6 lentelė).

6 lentelė. Fizinis ištyrimas ir galimos anemijos priežastys

Simptomas	Galima priežastis
<b>Oda ir gleivinės</b>	
Blyškumas	Sunki anemija Vertinamas akių junginėse, nago guolyje Klinikinio tyrimo jautrumas esant sunkiai anemijai 50-60%.
Gelta	Hemolizinė anemija, hepatitas, aplazinė anemija
Hiperpigmentacija	Fankoni anemija
Krumplių hiperpigmentacija	Vit. B12 stoka
Petechijos, purpura	AIHA su trombocitopenija, HUS, KČ aplazija, KČ infiltracija
Karotenemija	Geležies stoka kūdikiams
Kaverninė hemangioma	Mikroangiopatinė hemolizinė anemija
Negyjančios opos apatinėse galūnėse	Lėtinė hemolizinė anemija
Vitiligo	Piktybinė (perniciozinė) anemija
Platonichija (plokšti nagai) Koilonchija (šaukštelio formos nagai) Lūžinėjantys nagai	GSA
<b>Kardiovaskulinė sistema</b>	
Tachikardija, sistolinis ūžesys	Ūmi arba sunki anemija
Arterinė hipertenzija	Inkstų ligos
Kardiomegalija ar širdies raumens hipertrofija	Lėtinė anemija
Ūmus širdies nepakankamumas	Ūmi sunki anemija
<b>Kvėpavimo sistema</b>	
Respiracinio distreso požymiai	Ūmi arba dekompenzuota anemija
<b>Virškinimo sistema</b>	
Glositas, liežuvio spenelių atrofija	Mitybinės anemijos (geležies stokos, vitamino B12 stokos)
Kampinis stomatitas	Geležies stoka
Dantų patologija	Hemolizinė anemija
Splenomegalija	Hemolizinė anemija, portinė hipertenzija, hipersplenizmas, piktybinės kraujo ligos, limfoma, infekcijos
Hepatomegalija	Lėtinis širdies nepakankamumas, kaupimo ligos, infiltracija piktybinėmis ląstelėmis
Hepatosplenomegalija	Virusinė infekcija (EBV, CMV, ŽIV), leukemija, hemoglobinopatijos, limfoma, mielodisplazinis sindromas, kaupimo ligos
<b>Nervų sistema</b>	
Psichomotorinės raidos atsilikimas	GSA
Neramių kojų sindromas	GSA

Hiperestezijos, sutrikę padėties, vibracijos jutimai	Vit. B12 stoka
<b>Limfinė sistema</b>	
Limfadenopatija	Tuberkuliozė, ŽIV, infekcinė mononukleozė, leukemija, limfoma
<b>Akys</b>	
Mikroragena	Fankoni anemija
Padidėjęs junginės ir tinklainės kraujagyslių vingiuotumas	Pjautuvinė anemija (S ir C hemoglobopatijos)
Tinklainės kraujagyslių mikroaneurizmos, pakraujavimai į tinklainę	Pjautuvinė anemija (S ir C hemoglobopatijos)
Katarakta	G6PD stoka, galaktozemija su hemolizine anemija naujagimystėje
Pakraujavimai į stiklakūnį	S hemoglobopatija
Akių vokų patinimas	Infekcinė mononukleozė, inkstų nepakankamumas
Aklumas	Osteopetrozė
Melsvos skleros	GSA
<b>Kaulų ir raumenų sistema</b>	
Stipinkaulio nebuvimas Rankų nykščių displazija (nebuvimas, dvišakis nykštys, trijų falangų nykštys) Polidaktilija Sindaktilija Žemas ūgis Mikrocefalija	Fankoni anemija Trombocitopenijos su įgimtu stipinkaulio nebuvimo sindromas
Nykščio pakylos hipoplazija	Fankoni anemija
Vienpusis krūtinės raumenų nebuvimas	Polando sindromas (padidėjusi rizika leukemijai išsivystyti)
„Hemolizinis veidas“ (atsikišusi kakta, momeninės srities kaulų atsikišimas, didelė galva, žemas nosies tiltas, atsikišę skruostikauliai, dantų ir sąkandžio patologija)	Ekstramedulinė hemopoezė (didžioji talasemija, įgimtos hemolizinės anemijos)

Simptomai, į kuriuos reikia atkreipti dėmesį, tiriant pacientą dėl anemijos, nes tai gali būti grėsmingos ligos, reikalaujančios skubių sprendimų, išraiška („**pavojaus simptomai**“):

- Gelta su ar be splenomegalijos - įtariama hemolizinė anemija
- Kraujavimo požymiai (petechijos, mėlynės, hematurija, kraujavimas iš tiesiosios žarnos, kraujavimas iš nosies) – įtariama kaulų čiulpų patologija, koaguliopatija ar autoimuninė liga.
- Karščiavimas be aiškaus židinio, nepaaiškinamas >10 proc. svorio netekimas, naktinis prakaitavimas, hepatosplenomegalija, limfadenopatija – įtariama onkologinė liga.
- Kiti laboratorinių rodiklių pokyčiai (pvz., trombocitopenija, neutropenija, „bicitopenija“).

#### 12.2.2.4. Laboratorinė diagnostika

Pagrindinis tyrimas diagnozuojant anemiją yra bendras kraujo tyrimas (BKT). Jis atliekamas iš kapiliarinio kraujo duriant į pirštą ar veninio kraujo. Tyrimo atlikimo metu pirštas turi būti šiltas, kraujas tekėti laisvai. Kitaip galimos tyrimų paklaidos. Tiriant kapiliarų kraują, Hb gali būti mažesnis dėl piršto spaudimo bei audinių skysčio patekimo į kraują. Imant kraują į mėgintuvėlį turi būti paimtas reikalaujamas kraujo

kiekis. Dažniausios klaidingų kraujo rodmenų rezultatų priežastys yra krešulys, hemolizė ar neišlaikytas reikalaujamas kraujo santykis mėgintuvėlyje.

Laboratorinio rodiklio diagnostinę vertę atspindi ne tik rekomenduojama reikšmė, bet ir tyrimo jautrumas ir specifiskumas. Nėra nė vieno laboratorinio rodiklio, kuris būtų absoliučiai specifinis ir jautrus tiriamai ligai. Gavus laboratorinio tyrimo nukrypimą nuo normos dažniausiai galima įvertinti tik tam tikrą patologijos tikimybę. Periferinio kraujo rodmenys, naudojami anemijų diagnostikoje pateikti 7 lentelėje.

**7 lentelė. Periferinio kraujo rodmenys, naudojami anemijų diagnostikoje**

Rodiklis	Komentaras
Eritrocitų skaičius (RBC ) ( $\times 10^{12}/l$ )	Ląstelės, kuriose esantis Hb perneša deguonį ir kitas kraujo dujas. Sumažėjimas rodo anemiją ar hiperhidraciją, padidėjimas - deguonies trūkumą, eritropoetino gamybos padidėjimą ar dehidraciją.
Hb (g/l) - hemoglobinas	Anemija diagnozuojama vertinant hemoglobino sumažėjimą. Hb normos skiriasi priklausomai nuo vaiko amžiaus (1 lentelė). Jei vertinamas vienas, turi mažą jautrumą ir specifiskumą.
Ht % - hematokritas	Tai eritrocitų ir plazmos santykis. Sumažėjimas rodo anemiją ar hiperhidraciją, padidėjimas - deguonies trūkumą audiniuose (obstrukcinė plaučių liga, mėlynoji širdies yda, lėtinė hipoksija kalnuose), eritropoetino gamybos padidėjimą (policistinė inkstų liga), dehidraciją.
MCV (fl) - vidutinis eritrocitų dydis	Svyruoja priklausomai nuo vaiko amžiaus. Apatinę MCV amžiaus normą galima apskaičiuoti $70 \text{ fl} + \text{amžiaus metai}$ . Viršutinę normos ribą $84 \text{ fl} + 0,6 \text{ amžiaus metai}$ . Šiuo rodmeniu remiasi morfologinė anemijų klasifikacija, kuri naudinga įtariant anemijų priežastį bei sudarant tyrimų planą.
MCH (pg) - vidutinis eritrocitų hemoglobinas	Tai santykis tarp Hb koncentracijos ir eritrocitų skaičiaus. Šis rodmuo parodo, kiek viename eritrocite yra Hb. Siejamas su MCV: jei mažėja MCV, mažėja ir MCH.
MCHC (g/l) - vidutinė eritrocitų hemoglobino koncentracija	Tai stabilus kraujo rodiklis, nesikeičiantis su amžiumi. Didėja esant įgimtai sferocitozei, mažėja esant giliai geležies stokos anemijai.
RDW (%) - eritrocitų dydžio variacijos	Anizocitozės (eritrocitų dydžio įvairovės) rodiklis. Padidėja esant mitybinėms anemijoms, hemolizei. Šis rodmuo niekad nebūna sumažėjęs.
Retikuliocitai (%)	Jauni, nesubrendę eritrocitai. Parodo kaulų čiulpų regeneracijos rezervus. Padidėja, esant hemolizei, nukraujavus, anemijų regeneracijos fazėje, gydant eritropoetinu.

	Sumažėja, esant aplazinei anemijai, KČ metastazėms, vit. B12 stokai.
Ret-He (pg) - hemoglobino kiekis retikuliocituose	Kadangi retikuliocitai kaulų čiulpuose ir kraujotakoje būna trumpai, jie gerai atspindi KČ esamas geležies atsargas. Esant geležies stokai, Ret-Hb mažėja per dvi dienas. Ret-Hb nereaguoja į uždegimą kaip kiti tyrimai (feritinas, Fe serume). Tai ankstyvas geležies stokos bei gydymo geležies preparatais ir eritropoetinu efektyvumo rodmuo. Naudingas diagnozuojant funkcinę geležies stoką sergant lėtinėmis ligomis.
Periferinio kraujo tepinėlis	Vertinama periferinio kraujo ląstelių morfologija, kuri gali suteikti daug informacijos ieškant anemijos priežasčių (8 lentelė).
WBC ( $\times 10^9/l$ ) - leukocitai	Jei nustatoma pakitimų kartu su anemija, įtariamos infekcijos, lėtinės ligos, onkologiniai susirgimai (2 algoritmas).
PLT ( $\times 10^9/l$ )-trombocitai	Jei randami pakitimai kartu su anemija, įtariamos infekcijos, lėtinės, onkologinės ligos, mikroangiopatijos, mitybinės anemijos (2 algoritmas).

### 8 lentelė. Morfolginiai eritrocitų pokyčiai

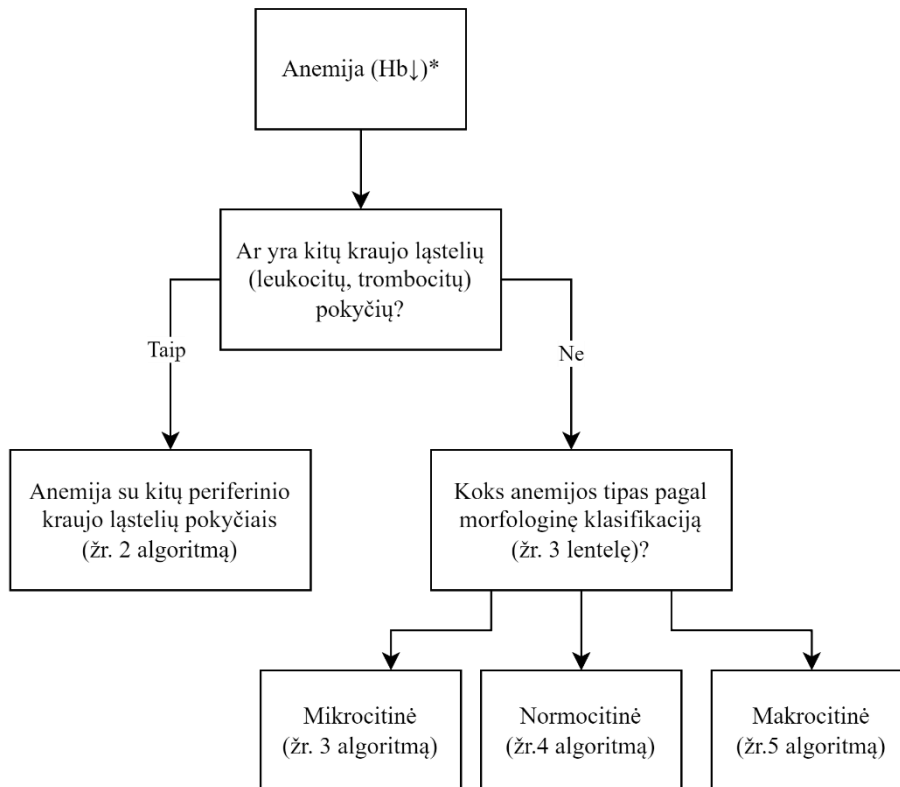
Morfologinis požymis	Interpretacija
Akantocitai (netaisyklingai dygliuoto paviršiaus)	Membranos pokyčiai dėl cholesterolio pertekliaus. <ul style="list-style-type: none"> <li>Abetalipoproteinemija</li> <li>Kepenų liga</li> <li>Po splenektomijos</li> </ul>
Anizocitozė	Eritrocitų dydžio svyravimai. Analogiškas automatinio analizatoriaus rodiklis – RDW.
Bazofilinė eritrocitų punktacija	Agregavusios ribosomos. Dažniau būna kartu su polichromatofilija. <ul style="list-style-type: none"> <li>Megaloblastinė anemija</li> <li>Sideroblastinė anemija</li> <li>Sunki bet kurios anemijos forma</li> <li>Intoksikacija švinu, sunkiaisiais metalais</li> </ul>
Blastai	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leukemija</li> </ul>
Cabot žiedai	Mitozės mikrotubulių liekanos eritrocituose dėl vystymosi sutrikimo. <ul style="list-style-type: none"> <li>Megaloblastinė anemija</li> <li>Hemolizinė anemija</li> <li>Po splenektomijos</li> <li>Intoksikacija švinu</li> </ul>

Dakriocitai (lašo formos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mielofibrozę</li> <li>• Talasemija</li> <li>• Aplazija, hipoplazija, KČ išsekimas</li> </ul>
Drepanocitai (pjautuvo formos)	<p>Hb polimerizacija.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pjautuvinė anemija</li> <li>• Kai kurios hemoglobinopatijos</li> </ul>
Echinocitai (taisyklingai dygliuoto paviršiaus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uremija</li> <li>• Kepenų liga</li> <li>• Hiperlipidemija</li> <li>• Artefaktas</li> </ul>
Heinz kūneliai	<p>Denatūravęs ar agregavęs Hb.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normos variantas naujagimiams</li> <li>• Hemoglobinopatijos</li> <li>• Enzimopatijos</li> <li>• Asplenija</li> </ul>
Hiperchromija	<p>Automatinio analizatoriaus rodmenyse padidėję MCH</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Megaloblastinė anemija</li> <li>• Sferocitozė</li> </ul>
Hipochromija	<p>Automatinio analizatoriaus rodmenyse sumažėję MCH</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GSA</li> <li>• Retos geležies metabolizmo sutrikimo ligos</li> </ul>
Howell-Jolly kūneliai	<p>Eritrocitų branduolio liekanos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Megaloblastinė anemija</li> <li>• Hemolizinė anemija</li> <li>• Po splenektomijos</li> <li>• Normos variantas naujagimiams</li> </ul>
Keratocitai	<p>Denatūravusio Hb intarpai, pašalinti RES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemolizinė anemija</li> </ul>
Kodocitai (taikinio formos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talasemija</li> <li>• GSA</li> <li>• Kepenų liga</li> </ul>
Makrocitozė	<p>Automatinio analizatoriaus rodmenyse padidėjęs MCV</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Megaloblastinė anemija</li> <li>• Aplazinė anemija</li> </ul>
Mikrocitozė	<p>Automatinio analizatoriaus rodmenyse sumažėję MCV</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GSA</li> </ul>

Ovalocitai, eliptocitai	Membranos baltymų arba baltymų, palaikančių ryšį tarp ląstelės membranos ir citoskeleto, defektas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Įgimta ovalocitozė, eliptocitozė</li> <li>• Talasemija</li> <li>• GSA</li> </ul>
Poikilocitozė	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Įvairios eritrocitų formos tepinėlyje</li> </ul>
Sferocitai	Membranos baltymų defektas, dėl kurio prarandama dalis membranos. Automatiniame analizatoriuje dažnai stebimas MCHC padidėjimas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Įgimta sferocitozė</li> <li>• Hemolizinė anemija</li> </ul>
Siderocitai	Geležies ne hemoglobino sudėtyje intarpai. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sideroblastinė anemija</li> <li>• Apsinuodijimas švinu</li> <li>• Hemolizinė anemija</li> </ul>
Stomatocitai (burnos pavidalo ląstelė)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kepenų ligos</li> <li>• Įgimta stomatocitozė</li> </ul>
Šistocitai (šalmo pavidalo)	Mechaninis eritrocitų pažeidimas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroangiopatinė hemolizinė anemija</li> <li>• Širdies vožtuvų protezavimas</li> <li>• Nudegimai</li> </ul>

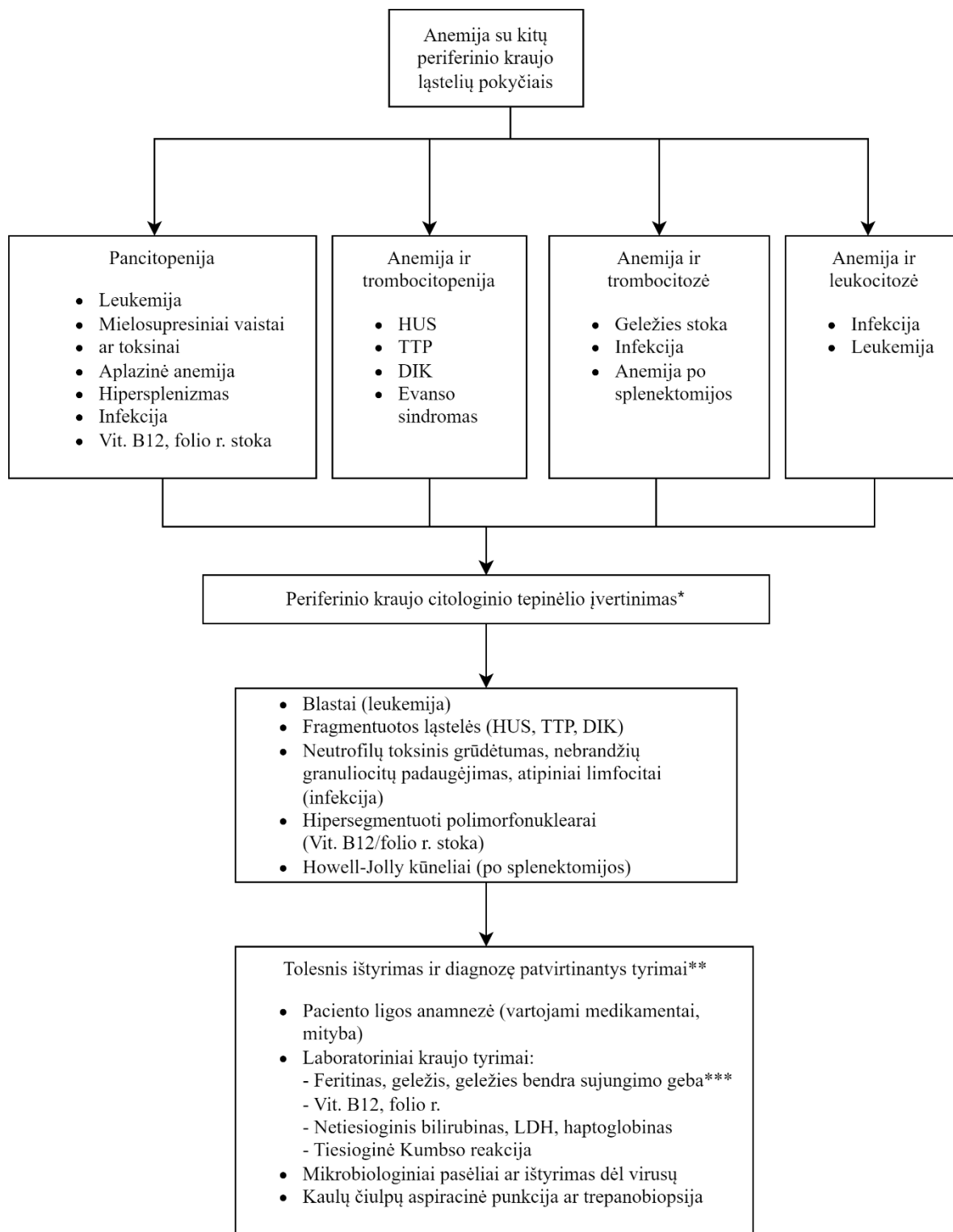
Įvertinus BKT rodmenis diagnozuojama, ar anemija yra izoliuota (žr. 1-ą algoritmą), ar nustatoma ir kitų kraujo ląstelių pakitimų (žr. 2-ą algoritmą).

## 1 algoritmas. Pirminė anemijos diagnostika



\*Hb vertinamas pagal amžių ir lytį (žr. 1 lentelę)

## 2 algoritmas. Anemija su kitų periferinio kraujo ląstelių pokyčiais



\*Periferinio kraujo citologinio tepinėlio rezultatai gali padėti įtarti anemijos etiologiją, tačiau diagnozei patvirtinti reikalingi papildomi tyrimai.

\*\*Tyrimų pasirinkimas priklauso nuo paciento anamnezės, klinikinio ištyrimo ir periferinio kraujo citologinio tepinėlio rezultatų.

\*\*\*Esant GSA būdingai anamnezei, lengvo ir vidutinio laipsnio mikrocitinė anemija su trombocitoze gali būti pradėta gydyti geležies preparatais neatliekant periferinio kraujo citologinio tepinėlio ir kitų papildomų tyrimų. Geras atsakas į gydymą geležies preparatais patvirtina GSA diagnozę, tęsiamas gydymas (žr. 3 algoritimą).

Esant izoliuotai anemijai, tolimesnis tyrimų planas priklauso nuo morfologinių eritrocitų pakitimų.

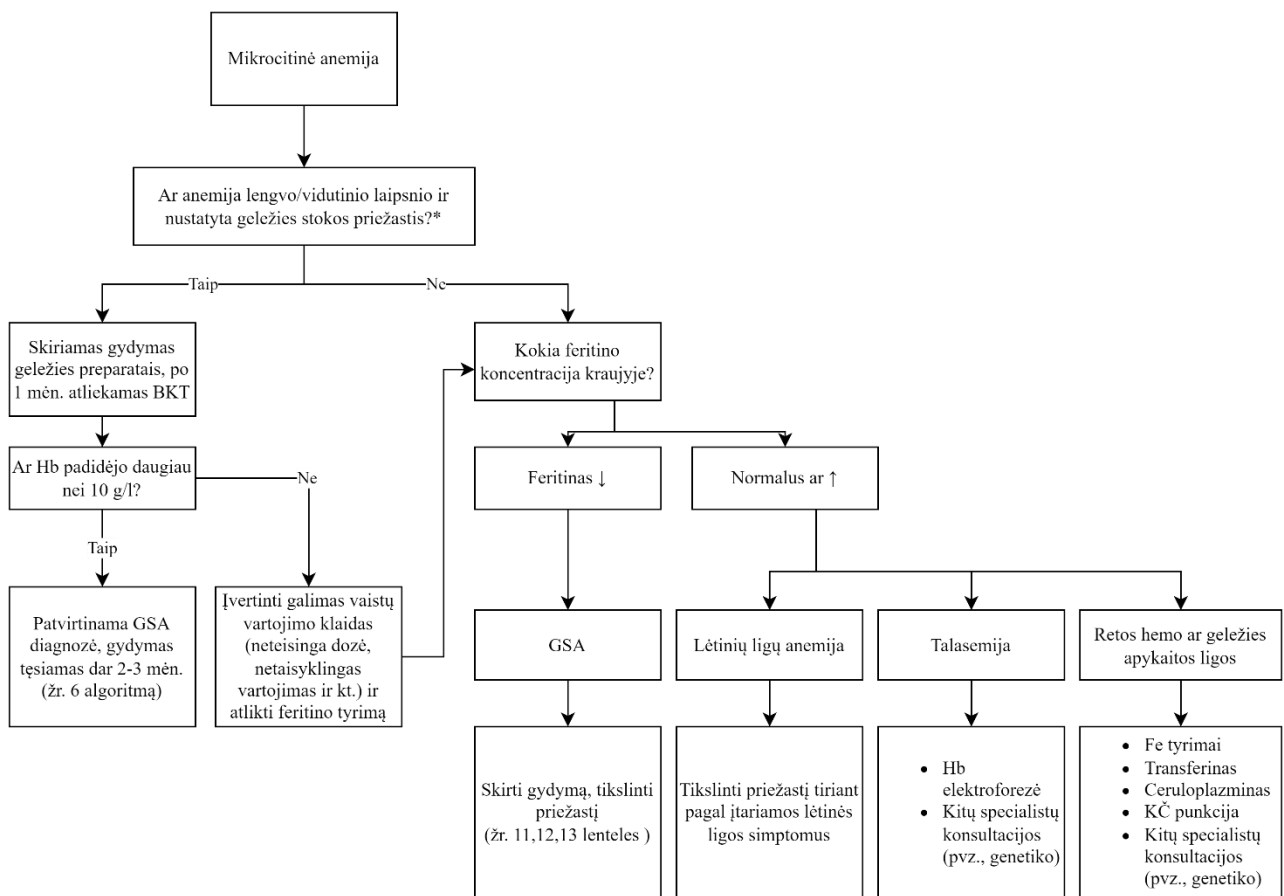


### 12.2.2.4.1. Mikrocininių anemijų diagnostika (3 algoritmas)

Diagnozavus mikrocininę anemiją:

- Tikslinama geležies stokos anamnezė.
- Nustačius GS rizikos veiksnius ar esant priežastims lemiančioms GSA vystymąsi, rekomenduojama skirti gydymą geležies preparatais 1 mėn. be papildomų tyrimų ir kartoti BKT dinamikoje (gydymas pateiktas 11 lentelėje). Hb padidėjimas >10 g/l patvirtina GSA diagnozę, rekomenduojama tęsti Fe preparatus iki 3 mėn.
- Esant neiškiai GS priežastiai, tikslinant mikrocininės anemijos priežastį, rekomenduojama atlikti feritino tyrimą. GSA priežastys pateikiamos 12 ir 13 lentelėse.

### 3 algoritmas. Mikrocininės anemijos diagnostika

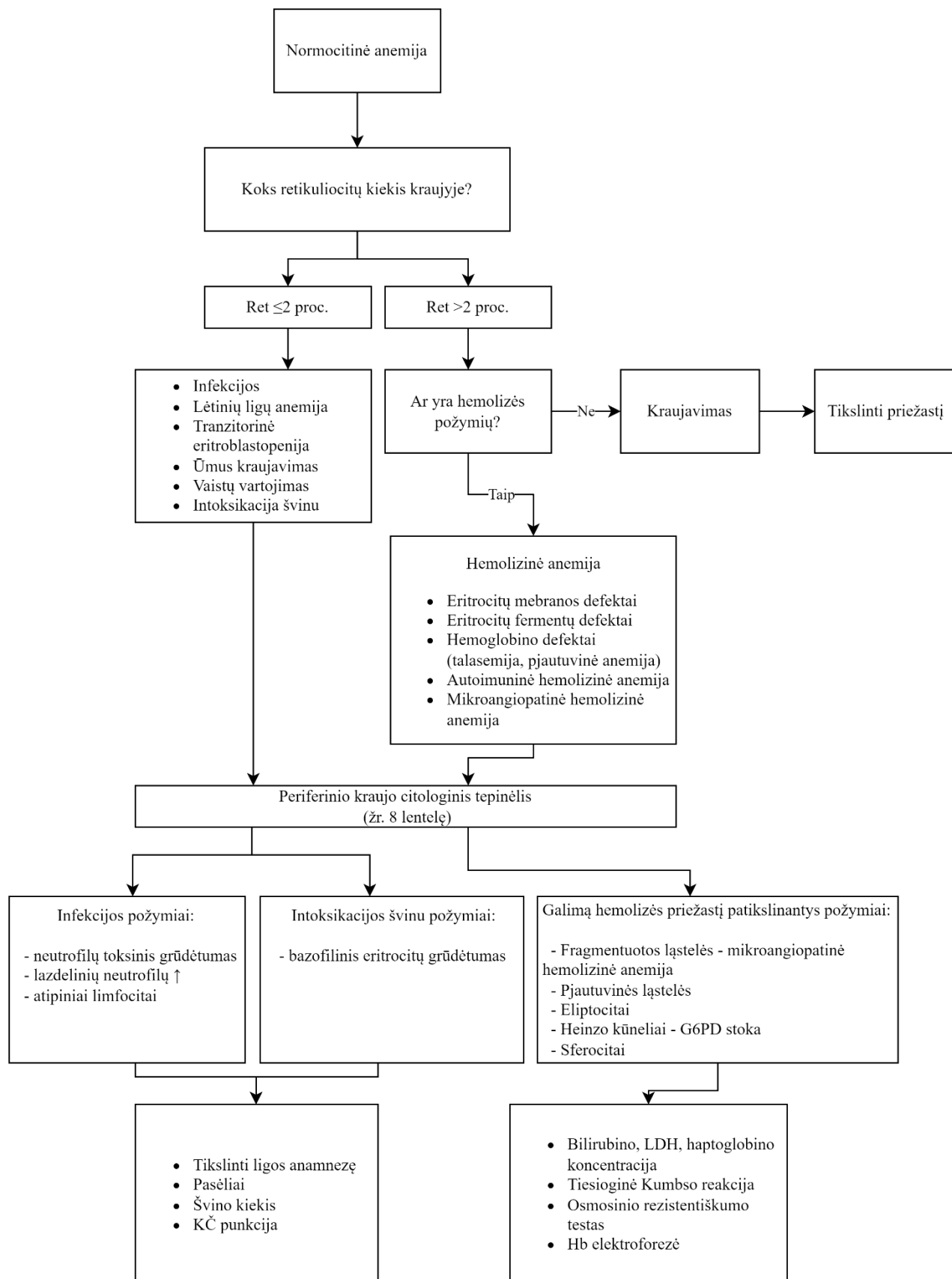


\*Esant geležies stokos anemijai būdingai anamnezei ar rizikos veiksniams, lengvo ir vidutinio laipsnio mikrocininė anemija gali būti pradėta gydyti geležies preparatais neatliekant papildomų tyrimų. Geras atsakas į gydymą geležies preparatais patvirtina GSA diagnozę, tęsiamas gydymas (žr. 6 algoritmą).

### 12.2.2.4.2. Normocitinių anemijų diagnostika (4 algoritmas)

Diagnozavus normocitinę anemiją tikslinamas retikulocitų kiekis bei vertinamas periferinio kraujo citologinis tepinėlis. Tolimesnė paciento tyrimo taktika priklauso nuo klinikinės būklės bei įtariamų anemijos priežasčių. 4 algoritme ir 10 lentelėje pateikti papildomi tyrimai reikalingi anemijų priežastiai nustatyti.

#### 4 algoritmas. Normocitinės anemijos diagnostika



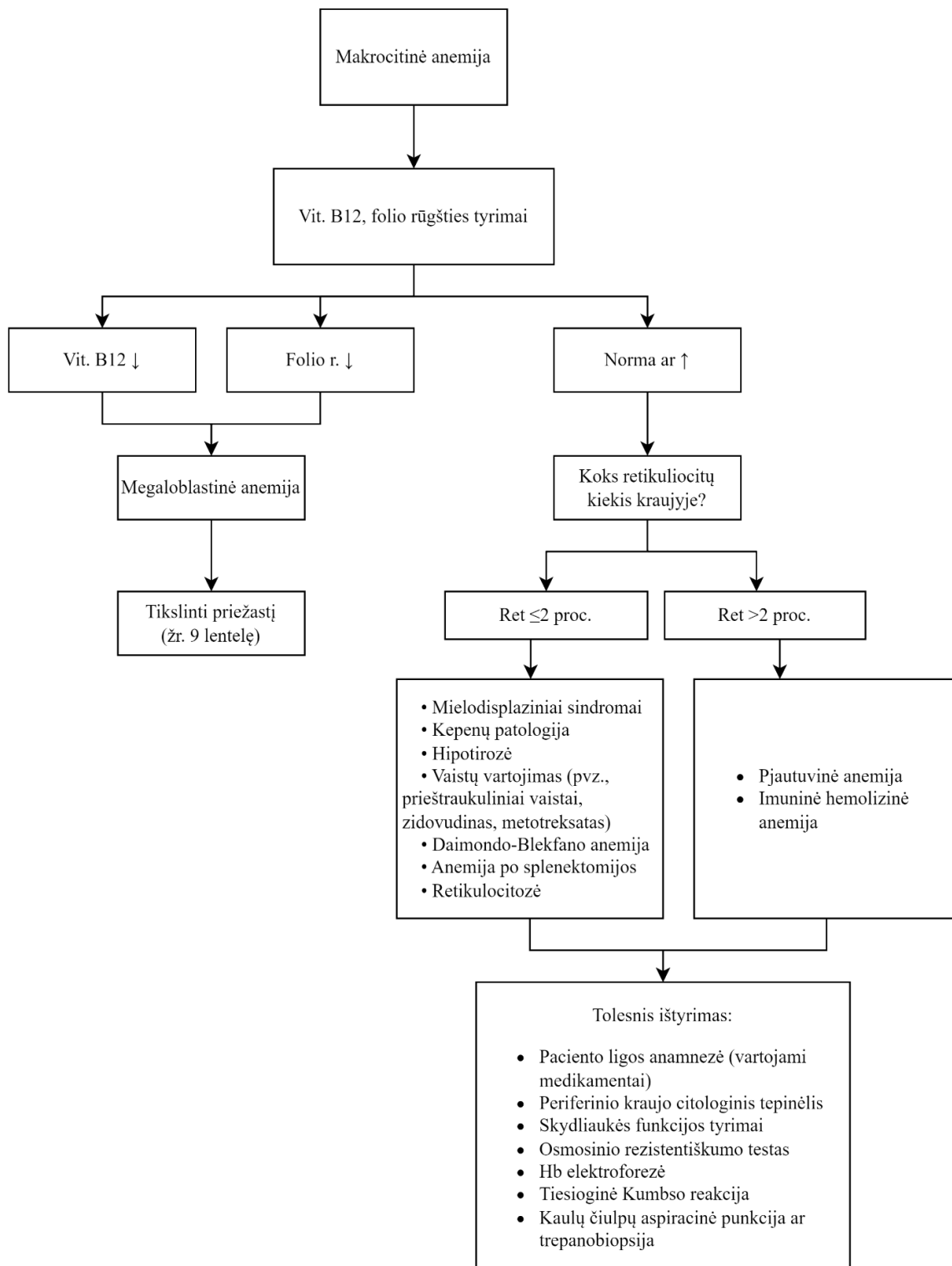
### 12.2.2.4.3. Makrocitinių anemijų diagnostika (5 algoritmas)

Diagnozavus makrocitinę anemiją tikslinamas Vit. B12 ir folio rūgšties kiekis. Esant jų sumažėjimui, ieškoma megaloblastinės anemijos priežasčių (9 lentelė). Jei nustatomas normalus ar padidėjęs šių vitaminų kiekis, atliekamas retikuliocitų tyrimas bei papildomi tyrimai makrocitinės anemijos priežastiai nustatyti. 5 algoritme ir 10 lentelėje pateikti papildomi tyrimai reikalingi anemijų priežastiai nustatyti.

#### 9 lentelė. Megaloblastinės anemijos priežastys

<b>Folio rūgšties stoka</b>
Nepakankamas gavimas su maistu <ul style="list-style-type: none"><li>• kūdikių maitinimas ožkos pienu</li><li>• per daug vartojama termiškai apdoroto maisto (kaitinami folatai suyra)</li><li>• nevartojama maisto produktų, kuriuose gausu folio rūgšties</li><li>• valgymo sutrikimai</li></ul>
Malabsorbcija <ul style="list-style-type: none"><li>• celiakija</li><li>• uždegiminės žarnų ligos</li><li>• po žarnyno operacijų</li></ul>
Vaistai (įvairūs mechanizmai) <ul style="list-style-type: none"><li>• metotreksatas, trimetoprimas, fenitoinas, valproatai</li></ul>
Padidėjęs folio rūgšties poreikis <ul style="list-style-type: none"><li>• lėtinė hemolizinė anemija</li><li>• nėštumas</li></ul>
<b>Vitamins B12 stoka</b>
Nepakankamas gavimas su maistu <ul style="list-style-type: none"><li>• kūdikio maitinimas mamos, kuriai yra vitamino B12 trūkumas, pienu</li><li>• vegetarizmas</li></ul>
Skrandžio patologija <ul style="list-style-type: none"><li>• piktybinė (perniciozinė) anemija – formuojasi autoantikūniai prieš vidinį skrandžio faktorių ar skrandžio parietalines ląsteles</li><li>• po skrandžio operacijų</li><li>• kitos skrandžio patologijos</li></ul>
Malabsorbcija <ul style="list-style-type: none"><li>• celiakija</li><li>• uždegiminės žarnų ligos</li><li>• po žarnyno operacijų</li><li>• helmintozės</li></ul>
Vaistai (sutrikdo absorbciją) <ul style="list-style-type: none"><li>• neomicinas, metforminas, omeprazolis, famotidinas, azoto suboksidas</li></ul>

## 5 algoritmas. Makrocitinės anemijos diagnostika



### 10 lentelė. Papildomi tyrimai anemijos priežastiai nustatyti

Feritinas	Feritinas atspindi geležies atsargas organizme. Jo sumažėjimas yra specifiškiausias ir ankstyviausias geležies stokos žymuo. Feritinas yra ūmios fazės reaktantas, dėl to jo koncentracija padidėja esant ūmiam ar lėtiniam uždegimui. Pacientui sergant infekcine ar lėtine liga, GSA diagnostika yra apsunkinta.
Geležis (Fe)	Geležies koncentracija serume būna sumažėjusi sergant GSA ar lėtinių ligų anemija, tačiau dėl koncentracijos svyravimų dienos bėgyje ir sąsajos su neseniai vartotu maistu tai nėra rekomenduojamas tyrimas geležies stokai diagnozuoti. Šis rodmuo yra ūmios fazės reaktantas, todėl uždegimo ar infekcijos atveju neatspindi geležies stokos.
Transferinas	Baltymas, organizme pernešantis geležį. Transferino padidėjimas rodo geležies stoką, sumažėjimas - geležies perteklių organizme (hemochromatozė, lėtinė liga).
Bendra geležies sujungimo geba (TIBC)	Geležies surišimo rodiklis, naudojamas mikrocitinėms anemijoms diferencijuoti. Rezultatai parodo, kiek geležies gali prisijungti transferinas. Esant geležies stokai, mažėjant geležies koncentracijai serume, TIBC koncentracija didėja (kompensacinė reakcija). Atvirkščiai, geležies koncentracijai didėjant, TIBC koncentracija mažėja. Tyrimo vertė ribota dėl ryškių serumo geležies koncentracijos svyravimų paros bėgyje ir esant uždegimui ar infekcijai.
Transferino prisotinimas	Transferino prisotinimas apskaičiuojamas pagal formulę: serumo $Fe^{2+}$ TIBC x 100. Dažniausiai sumažėja esant geležies stokai, padidėja esant geležies pertekliui organizme. Tyrimo vertė ribota dėl ryškių serumo geležies koncentracijos svyravimų paros bėgyje ir esant uždegimui ar infekcijai.
Tirpūs transferino receptoriai	Jautrus rodiklis, gerai atspindintis geležies stoką. Tirpūs transferino receptoriai kraujyje atsiranda dėl membranos transferino receptorių proteolizės. Esant GS, šių receptorių sintezė yra padidėjusi. Šio tyrimo privalumas – uždegimas nedaro įtakos rezultatams.
Eritrocitų protoporfirinas, laisvas eritrocitų protoporfirinas ir eritrocitų cinko protoporfirinas	Esant geležies stokai, cinko pėdsakai yra inkorporuojami į protoporfiriną vietoje geležies, dėl to didėja eritrocitų cinko protoporfirino (ZPP) koncentracija. Eritrocitų cinko protoporfirino koncentracijos didėjimas – vienas iš ankstyviausių geležies stokos rodiklių. Laisvas eritrocitų protoporfirinas (FEP) yra junginys, likęs po to, kai cinko dalis pašalinama cheminiais metodais. Laikantis tyrimo atlikimo reikalavimų, šių tyrimų vertės yra beveik identiškos, dėl to literatūroje siūloma šiuos tyrimus vadinti bendru eritrocitų protoporfirino (EP) terminu. Tai nėra specifiniai tyrimai, nes rezultatų vertės gali padidėti ir dėl infekcijų, apsinuodijimo švinu. Įprastai šie tyrimai geležies stokos diagnostikai nenaudojami.
Geležis kaulų čiulpuose	Kaulų čiulpų aspirato tepinėlio dažymas geležiai nustatyti laikomas auksiniu standartu vertinant geležies atsargas, tačiau šiais laikais šio tyrimo geležies stokos diagnostikai dažniausiai neprireikia.

Hemoglobino elektroforezė	Tai tyrimas, kurio metu, elektrinio lauko pagalba, išmatuojamas skirtingų tipų hemoglobino kiekis paciento kraujyje.
Tiesioginė Kumbso reakcija	Tyrimas, naudojamas diagnozuoti autoimuninei hemolizinei anemijai. Tiesioginės Kumbso reakcijos trūkumas – galimi teigiami rezultatai sveikiems asmenims.
Bilirubinas	Bendrą bilirubino koncentraciją sudaro tiesioginio ir netiesioginio bilirubino koncentracijų suma. Bilirubinas yra vienas iš tulžies komponentų, gaminamas kepenyse, blužnyje ir kaulų čiulpuose. Bilirubinas taip pat susidaro eritrocitų irimo metu. Bendras bilirubinas padidėja esant hemolizei, tulžies takų akmenligei, mechaninei geltai ir kitoms patologijoms.
Netiesioginis (nekojanguotas) bilirubinas	Apskaičiuojamas iš bendro bilirubino reikšmės atėmus tiesioginio bilirubino reikšmę. Netiesioginio bilirubino koncentracijos padidėjimas susijęs su hemolize ir kitais patologiniais procesais, vykstančiais ikihepatinėje bilirubino apykaitos fazėje.
LDH	Laktatdehidrogenazės tyrimas ypač jautrus hemolizei, tačiau nėra aukšto specifiškumo, nes šis fermentas randamas beveik visuose organizmo audiniuose ir organuose. Didžiausias LDH aktyvumas nustatomas inkstuose, kepenyse, širdies raumenyje, skeleto skersaruožuose raumenyse, eritrocituose. Fiziologinis LDH aktyvumo padidėjimas būna nėštumo metu, daug sportuojant. Vertinant kartu su kitais hemolizės ištyrimo rodikliais, padeda diagnozuoti hemolizinę anemiją.
Haptoglobinas	Vienas patikimiausių hemolizės rodiklių. Tai baltymas, surišantis intravaskulinės hemolizės metu į kraujotaką išsilaisvinusį laisvą hemoglobiną ir taip neleidžiantis jam būti pašalintam per inkstus. Hemolizės metu dažniausiai viso laisvo hemoglobino surišti nepavyksta, atsiranda hemoglobinurija, o laisvo, nesurišto su hemoglobinu, haptoglobino koncentracija greitai mažėja ir gali sumažėti iki nulio. Haptoglobinas taip pat yra ūmios fazės reaktantas, todėl jo koncentracija didėja esant uždegimui – tokiais atvejais normalus haptoglobino koncentracijos serume rezultatas nepaneigia hemolizės diagnozės.
Laisvas Hb kraujyje	Tiriamas įtariant intravaskulinę hemolizę. Normos atveju, visas hemoglobinas randamas eritrocitų viduje arba surištas su haptoglobinu – laisvo hemoglobino normos atveju neaptinkama. Vykstant intesyviai intravaskulinei hemolizei plazmoje atsiranda laisvo hemoglobino, kuriam surišti nepakanka esamo haptoglobino.
Eritrocitų osmosinis rezistentiškumas	Tyrimas, padedantis diagnozuoti įgimtą sferocitozę, tačiau santykinai mažo jautrumo ir specifiskumo, ypač naujagimiams. Gali būti teigiamas esant imuninei hemolizinei anemijai, po transfuzijų, esant eritrocitų fermentų defektams ir nestabiliems Hb variantams.

EMA surišimo testas	EMA (eozino-5-maleimidai) yra fluorescentiniai dažai, kurie jungiasi prie tam tikrų eritrocitų membranos baltymų. Šis tyrimas naudojamas įgimtos sferocitozės diagnostikai, nes įgimtos sferocitozės atveju tūkmės citometrijos būdu aptinkamas fluorescencijos sumažėjimas. Rezultatai gali būti teigiami esant kai kurioms įgimtos eliptocitozės formoms, taip pat asmenims, sergantiems įgimta diseritropoezine anemija ar autoimunine hemolizine anemija. Esant lengvai įgimtos sferocitozės formai gali būti gauti klaidingai neigiami šio tyrimo rezultatai.
G6PD	Gliukozės-6-fosfato dehidrogenazės stoka – dažniausia eritrocitų fermentų patologija. Tai su X chromosoma susijęs recesyviniu būdu paveldimas fermento defektas, dėl to dažniausiai serga vyriškos lyties pacientai. Normos atveju G6PD dalyvauja NADPH gamyboje ir apsaugo eritrocitus nuo oksidacinio streso. Ligos atveju būdinga įvairaus sunkumo hemolizinė anemija, kurios paūmėjimus gali išprovokuoti stresas, infekcija ar tam tikrų vaistų vartojimas. Tyrimus dėl šio fermento stokos rekomenduojama atlikti pacientams, kuriems atmestos kitos dažnesnės hemolizinės anemijos priežastys bei pacientams, kurių giminėje nustatyta šios ligos atveju. Taip pat tyrimą rekomenduojama atlikti asmenims, kuriems reikalingas gydymas oksidaciją sukeliančiais medikamentais. Tiksliausi rezultatai gaunami atliekant kiekybinį šio fermento koncentracijos eritrocituose tyrimą. Pažymėtina, kad siekiant tikslių rezultatų tyrimas turi būti atliekamas praėjus ūmiam hemolizės epizodui, nes tyrimo metodika paremta tiesioginiu G6PD aktyvumo matavimu eritrocitų populiacijoje, o ūmaus epizodo metu daug eritrocitų yra suirę, todėl G6PD bus išmatuota netiksliai (galimi klaidingai neigiami rezultatai). Norint rezultatus gauti greitai, gali būti atliekamas atrankinis G6PD gebos generuoti NADPH spektrofotometrinis tyrimas, tačiau gavus teigiamus rezultatus reikalingas diagnozę patvirtinantis kiekybinis tyrimas. Diagnozę taip pat galima patvirtinti atliekant genetinius tyrimus.
Piruvatkinazė	Piruvatkinazės stoka – autosominiu recesyviniu būdu paveldima liga, atsirandanti dėl fermento piruvatkinazės defekto. Tai antras pagal dažnį eritrocitų fermentų defektas, tačiau analizuojant lėtinės hemolizės priežastis – dažniausia lėtinę hemolizę sukelianti fermentopatija. Tyrimus dėl šio fermento stokos rekomenduojama atlikti pacientams, kuriems atmestos kitos dažnesnės hemolizinės anemijos priežastys bei pacientams, kurių giminėje nustatyta šios ligos atveju. Dažnai ilgą laiką hemolizė būna kompensuota ir nėra ryškios anemijos, todėl liga gali būti diagnozuojama pavėluotai - kai jau ištinka aplazinė krizė (pvz., susirgus parvovirusine infekcija) arba kai kreipiamasi dėl komplikacijų (pigmentinių tulžies pūslės akmenų ar geležies pertekliaus). Aukšniu diagnostikos standartu laikomas biocheminis piruvatkinazės aktyvumo eritrocituose tyrimas. Taip pat PK stoką galima nustatyti atliekant atrankinį greitą testą, matuojant PK aktyvumą eritrocitų hemolizate. Šio tyrimo jautrumas mažesnis, tačiau jei nustatomas PK sumažėjimas, papildomi tyrimai nebūtini. Normalūs rezultatai nepaneigia PK stokos galimybės. Minėtus tyrimus rekomenduojama atlikti praėjus keliems mėnesiams po paskutinės transfuzijos (galimi klaidingai neigiami rezultatai), o jei tai nėra įmanoma, geriau rinktis genetinę diagnostiką tiriant PKLR geną.

<p>Vitaminas B12 (kobalaminas) ir folio rūgštis (vitaminas B9)</p>	<p>Kraujyje nustacius makrocitinę anemiją, atliekami vit. B12 ir folio rūgšties koncentracijos kraujyje tyrimai.</p> <p>Folio rūgštis kartu su vitaminu B12 užtikrina eritrocitų subrendimą kaulų čiulpuose ir geležies įsisavinimą. Vitamino B12 ir folio rūgšties trūkumas sukelia megaloblastines makrocitines anemijas, kai kaulų čiulpuose randami megaloblastai (dideli, nepilnai subrendę eritrocitai), o periferiniame kraujyje nustatomi padidėję MCV ir MCH.</p>
<p>Homocisteinas</p>	<p>Tai aminorūgštis – baltymų skilimo produktas. Dažniausiai homocisteino koncentracija tiriama įtariant vitamino B12 ar folio rūgšties trūkumą, nes šių medžiagų trūkumui būdinga hiperhomocisteinemija. Esant padidėjusiai homocisteino koncentracijai kraujyje, didėja aterosklerozės išsivystymo ir kardiovaskulinės patologijos rizika. Nustacius hiperhomocisteinemiją paprastai rekomenduojama homocisteino mažai turinti dieta bei nustatytos hipovitaminozės gydymas.</p>
<p>Parvovirusas B19</p>	<p>Šis virusas gali sukelti ūmias hipoplazinės anemijos tipo krizes, odos bėrimus, artralgijas. Infekcijai diagnozuoti tiriama IgM ir IgG antikūnai. IgM atspindi ankstyvą atsaką į infekciją, o po kontakto su virusu vėliau atsirandantys IgG paprastai išlieka padidėję visą gyvenimą. Esant galimybei gali būti atliekamas tikslesnis viruso DNR identifikavimo kraujyje PGR metodu tyrimas, tačiau šis tyrimas turi trūkumą - DNR galima identifikuoti tik gana trumpą laiką, todėl tikimybė, kad tiriamojoje medžiagoje bus virusas, yra nedidelė.</p>
<p>Epšteino-Baro virusas</p>	<p>Epšteino-Baro virusas sukelia infekcinę mononukleozę ir kai kuriuos limfoidinio audinio navikinius procesus. Diagnozė patvirtinama atliekant specifinius serologinius IgM ir IgG antikūnų tyrimus. IgM atspindi ankstyvą atsaką infekcijai, o po kontakto su virusu vėliau atsirandantys IgG paprastai išlieka padidėję visą gyvenimą. Tiksliausias tyrimas diagnozuojant EBV infekciją yra viruso DNR paieška paciento kraujyje PGR metodu.</p>
<p>Citomegalo virusas</p>	<p>Tai vienas iš labiausiai visame pasaulyje paplitusių virusų, galintis infekuoti visų amžiaus grupių asmenis. Vaikams, kurių imuninė sistema funkcionuoja normaliai, CMV infekcija dažniausiai būna besimptomė arba lengvos formos, tačiau naujagimiams arba pacientams, kuriems būdinga imunosupresija, gali išsivystyti sunki ar net gyvybei pavojinga liga.</p> <p>Asmenims, kurių imuninė sistema nepažeista, dažniausiai diagnostikai naudojami serologiniai IgM ir IgG antikūnų tyrimai. IgM atspindi ankstyvą infekciją, o IgG atsiranda vėliau ir išlieka visą gyvenimą. Tikslesnė citomegalo viruso diagnostika PGR metodu ieškant viruso DNR dažniau naudojama pacientams, kuriems būdinga imunosupresija.</p>
<p>Šlapalas, kreatininas</p>	<p>Tai galutiniai baltymų skilimo produktai, kurie yra šalinami iš organizmo pro inkstus. Turi svarbią diagnostinę reikšmę vertinat baltymų apykaitą ir inkstų funkciją.</p>



Slapto kraujavimo nustatymas išmatose (iFOB)	Tai imunologinis tyrimas, laikomas vienu iš tiksliausių metodų kraujavimui iš virškinamojo trakto nustatyti, taip pat naudojamas storosios žarnos vėžio ankstyvai diagnostikai.
--	---

Instrumentiniai tyrimai:

1. **Krūtinės ląstos rentgenograma.** Tiriant pacientą, sergantį anemija, gali padėti diagnozuoti infekcinį procesą, tarpuplaučio ar kitos lokalizacijos darinius, esant ūmiai sunkaus laipsnio anemijai gali būti atliekama įtariant širdies nepakankamumą.

2. **Kaukolės, riešų, plaštakų, stuburo rentgenogramos.** Galima nustatyti išsiplėtusias kaulų čiulpų ertmes esant ekstramedulinei hemopoezei.

3. **Širdies echoskopija.** Atliekama įtariant širdies nepakankamumą.

4. **Pilvo organų echoskopija.** Atliekama tiriant dėl galimos tulžies pūslės akmenligės (esant lėtinei hemolizei formuojasi pigmentiniai akmenys), splenomegalijos, ūmaus kraujavimo, kraujagyslių trombozės (dopleroskopija).

5. **Kaulų čiulpų aspiracinė punkcija ar trepanobiopsija.** Citopatologinis kaulų čiulpų aspirato ar bioptato tyrimas atskleidžia bendrą kaulų čiulpų ląstelingumą, įvairių brendimo stadijų kraujodaros ląsteles, jų morfologiją, identifikuoja navikines ląsteles. Taikant specifinius dažymo būdus galima nustatyti geležies atsargas kaulų čiulpuose. Šiuo tyrimu galima nustatyti leukemiją, aplazinę anemiją, navikinius procesus, megaloblastozę, kaulų čiulpų displaziją, hemofagocitozę.

6. **Kiti tyrimai.** Atliekami rečiau, pagal įtariamą patologiją, pvz.:

- Kaulų magnetinio rezonanso tomografija (MRT) atliekama tiriant dėl įtariamo osteomielito, kitų įvairių lokalizacijų MRT naudingas tiriant dėl vidaus organų patologijos, navikinių procesų. Atliekant MRT specifiniais režimais galima įtarti geležies perteklių organizme.

- Įvairių lokalizacijų kompiuterinė tomografija (KT) atliekama tiriant dėl įtarios kaulų ar vidaus organų patologijos, navikinių procesų, kraujavimo ar trombozės.

- Pozitronų emisijos tomografija (PET) atliekama įtariant limfomą (Hodžkino arba ne Hodžkino);

- Endoskopiniai virškinamojo trakto tyrimai atliekami tiriant dėl opaligės, uždegiminių žarnyno ligų, celiakijos.

### 12.2.3. Vaikų anemijų gydymas

Pacientų, kuriems diagnozuota anemija, gydymo skuba priklauso nuo jo klinikinės būklės.

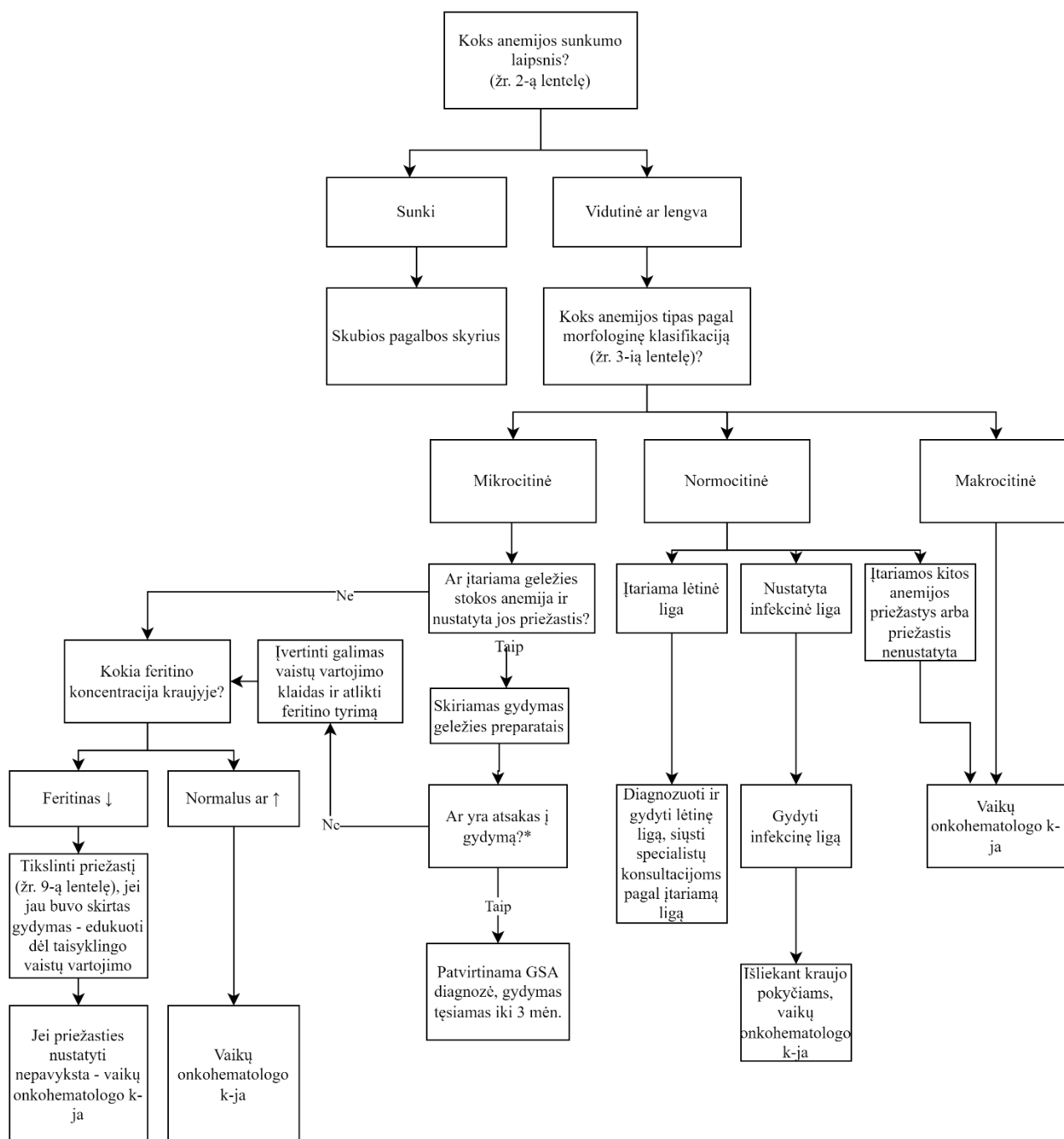
Vaikų anemijų gydymas turi būti skiriamas skubiai, jei:

- anemija išsivystė ūmiai (hemolizė, kraujavimas);
- anemija yra sunki;
- pacientui yra ūmios hipoksijos požymiai (6 algoritmas).

Šie pacientai turi skubiai patekti į vaikų skubios pagalbos skyrių. Jiems skiriama eritrocitų masės transfuzija bei kitas simptominis gydymas (deguonis, skysčių infuzija, fizinio krūvio ribojimas), tikslinama ir, esant galimybei, šalinama ūmią anemiją sukėlusį priežastis (stabdomas kraujavimas).

Esant stabiliai paciento būklei, tikslinama anemijos priežastis ir skiriamas etiopatogenetinis gydymas (11 lentelė).

## 6 algoritmas. Anemijų gydymas bei logistika



\*Geras atsakas į gydymą geležies preparatais - nustatoma retikulocitinė krizė (Ret >2 proc.) po 10-14 d. arba Hb padidėjimas > 10 g/l po 1 mėn.

**11 lentelė. Vaistai bei gydymo metodai skiriami vaikų anemijų gydymui**

Gydymas metodas	Komentaras
Eritrocitų transfuzija	<p>Indikacijos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● klinikiniai ar laboratoriniai hipoksijos požymiai dėl mažakraujystės, jei mažakraujystę būtina koreguoti per trumpesnę laiką, nei tai galima pasiekti kitais metodais ar nėra alternatyvių mažakraujystės mažinimo metodų;</li> <li>● Hb &lt; 60 – 70 g/l, esant normovolemijai, eritrocitų masės transfuzija indikuotina daugumai ligonių;</li> <li>● Hb &lt; 80 – 100 g/l, kai yra rizikos veiksnių, kurie gali sunkinti hipoksiją (koronarinė širdies liga, širdies vožtuvų patologija, galvos smegenų kraujagyslių patologija ar trauma, sunkios plaučių ligos ir kt.);</li> <li>● esant ūmiam kraujavimui, transfuzija turi būti pradėta neatsižvelgiant į Hb, jei kraujavimas yra nesustabdytas ir yra audinių hipoksijos grėsmė;</li> </ul> <p>Dozė: 10-15 ml/kg per 2-4 val.</p>
<p>Geležies preparatai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● per os (peroraliniai)</li> </ul>	<p>Esant vidutinei/lengvai GSA - pirmo pasirinkimo vaistai yra divalentės geležies (Fe<sup>++</sup>) preparatai.</p> <p>Dozavimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2-3 mg/kg elementinės Fe<sup>++</sup> skiriant 1 k./d. 30 min. prieš ar 30 min. po valgio;</li> <li>● 3–5 mg/kg elementinės Fe<sup>+++</sup> skiriant 1 k./d. su maistu užsigeriant vandeniu ar sultimis;</li> <li>● Paaugliams 65-130 mg/d. elementinės Fe.</li> </ul> <p>Gydymo trukmė iki 3 mėn. (jei randama ir sustabdoma GSA priežastis)</p> <p>Esant GS be anemijos (Hb normalus, feritinas sumažėjęs) rekomenduojami geležies preparatai 1-3 mg/kg (iki 50 mg/d.) 3 mėn., kartojant feritino tyrimą po 2-3 mėn. Jei feritinas normalizavosi, rekomenduojama feritiną kartoti po 1-2 metų ar atsiradus rizikos veiksniams.</p> <p>Rekomendacijos vaistų vartojimui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 val. prieš ir 2 val. po geležies preparatų nevirtoti pieno produktų (mažina Fe pasisavinimą);</li> <li>● geležies preparatai turi būti geriama 2 val. prieš ar 4 val. po antacidinių vaistų vartojimo;</li> <li>● oksalatai (špinatai, rabarbarai, kakava), tanatai (arbata, kava), fosfatai mažina Fe pasisavinimą;</li> <li>● askorbo rūgštis gerina geležies pasisavinimą.</li> </ul>

Gydymo efekto vertinimas:

- po 2-4 sav., vertinant Hb augimą. Jei per 1 mėnesį Hb padidėja >10 g/l, tai vertinama kaip geras atsakas į gydymą;
- esant galimybei atlikti retikuliocitų tyrimą, po 10-14 d atliekamas BKT, vertinama retikuliocitinė krizė. Yra atsakas į gydymą Fe preparatais, jei retikuliocitai padidėja >2%.

Pašaliniai reiškiniai:

- vidurių užkietėjimas;
- viduriavimas;
- virškinimo sistemos dirginimas - pykinimas, skausmas;
- dantų spalvos pasikeitimas.

Pašalinių reiškinų mažinimui rekomenduojama keisti preparatų formą, mažinti dozę, vartoti kartu su maistu ar skirti preparatus kas antrą dieną. Svarbi tinkama burnos higiena.

- į veną (i/v)

Kadangi i/v geležies skyrimas vaikams nėra patvirtintas klinikiniais tyrimais („off label“), rekomenduojama, kad i/v Fe skirtų vaikų onkohematologas stacionare. Turi būti paruošti medikamentai alerginių/anafilaksinių reakcijų gydymui (antihistamininiai, steroidai, epinefrinas, antipiretikai).

Indikacijos:

- Uždegiminė žarnyno liga (opinis kolitas, Krono liga);
- Hemodializė, lėtinis inkstų nepakankamumas;
- Lėtinis kraujavimas, kai gydymas Fe per os yra nepakankamas ar kontraindikuotinas;
- Patvirtinta malabsorbcija ar peroralinės Fe netoleravimas, įskaitant vaikus, turinčius neurologinių ir mitybos sutrikimų.

Kontraindikacijos:

- Ūmi, aktyvi infekcija;
- Alergija/anafilaksija vaistams;
- Troškimas pagerinti mokymosi ar sporto pasiekimus („dopingas“) nesant laboratoriskai patvirtintai GSA.

Gydymo efektas vertinamas po 10-14 d vertinant retikuliocitinę krizę (Ret >2%). Rekomenduojama po 2-3 mėnesių vertinti feritino kiekį.

Vit B12	<p>Megaloblastinės vit. B12 stokos anemijos gydymas pradamas nuo priežasties nustatymo ir šalinimo. Jei priežasties pašalinti negalima (pvz., buvusi žarnyno operacija), gydymas tęsiamas nuolatos.</p> <p>Paros dozė 20 mcg/kg (neviršijant 1000 mcg) per os ar i/v;</p> <p>Gydymo schema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● paros dozė kasdien – 1 sav.,</li> <li>● paros dozė vieną kartą per savaitę – 1 mėn.,</li> <li>● paros dozė vieną kartą per mėnesį, kol normalizuojasi eritropoezė.</li> </ul> <p>Jei pacientas nevartoja gyvulinės kilmės produktų ar yra po žarnyno operacijos, tęsiamas palaikomasis gydymas skiriant 1000 mcg vieną kartą per mėnesį.</p> <p>Gydymo efektas vertinamas po 10-14 d vertinant retikuliocitinę krizę (Ret &gt;2%) ar atliekant BKT po 1 mėnesio.</p>
Folio rūgštis	<p>Megaloblastinės folio rūgšties stokos anemijos gydymas pradamas nuo priežasties nustatymo ir šalinimo. Jei priežasties pašalinti negalima (pvz., sferocitozė su nepašalinta blužnimi), gydymas tęsiamas nuolatos.</p> <p>Megaloblastinei folio rūgšties stokos anemijai gydyti kūdikiams skiriama 200 – 500 mcg 1 k./d., vyresniems vaikams 500 – 1000 mcg 1 k./d. Gydymo trukmė 3 mėn.</p>
Vit. B6 (piridoksinas)	<p>Skiriamas sideroblastinės anemijos gydymui</p> <p>Pradinė piridoksino paros dozė 100 – 200 mcg.</p> <p>Esant teigiamam efektui, tęsiama palaikomoji dozė 5 – 10 mg per parą, kol išnyks žiediniai sideroblastai.</p>
Steroidai	<p>Steroidai mažina autoimunines reakcijas, slopindami pagrindinius imuninės sistemos komponentus. Skiriami imunines hemolizines anemijos, lėtinių ligų gydymui</p>
Kitas imunosupresinis gydymas (antitimocitinis imunoglobulinas, ciklosporinas)	<p>Skiriami aplazinių anemijų gydymui</p>
Eritropoetinas (Epo)	<p>Glikoproteinas, gaminamas inkstuose reaguojant į ląstelių hipoksiją. Jis stimuliuoja eritrocitų gamybą KČ. Skiriamas anemijai, kuri išsivystė dėl lėtinio inkstų nepakankamumo, gydyti bei neišnešiotiems naujagimiams apsaugoti nuo anemijos.</p>
Rituksimabas	<p>Anti-CD20 monokloninis antikūnas autoimuninei hemolizinei anemijai gydyti, kai nepadedą steroidai ar pacientas priklausomas nuo gydymo steroidais.</p>
AKKL transplantacija	<p>Atliekama ligų, pažeidžiančių KČ, gydymui: aplazinių anemijų, hemoglobinopatijų.</p>

Splenektomija	Atliekama pacientams, sergantiems ligomis, pasireiškiančiomis lėtine hemolize, kai blužnis aktyviai dalyvauja eritrocitų ardyme: įgimta sferocitozė, eliptocitozė, piruvatkinazės stoka. 2-4 sav. prieš planinę splenektomiją rekomenduojama vakcinacija – pneumokoko, meningokoko bei <i>H. influenza</i> vakcinomis. Splenektomiją rekomenduojama atidėti iki 5-9 metų.
---------------	---

### 12.2.3.1. Geležies stokos anemijos gydymas

Dažniausia vaikų anemijų priežastis - geležies stoka. Diagnozavus GSA:

- Būtina nustatyti bei, esant galimybei, šalinti GSA sukėlusią priežastį (12, 13 lentelės);
- Dietos rekomendacijos (14 lentelė);
- GSA diagnozuojama, kai vaikas yra sveikas (infekcijų metu galima stebėti laikiną Hb sumažėjimą bei feritino padidėjimą);
- Esant vidutinei/lengvai anemijai pirmo pasirinkimo vaistai yra geležies preparatai per os (11 lentelė);
- GSAsergančiam ir geležies preparatus vartojančiam vaikui susirgus infekcija rekomenduojama laikinai (infekcijos gydymo periodui) geležies preparatus nutraukti;
- Sunki GSA gydoma stacionare. Gydymo metodas priklauso nuo klinikinės ligos išraiškos.

#### 12 lentelė. Geležies stokos anemijos priežastys

Nepakankamos geležies atsargos	Nepakankamas geležies gavimas su maistu	Padidėjęs geležies poreikis	Sutrikęs geležies pasisavinimas	Padidėjęs geležies netekimas (lėtinis kraujo netekimas)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ankstyvas virkštelės užspaudimas</li> <li>• Motinos geležies stokos mažakraujystė nėštumo metu</li> <li>• Mažas gimimo svoris</li> <li>• Neišnešiotumas</li> <li>• Daugiavaisis nėštumas</li> <li>• Nėštumo patologija (gimdos ir placentos kraujotakos nepakankamumas, nėščiųjų arterinė hipertenzija, nėščiųjų diabetas, nėščiųjų hipotirozė, intrauterininė infekcija ir kt.)</li> <li>• Perinatalinis nukraujavimas (vaisius – vaisiui, vaisius – motinai, placentos atšoka, placentos pirmeiga, virkštelės plyšimas ir kt.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kūdikių maitinimas karvės pienu</li> <li>• Per vėlai pradėtas papildomas primaitinimas</li> <li>• Dietos, badavimas</li> <li>• Ilgiau kaip 6 mėn. maitinimas motinos pienu, neduodant papildomų maisto produktų</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mažas gimimo svoris (&lt;2500 g)</li> <li>• Neišnešiotumas</li> <li>• Daugiavaisis nėštumas</li> <li>• Spartesnis nei vidutinis augimas kūdikystėje ar paauglystėje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malabsorbcijos, trumpos žarnos sindromas</li> <li>• Celiakija</li> <li>• Uždegiminės žarnyno ligos (opinis kolitas, Krono liga)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kraujavimas iš virškinamojo trakto</li> <li>• Gausios mėnesinės</li> <li>• Medikamentinis gastritas (nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo, gliukokortikosteroidai)</li> <li>• Eksudacinė enteropatija, sukelta karvės pieno</li> <li>• Helmintozės</li> </ul>

13 lentelė. Geležies stokos anemijos priežastys skirtingoms vaikų amžiaus grupėms

	Naujagimiai ir kūdikiai iki 6 mėn.	6 – 12 mėn.	1-4 m.	5-12 m.	12-18 m.
<b>Nepakankamas geležies gavimas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ankstyvas virkštelės užspaudimas</li> <li>• Motinos GSA nėštumo metu</li> <li>• Mažas gimimo svoris</li> <li>• Neišnešiotumas, daugiavaisis nėštumas</li> <li>• Nėštumo patologija</li> <li>• Perinatalinis nukraujavimas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilgiau kaip 6 mėn. maitinimas MP, neduodant papildomų maisto produktų</li> <li>• Maitinimas karvės pienu</li> <li>• Per vėlai pradėtas papildomas primaitinimas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mažas geležies kiekis maiste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegetarizmas</li> <li>• Valgymo sutrikimai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegetarizmas</li> <li>• Valgymo sutrikimai</li> <li>• Spartus augimas, didelis fizinis krūvis</li> </ul>
<b>Sutrikęs geležies pasisavinimas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žarnų nepraeinamumas (ŽN) (dėl <i>volvulus</i>)</li> <li>• Virškinamojo trakto operacijos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ŽN (dėl <i>volvulus</i>)</li> <li>• Virškinamojo trakto operacijos</li> <li>• Celiakija</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Celiakija</li> <li>• ŽN (dėl <i>volvulus</i>)</li> <li>• Trumpos žarnos sindromas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Celiakija</li> <li>• ŽN (dėl <i>volvulus</i>)</li> <li>• Trumpos žarnos sindromas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Celiakija</li> <li>• Trumpos žarnos sindromas</li> <li>• Uždegiminės žarnyno ligos</li> </ul>
<b>Kraujo netekimas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nekrotizuojantis enterokolitas</li> <li>• ŽN (dėl <i>volvulus</i>)</li> <li>• Daugkartiniai kraujo ėmimai tyrimams</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksudacinė enteropatija, sukelta karvės pieno</li> <li>• ŽN (dėl <i>volvulus</i> ar invaginacijos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eozinofilinis gastroenteritas</li> <li>• Ezofagitas</li> <li>• Mekelio divertikulas</li> <li>• ŽN (dėl <i>volvulus</i> ar invaginacijos)</li> <li>• Helmintozės</li> <li>• Polipai, angiomas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mekelio divertikulas</li> <li>• ŽN (dėl <i>volvulus</i>)</li> <li>• Helmintozės</li> <li>• Polipai, angiomas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilgos gausios mėnesinės</li> <li>• Uždegiminės žarnyno ligos</li> <li>• Helmintozės</li> <li>• Ezofagitas</li> <li>• Polipai, angiomas</li> </ul>

## 14 lentelė. GSA dietos rekomendacijos

Amžius	Rekomendacijos	Komentaras
Kūdikiai	Skatinti maitinimą MP iki 4-6 mėn.	MP turi mažai Fe (0,3-1 mg/l), bet gerą pasisavinimą iki 50%
	Pradėti papildomą maitinimą nuo 4-6 mėn.	Du maitinimai per dieną (mėsa, grūdinės košės) Vaisiai - vit. C šaltinis, skatina Fe pasisavinimą žarnyne
	Neduoti KP iki 12 mėn.	Mažina Fe pasisavinimą, sukelia kraujavimus iš žarnyno
	Adaptuoti mišiniai su >6,7 mg/l Fe	Nenaudoti mišinių su mažesniu Fe kiekiu
	Neišnešiotiems kūdikiams skirti profilaktiką geležies preparatais nuo 1 mėn	2 mg/kg/d. (iki 15 mg)
	Išnešiotiems kūdikiams skirti geležies preparatus nuo 4 mėn, jei nepradedamas papildomas maitinimas	1 mg/kg/d. (iki 15 mg)
1-5 metai	KP ne daugiau 500-600 ml/d.	GS rizika padidėja geriant >700 ml pieno per dieną
Visoms amžiaus grupėms	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekomenduojama valgyti maistą, kuriame Fe yra daugiau ir jį geriau pasisavinama.</li> <li>• Geležis maiste yra hemo (Fe<sup>2+</sup>) ir ne hemo (Fe<sup>3+</sup>) formos. Hemo geležis yra hemoglobine ir mioglobine (mėsoje, žuvyje, kepenyse), ne hemo geležis – augaliniuose maisto produktuose (daržovėse, vaisiuose, grūdiniuose produktuose). Iš mėsos pasisavinama 10–30 proc. geležies, iš produktų, turinčių ne hemo geležies – iki 5 proc.</li> <li>• Fe pasisavinimą didina askorbo rūgštis, mažina kalcis (pienas ir jo produktai), oksalatai (špinatai, rabarbarai, kakava), tanatai (arbata, kava), fosfatai.</li> </ul>	

### 12.2.4. Anemijų profilaktika

#### 12.2.4.1. Pirminė profilaktika:

- Skatinti naujagimių ir kūdikių maitinimą motinos pienu;
- Skatinti išimtinį žindymą iki 6 mėn.;
- Nežindomiems kūdikiams rekomenduojami adaptuoti mišiniai;
- Papildomas maitinimas geležies turtingais maisto produktais pradedamas nuo 6 mėn. amžiaus;



- Karvės pieno vengiama iki 12 mėn. amžiaus, vyresniems vaikams ribojama iki 600 ml/parai;
- Profilaktiškai geležies preparatų skiriama visiems neišnešiotiems, mažo gimimo svorio kūdikiams; (lentelė Nrxxx)
- Vaikai vegetarai turi gauti palaikomąją vit. B12 dozę;
- Visi vaikai po didelės apimties žarnyno operacijų ir sergantys lėtinėmis šių organų ligomis turi profilaktiškai gauti geležies preparatų, kobalamino ir folio rūgšties.

**12.2.4.2.** Antrinė profilaktika skiriama rizikos grupės vaikams.

**12.2.4.3.** GS rizikos grupės pacientai:

- Neišnešioti ir mažo svorio naujagimiai;
- Kūdikiams nuo 4- 6 mėnesių, jei nepradedamas papildomas maitinimas;
- Vaikai geriantys >700 ml pieno per dieną;
- Paaugliai;
- Augimo spurtas;
- Profesionalus sportas;
- Vegetarai;
- Inkstų ligomis sergantys ligoniai, gydomi Epo;

**12.2.4.4.** Rizikos veiksniai sirgti megaloblastine anemija:

- Vaikai, gimę iš vit.B12 deficitinės motinos;
- Maitinami ožkos pienu;
- Vegetarai ir veganai;
- Paaugliai, besilaikantys labai griežtų dietų;
- Vaikai po skrandžio bei plonžarnės rezekcijos ar plačios apimties operacijų;
- Onkologinėmis ligomis persirgę pacientai, gydyti metotreksatu;
- Pacientai, kuriems diagnozuota lėtinė hemolizė (įgimta sferocitozė).

**12.2.4.5.** BKT vaikams rekomenduojama atlikti:

- 4-6 mėn. - rizikos grupės kūdikiams;
- 9-12 mėn. – visiems kūdikiams;
- 15-18 mėn. - rizikos grupės vaikams;
- 6-7 m. – visiems vaikams;
- Paaugliai - 1 kartą per 2 metus, jei yra rizikos veiksnių;
- BKT turi būti atliekamas vaikams, kuriems įtariama anemija ar yra rizikos veiksnių anemijai vystytis.

## 15 lentelė. Geležies dozės skiriant GS profilaktiką

Amžius	Indikacijos	Paros dozė	Trukmė
Neišnešiotas ar mažo gimimo svorio naujagimis	Pirminė profilaktika	2 mg/kg (iki 10-15 mg/d.)	Nuo 1 iki 12 mėn. amžiaus
6-24 mėn.	Rizikos veiksniai	2 mg/kg (iki 10-15 mg/d.)	3 mėn.
2-5 m.	Rizikos veiksniai	20-30 mg	3 mėn.
6-12 m.	Rizikos veiksniai	30-60 mg	3 mėn.
Paaugliai	Rizikos veiksniai	60 mg	3 mėn.

### 12.2.5. Vaikų, kuriems diagnozuota anemija, stebėseną.

Gydytojas vaikų onkohematologas, vaikų ligų gydytojas, šeimos medicinos gydytojas, ir kiti specialistai (psichologas, socialinis darbuotojas, bendrosios praktikos slaugytojas), gydantys pacientą, kuriam diagnozuota anemija, pagal kompetenciją turi stebėti pacientą dėl:

- gydymo efektyvumo;
- gydymo toleravimo ir šalutinio poveikio;
- gydymo režimo laikymosi;
- socialinių sąlygų ir priežiūros namuose.

Apie gydymo vaistais užbaigimą sprendžia gydytojas vaikų onkohematologas ar kitas, pacientą konsultuojantis ir skiriantis gydymą specialistas.

### 12.2.6. Rekomendacijų lygiai

Visiems vaikams, kuriems kliniškai įtariama anemija, turi būti atliktas bendras kraujo tyrimas, o esant reikalui ir papildomi tyrimai	IA
Įtariant GSA ir esant aiškiai jos priežastčiai, galima pradėti gydyti Fe preparatais	IA
Įtariant MGA, būtinas papildomas ištyrimas ir diagnozės patikslinimas	IA
GSA gydoma geležies preparatais	IA

MGA gydoma vit. B12 ir/arba folio rūgšties preparatais	IA
Kitos mitybinės anemijos gydomos atsižvelgiant į nustatytus mikroelementų ir vitaminų trūkumus	IA
Rekomenduojamas atidėtas virkštelės nukirpimas	IA
Rekomenduojamas išimtinis žindymas iki 4-6 mėn. amžiaus	IA
Nežindomi kūdikiai turi būti maitinami adaptuotais pieno mišiniais	IA
Neišnešiotiems naujagimiams nuo 1 mėnesio amžiaus privaloma skirti geležies preparatus, kurių dozė kas mėnesį perskaičiuojama pagal gimimo svorį ir Hb kiekį esamu momentu	IA
Profilaktiškai geležies preparatų turi gauti visi rizikos grupių vaikai	IA
Vaikai vegetarai profilaktiškai turi gauti vit. B12	IA
Visi vaikai po didelės apimties žarnyno operacijų ir sergantys lėtinėmis šių organų ligomis turi profilaktiškai gauti geležies preparatų, kobalamino ir folio rūgšties	IA
Gydant GSA rekomenduojama elementinės geležies dozė vaikams iki 12 metų yra 3 mg/kg/vieną kartą per dieną tarp valgių	IIC
Gydant GSA rekomenduojama elementinės geležies dozė vaikams > 12 metų yra 65-130 mg vieną kartą per dieną tarp valgių	IIC
Renkantis gydymui eritrocitų transfuziją svarbu ne tik Hb skaičius, bet ir klinikinė paciento būklė	Ekspertų sutarimu pagrįsta rekomendacija
Sunkiai sergantiems vaikams rekomenduojama eritrocitų transfuzija, kai Hb <50 g/l.	IC
Sunkiai sergantiems vaikams, kurie hemodinamiškai stabilūs, nerekomenduojama atlikti eritrocitų transfuzijos, kai Hb ≥70 g/l.	IB

### 12.3. Vaikų, kuriems diagnozuota anemija, indikacijos siuntimui pas specialistus

#### 12.3.1. Indikacijos siuntimui pas gydytoją vaikų onkohematologą:

- GSA sergantys pacientai, kuriems nėra efekto į gydymą geležies preparatais;
- Mikrocitine anemija (ne GSA) sergantys pacientai, kuriems reikia nustatyti anemijos priežatį;

- Vaikai, kuriems diagnozuota izoliuota normocitinė anemija, nerandama ligą sukėlusios priežasties ar įtariama onkologinė liga;
- Vaikai, kuriems diagnozuota makrocitinė anemija.

**12.3.2.** Skubiai siunčiami į vaikų skubios pagalbos skyrių ar skubiai vaikų onkohematologo konsultacijai pacientai, kuriems yra anemija ir „pavojaus“ ženklai:

- Gelta su ar be splenomegalijos - įtariama hemolizinė anemija;
- Kraujavimo požymiai (petechijos, mėlynės, hematurija, kraujavimas iš tiesiosios žarnos, kraujavimas iš nosies) – įtariama kaulų čiulpų patologija, koaguliopatija;
- Karščiavimas be aiškaus židinio, nepaaiškinamas >10 proc. svorio netekimas, naktinis prakaitavimas, hepatosplenomegalija, limfadenopatija – įtariama onkologinė liga;
- Kiti laboratorinių rodiklių pokyčiai (pvz., trombocitopenija, neutropenija, „bicitopenija“);
- Sunkaus laipsnio anemija.

**12.3.3.** Vaikai, kuriems įtariama lėtinė liga pasireiškianti anemija, siunčiama gydytojų specialistų konsultacijoms pagal vyraujančią ligą-vaikų nefrologui, vaikų reumatologui, vaikų gastroenterologui ir kt.

**12.3.4.** Daugiadalykė gydytojų specialistų komanda gali būti kviečiama spręsti diagnostikos arba gydymo klausimus, kai įtariamas lėtinis, ypač retas susirgimas. Komandą sudaro gydytojai vaikų onkohematologas, kiti reikalingi gydytojai specialistai, priklausomai nuo susirgimo pobūdžio. Komandos priimti sprendimai įgyvendinami tyrimo ir gydymo plane.

### **13. PACIENTO KELIO ORGANIZAVIMO APRAŠYMAS (Algoritmas 1 priedas )**

#### **13.1. Sveikatos priežiūros paslaugų organizavimo tvarkos tikslas ir uždaviniai:**

**13.1.1.** Tikslas – užtikrinti kiekvienam anemija sergančiam vaikui kokybiškų ambulatorinių bei stacionarinių diagnostikos, gydymo, slaugos paslaugų prieinamumą.

**13.1.2.** Uždaviniai:

13.1.2.1. įdiegti vaikų, sergančių anemija, diagnostikos ir gydymo algoritmus visose sveikatos priežiūros paslaugas vaikams teikiančiose ASPĮ, kad būtų teikiamos vienodai kokybiškos, individualizuotos, šiuolaikinės diagnostikos ir gydymo, slaugos paslaugos, kontroliuojami kokybės rodikliai;

13.1.2.2. kuo anksčiau diagnozuoti susirgimus, reikalaujančius specializuoto ištyrimo ir stacionarinio gydymo;

13.1.2.3. anksti išaiškinti pacientus, sergančius anemija, ir pagerinti jų gydymo rezultatus.

#### **13.2. Vaikams, sergantiems anemija, teikiamų sveikatos priežiūros paslaugų lygiai.**

Teikiamos pirminiame ambulatoriniame lygyje, specializuotame ambulatoriniame lygyje vaikų ligų gydytojo ar vaikų onkohematologo ir specializuotame stacionariame II ir III lygyje bei, esant indikacijoms, universiteto ligoninių centruose.

**13.2.1.** Vaikams, sergantiems anemija, turi būti teikiamos skubios medicinos pagalbos paslaugos bei gydymas dienos stacionare. Šios paslaugos neskirstomos į lygius.

**13.2.2.** **Vaikų pirminės ambulatorinės asmens sveikatos priežiūros paslaugos teikiamos** pirminės sveikatos centruose, turinčiuose įstaigos asmens sveikatos priežiūros licenciją, suteikiančią teisę teikti pirmines ambulatorines asmens sveikatos priežiūros paslaugas. Pirminės ambulatorinės asmens sveikatos priežiūros paslaugas

teikia šeimos gydytojas pagal Lietuvos medicinos normoje MN 14:2005 „Šeimos gydytojas. Teisės, pareigos, kompetencija ir atsakomybė“ apibrėžtą kompetenciją arba vaikų ligų gydytojas pagal Lietuvos medicinos normoje MN 66:2018 „Vaikų ligų gydytojas“ apibrėžtą kompetenciją.

13.2.2.1. Jei PSPC ar rajone yra  $\geq 1500$  vaikų, jų sveikatos priežiūrai privalomas vaikų ligų gydytojas.

13.2.2.2. Vaikų ambulatorinės asmens sveikatos priežiūros paslaugos teikiamos ASPĮ, turinčiose įstaigos asmens sveikatos priežiūros licenciją, suteikiančią teisę teikti ambulatorines vaikų ligų paslaugas.

13.2.2.3. Teikiant pirminio lygio paslaugas vaikui iki 7 m. amžiaus, nustčius rizikos veiksnių ar nustčius ar įtarus diagnozę, kurios gydymas viršija šeimos gydytojo normą, pacientas ambulatoriškai pirmiausiai siunčiamas vaikų ligų gydytojo konsultacijai. Išskyrus atvejus kai reikia šių specialistų konsultacijos: oftalmologo, ortopedo - traumatologo, vaikų chirurgo, arba yra skubus vaikų onkohematologo konsultacijos poreikis.

Jei šeimos medicinos paslaugas teikia vaikų ligų gydytojas, vaikai siunčiami atitinkamos srities profesinės kvalifikacijos gydytojo specialisto ambulatorinei konsultacijai.

**13.2.3. Specializuotos antrinio lygio ambulatorinės ir stacionarinės paslaugos** vaikams, sergantiems anemija, teikiamos gydymo įstaigose, turinčiose licenciją šių paslaugų teikimui.

13.2.3.1. Įstaigų skirstymas atsižvelgiant į paslaugų teikimo lygius

13.2.3.1.1. Antrinio A (Rajono) lygio paslaugas teikiančios įstaigos yra stacionarines nespecializuotas vaikų ligų paslaugas, ambulatorines konsultacijas, dienos stacionaro bei skubiosios pagalbos paslaugas vaikams teikiančios įstaigos.

13.2.3.1.2. Antrinio B (Regiono) lygio paslaugas teikiančios įstaigos yra stacionarinės kelių profilių, dienos stacionaro bei ambulatorines vaikų gydytojų specialistų paslaugas vaikams teikiančios įstaigos:

- VšĮ Alytaus apskrities S. Kudirkos ligoninė
- LSMU Kauno ligoninė
- VšĮ Marijampolės ligoninė
- VšĮ Klaipėdos universitetinė ligoninė\*<sup>1</sup>
- VšĮ Tauragės ligoninė
- VšĮ Utenos ligoninė
- VšĮ Regioninė Telšių ligoninė

Šiose ASPĮ užtikrinamas vaikams, sergantiems anemija, vaikų ligų gydytojo darbas visą parą, teikiama skubi pediatrinė pagalba. Įstaigos teikia vaikų ligų gydytojo, gali teikti antrinio lygio gydytojo vaikų onkohematologo bei kitų specialistų paslaugas.

13.2.3.1.3. Antrinio C (Respublikos) lygio paslaugas teikiančios įstaigos, teikiančios stacionarines kelių profilių paslaugas vaikams, tarp jų vaikų onkohematologijos, vaikų chirurgijos ir vaikų intensyviosios terapijos, bei ambulatorines vaikų gydytojų ir kitų gydytojų specialistų, turinčių vaikų gydymo kompetencijas konsultacijas, atliekančios regiono pediatrinį paslaugų koordinatoriaus funkcijas:

- VšĮ Klaipėdos vaikų ligoninė;
- VšĮ Respublikinė Panevėžio ligoninė;
- VšĮ Respublikinė Šiaulių ligoninė;

---

<sup>1</sup>\* teikiamos vaikų onkohematologijos ir tam tikrų kitų profilių paslaugos vaikams, sergantiems infekcinėmis ligomis

Šiose ASPĮ užtikrinamas vaikų ligų gydytojo, neonatologo, vaikų chirurgo, vaikų intensyviosios terapijos gydytojo darbas visą parą, teikiama skubi pediatrinė pagalba. Paslaugas vaikams, sergantiems anemija, teikia vaikų ligų gydytojas, vaikų onkohematologas ir kiti specialistai pagal indikacijas.

13.2.3.2. Visose šiose įstaigose teikiamos specializuotos vaikų ligų gydytojo paslaugos ir ambulatorinės specializuotos vaikų onkohematologo paslaugos. Vaikai, kuriems diagnozuota ir gydoma lėtinė anemija, turi būti nuolat prižiūrimi vaikų ligų gydytojo savo rajone bei vaikų onkohematologo artimiausiame regione.

13.2.3.3. Vaiką prižiūrintis vaikų ligų gydytojas ar vaikų onkohematologas pagal poreikį pacientą gali siųsti kitų specialistų konsultacijoms.

13.2.3.4. Stacionarinės II lygio vaikų ligų paslaugos teikiamos kuo arčiau namų esančioje gydymo įstaigoje.

13.2.3.5. Antrinio ir tretinio lygio stacionariųjų paslaugų teikimas organizuojamas atsižvelgiant į rizikos veiksnius bei pediatrinės pagalbos poreikį:

13.2.3.6. jeigu vaikui reikalingos aukštesnio lygio stacionarinės paslaugos, žemesnio lygio įstaiga apie tai turi informuoti pacientą (jo atstovą) ir užtikrinti, kad jie būtų pervežti į aukštesnio lygio paslaugas teikiančią įstaigą;

13.2.3.7. kai nesaugu vaiką pervežti į aukštesnio lygio paslaugas teikiančią įstaigą, paslaugos teikiamos įstaigoje, į kurią pacientas atvyko. Esant indikacijoms, kviečiamas konsultantas iš aukštesnio lygio paslaugas teikiančios įstaigos. Kritinės būklės vaikų konsultavimui ir /ar pervežimui kviečiama vaikų intensyviosios pagalbos skubios konsultacinės pagalbos komanda.

#### **13.2.4. Tretinio lygio specializuotos ambulatorinės ir stacionarinės paslaugos** vaikams teikiamos universitetų ligoninėse ir kitose gydymo įstaigose, turinčiose licenciją teikti III lygio paslaugas.

13.2.4.1. Tretinio lygio paslaugas teikiančios įstaigos (Universitetų ligoninės), kurios teikia stacionarines antrinio ir tretinio lygio visų profilių paslaugas vaikams, atlieka regiono pediatrinė paslaugų koordinatoriaus bei kompetencijos centro funkcijas:

- VšĮ Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos;
- VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos.

13.2.4.2. Esant neaiškiai anemijai (žr.12.3), įtarus retą patologiją, pacientas turi būti siunčiamas ambulatorinei III lygio vaikų onkohematologo konsultacijai. Reta anemija sergantys vaikai specializuotas ambulatorines paslaugas nuolat gauna universitetų ligoninėse: LSMU ligoninės Kauno klinikų Vaikų ligų klinikoje, Vaikų onkohematologijos sektoriuje bei Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų Vaikų onkohematologijos centre.

13.2.4.3. Specializuotas ambulatorines III lygio paslaugas sudėtinga patologija sergantiems pacientams teikia specialistų komanda, kurią sudaro gydytojas vaikų onkohematologas ir pagal poreikį kiti specialistai (vaikų pulmonologas, vaikų alergologas, vaikų nefrologas, vaikų neurologas, vaikų intensyviosios terapijos gydytojas, vaikų chirurgas, gydytojas patologas, gydytojas radiologas, gydytojas genetikas bei kt). Į specialistų komandą gali būti įtraukiami ir socialinis darbuotojas, psichologas.

13.2.4.4. Vaikų onkohematologo ar pagal poreikį kitos specializuotos stacionarinės paslaugos teikiamos ASPĮ, turinčiose įstaigos sveikatos priežiūros licenciją, suteikiančią teisę teikti atitinkamos specializacijos vaikų stacionarines paslaugas. Stacionarines vaikų onkohematologo paslaugas retomis anemijomis sergantiems pacientams teikia specialistų komanda: vaikų onkohematologas, pagal poreikį – vaikų pulmonologas, vaikų alergologas, vaikų nefrologas, vaikų neurologas, vaikų intensyviosios terapijos gydytojas, vaikų chirurgas, gydytojas patologas, gydytojas radiologas, gydytojas genetikas bei kt. specialistai, taip pat bendrosios praktikos slaugytoja, pagal poreikį – kineziterapeutas, psichologas, socialinis darbuotojas.

### **13.3. Vaikams, kuriems diagnozuota anemija, teikiamų asmens sveikatos priežiūros diagnostikos, gydymo ir ilgalaikės priežiūros paslaugų teikimo organizavimo etapai.**

**13.3.1.** Vaikas, kuriam šeimos gydytojas ar vaikų ligų gydytojas diagnozuoja lengvą ar vidutinę geležies stokos anemiją, gydomas geležies preparatais ambulatoriškai. Vaikui diagnozavus sunkią anemiją ar esant anemijai su „pavojaus“ simptomais, jis turi būti skubiai siunčiamas į vaikų skubios pagalbos skyrių ar skubiai vaikų onkohematologo konsultacijai. Visais kitais atvejais diagnozavus anemiją šeimos gydytojas siunčia pacientą savo rajono vaikų ligų gydytojui ar II, III lygio paslaugas teikiančiam vaikų onkohematologui. Jei ŠG paslaugas teikia vaikų ligų gydytojas, jis, esant poreikiui, vaiką siunčia vaikų onkohematologui ar kitiems specialistams į specializuotas ambulatorines vaikų asmens sveikatos priežiūros paslaugas teikiančią ASPĮ.

**13.3.2.** Specializuotai ambulatorinei vaikų onkohematologo konsultacijai pacientai siunčiami:

13.3.2.1. GSA sergantys pacientai, kuriems nėra efekto į gydymą geležies preparatais;

13.3.2.2. Mikrocitine anemija (ne GSA) sergantys pacientai, kuriems reikia nustatyti anemijos priežatį;

13.3.2.3. Vaikai, kuriems diagnozuota izoliuota normocitinė anemija, nerandama ligą sukėlusios priežasties ar įtariama onkologinė liga;

13.3.2.4. Vaikai, kuriems diagnozuota makrocitinė anemija.

**13.3.3.** II lygio paslaugas teikiantis vaikų onkohematologas organizuoja paciento ištyrimą pagal poreikį ambulatoriškai ar stacionare. Arba siunčia pacientą III lygio vaikų onkohematologo ar kito vaikų specialisto konsultacijai.

**13.3.4.** Esant poreikiui, pacientas konsultuojamas III lygio specialistų komandos, kurios sudėtis priklauso nuo paciento būklės ir įtariamų patologijos. Ištyrimas ir gydymas gali būti vykdomas ambulatoriškai, dienos stacionare ar stacionare.

**13.3.5.** III lygio specialistai, įtarę ar diagnozavę retą ligą, sudaro gydymo ir ilgalaikės priežiūros planą ir teikia informaciją apie pacientą ŠG ir rajono vaikų ligų gydytojui, kurie teiks nuolatinę ilgalaikę priežiūrą. Papildomą ištyrimą ir gydymo korekcijas planuoja, o taip pat dienos stacionaro paslaugas ir paūmėjimų gydymą skiria III lygio specialistai.

**13.3.6.** Gydymo vieta nustatoma gydytojo vaikų onkohematologo, atsižvelgiant į diagnozę, paciento būklę, taikomo gydymo efektyvumą, specifinių diagnostikos ar gydymo procedūrų poreikį. Gydytojas vaikų onkohematologas, konsultacijos metu įvertinęs paciento būklę, gali:

13.3.6.1. teikti išvadą ir rekomendacijas siuntusiam gydytojui;

- 13.3.6.2. nustačius lėtinės ligos diagnozę ir paskyrus gydymą, pacientas tolimesnei priežiūrai ir gydymui turėtų būti perduodamas arti jo namų esančiam vaikų ligų gydytojui.
- 13.3.6.3. siųsti pacientą konsultuoti pas kitą gydytoją specialistą.
- 13.3.6.4. siųsti pacientą į specializuotą vaikų dienos stacionarą arba stacionarą;
- 13.3.7.** Į specializuotą II ar III lygio stacionarinę pagalbą teikiančias ASPĮ pacientai siunčiami vaikų onkohematologo ar kito vaikų gydytojo specialisto:
- 13.3.7.1. Esant sunkiai anemijai;
- 13.3.7.2. Esant specializuoto ištyrimo poreikiui, kuris negali būti atliekamas ambulatoriškai (kaulų čiulpų punkcija, trepanobiopsija, radiologiniai tyrimai bendrinėje nejauroje);
- 13.3.7.3. Esant anemijai su „pavojaus“ ženklais (12.3.2 punktas)
- 13.3.7.4. Įtarus retą anemiją.
- 13.3.8.** Vaikų ligų gydytojas arba vaikų ligų gydytojas specialistas, siųsdamas pacientą į vaikų dienos stacionarą ar stacionarą, formoje Nr. 027/a „Medicinos dokumentų išrašas/siuntimas“, patvirtintoje Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2014 m. sausio 27 d. įsakymu Nr. V-120 „Dėl Privalomų sveikatos statistikos apskaitos ir kitų tipinių formų bei Privalomų sveikatos statistikos ataskaitų formų patvirtinimo“ (toliau – forma 027/a):
- 13.3.8.1. nurodo siuntimo priežastį, ligos anamnezę, aprašo paciento ir tėvų/gobėjų nusiskundimus, sutrikimo eigą, paciento būklę;
- 13.3.8.2. aprašo pacientui suteiktas sveikatos priežiūros paslaugas, nurodo ambulatorinio gydymo neefektyvumą ir stacionaro paslaugų indikacijas;
- 13.3.8.3. Siunčiant pakartotinai - nurodo suteiktas ambulatorines, stacionaro ar dienos stacionaro paslaugas, pateiktų specialistų komandos gydymo rekomendacijų įgyvendinimo rezultatus.
- 13.3.8.4. Jeigu yra indikacijos skubiai medicininei pagalbai (sunki anemija, „pavojaus“ ženklai), pacientas su tėvais/globėjais gali pats kreiptis į specializuotas stacionarines paslaugas vaikams teikiančios ASPĮ Vaikų skubios pagalbos skyrių.
- 13.3.8.5. Gydymo stacionare trukmę ir rekomendacijas tolimesniam gydymui nustato pacientą stacionare gydantis gydytojas vaikų onkohematologas. Išrašant iš stacionarines vaikų onkohematologijos paslaugas teikiančios ASPĮ, gydantis gydytojas vaikų onkohematologas užpildo formą 027/a ir joje nurodo ambulatorinės priežiūros rekomendacijas, stebėjimo ir specialistų konsultacijų planą, ilgalaikio gydymo planą, paūmėjimų gydymo rekomendacijas.
- 13.3.9.** Indikacijos vaikų, kuriems diagnozuota anemija, dienos stacionaro paslaugoms:
- 13.3.9.1. Vaisto skyrimas infuzijos būdu ir (ar) gydomosios procedūros atlikimas.
- 13.3.9.2. Vaikų, sergančių anemija, kuriems yra buvusi alerginė reakcija į skiepus, vakcinacija.
- 13.3.9.3. Centralizuotai perkamų vaistų skyrimas ir suleidimas infuzijos būdu.
- 13.3.9.4. Biologinės terapijos ar pakaitinės fermentų terapijos ar vaisto, skirto retai anemijai gydyti, taikymas.
- 13.3.9.5. Procedūros atliekamos taikant bendrinę nejaurą:
- Kaulų čiulpų punkcija, trepanobiopsija;
  - Radiologiniai tyrimai;
  - EGDS ar kolonoskopija.



13.3.9.6. Vaiko, kuriam nustatytas vidutinis ar sunkus neįgalumo lygis, arba vaiko, kuriam įtarta ar diagnozuota reta liga, arba vaiko, kuriam yra įtariama ar pirmą kartą diagnozuota onkologinė liga, išplėstinis daugiadalykės komandos konsultavimas.

**13.4. Pirminės ambulatorinės asmens sveikatos priežiūros paslaugas teikiančių gydytojų (šeimoms ar vaikų ligų gydytojų) kompetencijai, gydant vaikų anemijas, priskiriama:**

- 13.4.1. Diagnozavus anemiją, pagal 12.3 punktą, vaiko siuntimas pas vaikų ligų gydytoją, gydytoją vaikų onkohematologą ar kitą vaikų specialistą, diagnozės nustatymui ir gydymo plano sudarymui;
- 13.4.2. Vykdyti specialistų gydymo ir ilgalaikės priežiūros rekomendacijas.
- 13.4.3. Teikti priežiūrą namuose teisės aktų numatyta tvarka.
- 13.4.4. Pagal kompetenciją užtikrinti būtinąją pagalbą.
- 13.4.5. Vykdyti sveikatos profilaktines priemones ir užkrečiamų ligų profilaktiką (vakcinaciją) vaikams teisės aktų nustatyta tvarka.
- 13.4.6. Išduoti nedarbingumo pažymėjimus ir kitas pažymas paciento tėvams/globėjams.
- 13.4.7. Esant indikacijoms, nukreipti pacientą į Neįgalumo ir darbingumo nustatymo tarnybą (NDNT) neįgalumo lygio nustatymui;
- 13.4.8. Išrašyti kompensuojamus vaistus bei slaugos priemones.
- 13.4.9. Pagal individualius paciento poreikius rekomenduoti ugdymo įstaigai skirti individualų mokymą ar kitokią pagalbą mokymosi procese.
- 13.4.10. Rūpintis socialinių paciento poreikių įvertinimu ir jų užtikrinimu.

**13.5. Specializuotas vaikų onkohematologijos sveikatos priežiūros paslaugas vaikams teikiančio gydytojo vaikų onkohematologo kompetencija gydant pacientą sergantį anemija:**

- 13.5.1. anemijos priežasties nustatymas;
- 13.5.2. gydymo plano sudarymas, daugiadisciplinės komandos specialistų darbo koordinavimas gydymo procese;
- 13.5.3. paciento tėvų/globėjų, šeimos konsultavimas su gydymu susijusiais klausimais, mokymas;
- 13.5.4. indikacijų pradėti gydymą nustatymas;
- 13.5.5. gydymo parinkimas, įvertinimas ir, esant indikacijų, sprendimas jį keisti kitais vaistais;
- 13.5.6. gydymui skiriamų vaistų gydomųjų dozių nustatymas ir keitimas;
- 13.5.7. paciento stebėseną ir atsako į gydymą vertinimas;
- 13.5.8. kompensuojamųjų medikamentų išrašymas;
- 13.5.9. gydymo vaistais užbaigimas;
- 13.5.10. esant reikalui, tarpinstitucinio bendradarbiavimo organizavimas.

**14. REIKALAVIMAI ASPI, TEIKIANČIOMS VAIKŲ ASMENS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS PASLAUGAS VAIKAMS, KURIEMS DIAGNOZUOTA ANEMIJA**

**14.1. Pirminės ambulatorinės asmens sveikatos priežiūros (PAASP) paslaugos vaikams teikiamos, remiantis:**

- 2005 m. gruodžio 5 d. įsakymu Nr. V-943 „Dėl pirminės ambulatorinės asmens sveikatos priežiūros paslaugų organizavimo ir apmokėjimo tvarkos aprašo bei pirminės ambulatorinės asmens sveikatos priežiūros paslaugų ir bazinių kainų sąrašo tvirtinimo“ bei galiojančiais jo pakeitimais. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.267313/asr>

- Taip pat 2004 m. gegužės 14 d. įsakymu Nr. V-364 „Dėl licencijuojamų asmens sveikatos priežiūros paslaugų sąrašų patvirtinimo“ <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.234192/asr>
- 2014 m. balandžio 7 d. įsakymu Nr. V-444 Dėl Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2004 m. gegužės 14 d. įsakymo Nr. V-364 „Dėl licencijuojamų asmens sveikatos priežiūros paslaugų sąrašo patvirtinimo pakeitimo“;
- 2000-11-09 įsakymu Nr. 644 „Dėl Vaikų ligų antrinio lygio paslaugų teikimo specialiujų reikalavimų“  
<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.114872/asr>
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2014 m. birželio 6 d įsakymas Nr. V-660. „Dėl dienos stacionaro paslaugų teikimo ir jų išlaidų apmokėjimo tvarkos aprašo patvirtinimo“
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2021 liepos 30 d. įsakymas Nr. V-1780. „Dėl vaikų onkohematologijos antrinio ir tretinio lygio stacionarinių asmens sveikatos priežiūros paslaugų teikimo specialiujų reikalavimų aprašo patvirtinimo“
- 2012 m. lapkričio 22 d. įsakymas Nr. V-1064 „Dėl alerginių ir imuninių ligų diagnostikos ir gydymo dienos stacionare tvarkos aprašo patvirtinimo“.
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. birželio 22 d. įsakymas Nr. V-528 „Dėl ambulatorinių specializuotų asmens sveikatos priežiūros paslaugų teikimo reikalavimų“;
- Reikalavimai medicinos priemonėms ir laboratoriniams tyrimams – pagal LR sveikatos apsaugos ministro įsakymus: 2008 m. gruodžio 9 d. Nr. V-1225 ir 2000 m. lapkričio 9 d. Nr. V-647.

<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.335181/asr>

Kitais susijusiais teisės aktais:

- [Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2014 m. vasario 28 d. įsakymas Nr. V-288 „Dėl Ilgalaikio pacientų, sergančių lėtinėmis ligomis, sveikatos būklės stebėjimo tvarkos aprašo patvirtinimo“](#)
- [Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2014 m. sausio 30 d. įsakymas Nr. V-133 „Dėl Šeimos medicinos paslaugų teikimo namuose organizavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“](#)
- [Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. gegužės 31 d. įsakymas Nr. 301 „Dėl profilaktinių sveikatos tikrinimų sveikatos priežiūros įstaigose“](#)

**14.1.1.** Paslaugos teikiamos pirminės sveikatos priežiūros centruose, turinčiuose įstaigos asmens sveikatos priežiūros licenciją, suteikiančią teisę teikti pirmines ambulatorines sveikatos priežiūros paslaugas

**14.1.2.** Pirmines ambulatorines asmens sveikatos priežiūros paslaugas vaikams teikia šeimos gydytojas (pagal Šeimos (bendrosios praktikos) gydytojo ir Bendrosios praktikos slaugytojo bei Bendruomenės slaugytojo medicinos normų ir (ar) Akušerio medicinos normos, ir (ar) išplėstinės praktikos slaugytojo medicinos normos reikalavimus) arba vaikų ligų gydytojas kartu su vidaus ligų gydytoju, gydytoju akušeriu ginekologu ir gydytoju chirurgu, ambulatorinėje asmens sveikatos priežiūros įstaigoje.

**14.1.3.** PAASP paslaugos teikiamos visiems prie PSPC prisirašiusiems vaikams iki 18 m.

**14.1.4.** PSPC, teikdamas pirmines ambulatorines vaikų asmens sveikatos priežiūros paslaugas, vykdo šias funkcijas:

14.1.4.1. pagal kompetenciją užtikrina (suteikia ir organizuoja) būtinąją medicinos pagalbą vaikams, sergantiems anemija;

14.1.4.2. vykdo ambulatorinę asmens sveikatos priežiūrą;

14.1.4.3. propaguoja sveiką gyvenseną;

14.1.4.4. atlieka pirminį asmens sveikatos būklės patikrinimą;

14.1.4.5. vykdo profilaktinius sveikatos tikrinimus;

14.1.4.6. vykdo užkrečiamųjų ligų profilaktiką (vakcinavimą)

14.1.4.7. vykdo anemija sergančių pacientų priežiūrą;

- 14.1.4.8. tęsia specialistų paskirtą gydymą;
- 14.1.4.9. išrašo kompensuojamus receptus medikamentams ir slaugos priemonėms;
- 14.1.4.10. išduoda pacientams sveikatos pažymas;
- 14.1.4.11. išduoda pacientams nedarbingumo pažymėjimus;
- 14.1.4.12. nepriskirtais jo kompetencijai, taip pat visais neaiškiais anemijų atvejais siunčia pacientus antrinio ar tretinio lygio ambulatorinių ar stacionarinių paslaugų gauti; bendradarbiauja su konsultuojančiais vaikų specialistais, ypač artimiausio rajono vaikų ligų gydytoju.
- 14.1.4.13. pagal kompetenciją siunčia asmenis dėl neįgalumo, darbingumo lygio ir specialiųjų poreikių nustatymo;
- 14.1.4.14. tvarko medicinos dokumentaciją ir teikia statistikos ir kitus privalomosios atskaitomybės duomenis;
- 14.1.4.15. informuoja apie galimai pažeistas vaiko teises vaiko teisių apsaugos skyrius;
- 14.1.4.16. bendradarbiauja su socialiniais darbuotojais ir kitais specialistais, dirbančiais sveikatos priežiūros ar kitose įstaigose;
- 14.1.4.17. teikia kitas sveikatos priežiūros ir kitas paslaugas, numatytas Lietuvos Respublikos teisės aktuose.

**14.1.5.** Teikiant pirminio lygio paslaugas vaikams, kuriems diagnozuota anemija, kurios gydymas viršija šeimos gydytojo normą, pacientas pirmiausiai siunčiamas vaikų ligų gydytojo ar vaikų onkohematologo konsultacijai, išskyrus atvejus kai reikia šių specialistų konsultacijos: oftalmologo, ortopedo traumatologo, vaikų chirurgo. Jei šeimos medicinos paslaugas teikia vaikų ligų gydytojas, vaikai siunčiami ambulatorinės konsultacijos atitinkamos srities profesinės kvalifikacijos gydytojo specialisto konsultacijai. Įtarus psichomotorinės raidos sutrikimą pacientai turi būti siunčiami vaikų raidos sutrikimų ankstyvajai reabilitacijai arba gydytojams specialistams (socialiniam pediatrai, vaikų ir paauglių psichiatrai arba vaikų neurologui).

**14.1.6.** Nustačius didelės rizikos patologiją, bei vaikams, kurie gimė neišnešioti ar su įgimta patologija, turintiems psichomotorinės raidos sutrikimus bei lėtinėmis ligomis sergantiems vaikams iki 7 metų pirminės asmens sveikatos priežiūros paslaugos turėtų būti teikiamos vaikų ligų gydytojo.

**14.2. Antrinio lygio vaikų ligų bei vaikų onkohematologo specializuotos paslaugos** teikiamos ASPĮ, turinčiose įstaigos asmens sveikatos priežiūros licenciją, suteikiančią teisę teikti ambulatorines bei stacionarines atitinkamos specializacijos vaikų sveikatos priežiūros paslaugas. Reikalavimai specializuotų ambulatorinių paslaugų teikimui apibrėžiami Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. birželio 22 d įsakymu Nr. V-528. „Dėl ambulatorinių specializuotų asmens sveikatos priežiūros paslaugų teikimo reikalavimų patvirtinimo“.

**14.2.1. Antrinio A lygio paslaugų teikimas:**

- 14.2.1.1. antrinio A lygio ambulatorinės vaikų ligų gydytojo paslaugos - tai vaikų ligų gydytojo konsultacijos, dienos stacionaro paslaugos, skubios pagalbos ar stebėjimo paslaugos;
- 14.2.1.2. antrinio A lygio paslaugas teikiančios įstaigos konsultacijų padalinyje konsultuojami vaikai su anemija atsiųsti iš pirminės asmens sveikatos priežiūros įstaigų.
- 14.2.1.3. antrinio A lygio paslaugas teikiančių įstaigų stacionare gali būti gydomi vaikai su anemija, kai nėra „pavojaus“ ženklų ir anemija lengva-vidutinė.
- 14.2.1.4. esant sunkiai anemijai, reikalaujančiai eritrocitų transfuzijos, „pavojaus“ ženklams, vaikai siunčiami konsultuotis ar gydytis į

aukštesnio lygio paslaugas teikiančias įstaigas. Tais atvejais, kai vaiko neįmanoma greitai pervežti į aukštesnio lygio paslaugas teikiančią įstaigą ir atsiranda grėsmė jo gyvybei ar sveikatai, kviečiamas konsultantas iš aukštesnio lygio paslaugas teikiančios įstaigos (vaikų intensyviosios terapijos skubios konsultacinės pagalbos brigada);

14.2.1.5. Antrinio A lygio stacionariniai padaliniai vaikams turi būti savivaldybėje (ar keliose gretimose), jeigu vaikų skaičius aptarnaujamoje teritorijoje yra 5000 ir daugiau, o atstumas tarp ligoninių yra 50 km ir daugiau arba gretima ligoninė yra pasiekama ilgiau nei per 1 val.

14.2.1.6. Medicinos prietaisai ir kitos priemonės, kurias turi turėti antrinio A lygio paslaugas teikianti įstaiga vaikams su anemija: ambulatorinėms paslaugoms teikti – nurodyti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. birželio 22 d. įsakymu Nr. V-528 „Dėl ambulatorinių specializuotų asmens sveikatos priežiūros paslaugų teikimo reikalavimų“; stacionarinėms pediatrinėms paslaugoms ir skubiai medicinos pagalbai teikti jei atvyksta pacientai su anemija\*

- medicininės lovos įvairaus amžiaus vaikams;
- slaugančio asmens lova ar išskleidžiamas krėslas;
- procedūrinio kušetė ir kiti baldai;
- elektroninės svarstyklės visų amžiaus grupių vaikams;
- termometras;
- pulsinis oksimetras su jutikliais;
- stetoskopas;
- otoskopas;
- arterinio kraujospūdžio matavimo aparatas (su pediatrinėmis manžetėmis);
- pediatrinių formų ir dozių vaistai skubiai pagalbai ir gydymui stacionare;
- infuzinių tirpalų šildytuvas;
- \* tūrinė infuzinė pompa;
- \* periferinės venos kateteriai (įvairių dydžių);
- vienkartiniai 1 ml, 10 ml, 20 ml švirkštai su adatomis;
  - \* pleistras, apžiūros pirštinės, žirkklės, sterlios dezinfekuojančios servetėlės, skirtos odai paruošti prieš injekcijas, incizijas ir pan.;
- \* priemonės klizmavimui
- \* skrandžio zondavimo priemonės
- inhaliatorius;
- deguonies tiekimo įranga;
- silikoninių kaukių rinkinys (įvairių dydžių);
  - Ambu tipo kvėpavimo maišas (240 ir 750 ml talpos) su apsauginiu slėgio vožtuvu
- laringoskopas;
- intubaciniai vamzdeliai (įvairių dydžių);
- oro-faringiniai vamzdeliai (įvairių dydžių);
- elektrokardiografas ir defibriliatorius, prieinami visą parą;
  - monitorius, skirtas gyvybinėms funkcijoms (arterinis kraujo spaudimas (AKS), pulsas, saturacija) vertinti.
- \* centrinių venų kateterizavimo rinkiniai
- \* mobilus ultragarso aparatas (su kraujagysliniu davikliu)
- \* kitos priemonės, reikalingos vaikų ligų gydytojo, vaikų gastroenterologo, vaikų chirurgo, vaikų neurologo, vaikų kardiologo, vaikų gastroenterologo, vaikų alergologo, vaikų endokrinologo ambulatorinėms konsultacijoms teikti.

**14.2.2. Antrinio B lygio paslaugas** teikiančioje įstaigoje turi būti:

- 14.2.2.1. konsultacijų padalinys;
- 14.2.2.2. vaikų stacionarinis (-iai) padalinys (-iai), kuriame yra palatos su vietomis slaugantiems asmenims;
- 14.2.2.3. atskiras B tipo vaikų skubios medicinos pagalbos padalinys arba atskiros patalpos B tipo skubios pagalbos skyriuje, kur vaikams atvykus su anemija teikiama pagalba;
- 14.2.2.4. atskiras vaikų intensyviosios terapijos skyrius arba vaikams įrengta lova su reikalinga medicinine įranga reanimacijos intensyvios terapijos skyriuje kritinės būklės pacientams.
- 14.2.2.5. visą parą veikianti laboratorinė ir radiologinė tarnyba.
- 14.2.2.6. Antrinio B lygio paslaugas teikiančioje įstaigoje turi būti užtikrinamas vaikų ligų gydytojo ir bendrosios praktikos slaugytojo paros postas paslaugų vaikams teikimui.
- 14.2.2.7. Turi būti teikiamos socialinio darbuotojo, medicinos psichologo paslaugos vaikams ir šeimai.
- 14.2.2.8. Antrinio B lygio paslaugas teikiančių įstaigų paslaugų teikimo tvarka:
- 14.2.2.9. ambulatorinės paslaugos vaikams - tai vaikų ligų gydytojo, gydytojo specialisto-gydytojo onkohematologo ar kitos profesinės kvalifikacijos gydytojo konsultacijos, dienos stacionaro paslaugos, skubios pagalbos ar stebėjimo paslaugos;
- 14.2.2.10. antrinio B lygio paslaugas teikiančios įstaigos konsultacijų padalinyje konsultuojami visi vaikai, kuriems diagnozuota anemija, atsiųsti iš pirminės asmens sveikatos priežiūros įstaigų ar iš antrinio A lygio įstaigų.
- 14.2.2.11. Medicinos prietaisai ir kitos priemonės, kuriuos privalo turėti antrinio B lygio paslaugas teikianti įstaiga, jei atvyksta vaikai su anemija.

- medicininės lovos įvairaus amžiaus vaikams;
- slaugančio asmens lova ar išskleidžiamas krėslas;
- procedūrinio kušetė ir kiti baldai;
- elektroninės svarstyklės visų amžiaus grupių vaikams;
- termometras;
- pulsinis oksimetras su jutikliais;
- stetoskopas;
- otoskopas;
- arterinio kraujospūdžio matavimo aparatas (su pediatrišiais manžetėmis);
- pediatriškas formų ir dozių vaistai skubiai pagalbai ir gydymui stacionare;
- infuzinių tirpalų šildytuvas;
- \*tūrinė infuzinė pompa;
- \*periferinės venos kateteriai (įvairių dydžių);
- vienkartiniai 1 ml, 10 ml, 20 ml švirkštai su adatomis;
- \*pleistras, apžiūros pirštinės, žirkklės, sterlios dezinfekuojančios servetėlės, skirtos odai paruošti prieš injekcijas, incizijas ir pan.;
- šlapimo pūslės kateterizavimo priemonės, tinkamos įvairaus amžiaus vaikams
- \*priemonės klizmavimui;
- \*skrandžio zondavimo priemonės;
- inhaliatorius;
- deguonies tiekimo įranga;
- silikoninių kaukių rinkinys (įvairių dydžių);

- Ambu tipo kvėpavimo maišas (240 ir 750 ml talpos) su apsauginiu slėgio vožtuvu
- laringoskopas;
- intubaciniai vamzdeliai (įvairių dydžių);
- oro-faringiniai vamzdeliai (įvairių dydžių);
- elektrokardiografas ir defibriliatorius, prieinami visą parą;
- monitorius, skirtas gyvybinėms funkcijoms (arterinis kraujo spaudimas (AKS), pulsas, saturacija) vertinti.
- DPV aparatas skirtas vaikams;
- intrakaulinių adatų rinkiniai;
- \*centrinių venų kateterizavimo rinkiniai;
- mobilus rentgeno aparatas (rekomenduojama);
- \*mobilus ultragarso aparatas (su kraujagysliniu davikliu);
- \*kitos priemonės, reikalingos vaikų ligų gydytojo, vaikų gastroenterologo, vaikų chirurgo, vaikų neurologo, vaikų kardiologo, vaikų gastroenterologo, vaikų alergologo, vaikų endokrinologo ambulatorinėms konsultacijoms teikti.

**14.2.3. Antrinio C lygio paslaugas teikiančioje įstaigoje turi būti:**

- 14.2.3.1. konsultacijų padalinys;
- 14.2.3.2. vaikų stacionariniai padaliniai, kuriuose yra palatos su vietomis slaugantiems asmenims;
- 14.2.3.3. atskiras C tipo vaikų skubiosios medicinos pagalbos padalinys;
- 14.2.3.4. atskiras vaikų intensyviosios terapijos skyrius;
- 14.2.3.5. visą parą veikianti laboratorinė ir radiologinė tarnyba
- 14.2.3.6. Antrinio C lygio paslaugas teikiančioje įstaigoje turi būti užtikrinama, kad 1 vaikų intensyviosios terapijos gydytojas bei bendrosios praktikos slaugytojas sveikatos apsaugos ministro nustatyta tvarka visą parą teiktų skubią konsultacinę pagalbą atitinkamose paslaugų teikimo teritorijose.
- 14.2.3.7. Turi būti teikiamos socialinio darbuotojo, medicinos psichologo paslaugos vaikams ir šeimai.
- 14.2.3.8. Antrinio C lygio paslaugas teikiančių įstaigų paslaugų teikimo tvarka:
- 14.2.3.9. ambulatorinės paslaugos vaikams - tai vaikų ligų gydytojo, ar kitos profesinės kvalifikacijos gydytojo vaikų onkohematologo, ir kt. specialistų konsultacijos, dienos stacionaro paslaugos, skubios pagalbos ar stebėjimo paslaugos;
- 14.2.3.10. antrinio C lygio paslaugas teikiančios įstaigos konsultacijų padalinyje konsultuojami vaikai su anemijomis atsiųsti iš pirminės asmens sveikatos priežiūros įstaigų ar iš antrinio A ir B lygio įstaigų.
- 14.2.3.11. Konsultacijoms į antrinio C lygio paslaugas teikiančias įstaigas siunčiami vaikai su anemijomis po vaikų ligų gydytojo konsultacijos įtarus ar diagnozavus patologiją, jeigu konsultavę specialistai nenurodė, kad būtina tretinio lygio specializuota pagalba.
- 14.2.3.12. Medicinos prietaisai ir kitos priemonės, kuriuos privalo turėti antrinio C lygio paslaugas teikianti įstaiga, jei atvyksta vaikai su anemija:
  - medicininės lovos įvairaus amžiaus vaikams;
  - slaugančio asmens lova ar išskleidžiamas krėslas;
  - procedūrinio kušetė ir kiti baldai;
  - elektroninės svarstyklės visų amžiaus grupių vaikams;
  - termometras;
  - pulsinis oksimetras su jutikliais;

- stetoskopas;
- otoskopas;
- arterinio kraujospūdžio matavimo aparatas (su pediatriinėmis manžetėmis);
- pediatriinių formų ir dozių vaistai skubiai pagalbai ir gydymui stacionare;
- infuzinių tirpalų šildytuvas;
- \*tūrinė infuzinė pompa;
- \*periferinės venos kateteriai (įvairių dydžių);
- vienkartiniai 1 ml, 10 ml, 20 ml švirkštai su adatomis;
- \*pleistras, apžiūros pirštinės, žirkklės, sterilios dezinfekuojančios servetėlės, skirtos odai paruošti prieš injekcijas, incizijas ir pan.;
- šlapimo pūslės kateterizavimo priemonės, tinkamos įvairaus amžiaus vaikams
- \*priemonės klizmavimui;
- \*skrandžio zondavimo priemonės;
- inhaliatorius;
- deguonies tiekimo įranga;
- silikoninių kaukių rinkinys (įvairių dydžių);
- Ambu tipo kvėpavimo maišas (240 ir 750 ml talpos) su apsauginiu slėgio vožtuvu
- laringoskopas;
- intubaciniai vamzdeliai (įvairių dydžių );
- oro-faringiniai vamzdeliai (įvairių dydžių);
- elektrokardiografas ir defibriliatorius, prieinami visą parą;
- monitorius, skirtas gyvybinėms funkcijoms (arterinis kraujo spaudimas (AKS), pulsas, saturacija) vertinti.
- DPV aparatas skirtas vaikams;
- kraujo komponentų ir skysčių šildytuvas;
- intrakaulinių adatų rinkiniai;
- \*centrinių venų kateterizavimo rinkiniai;
- pleuros ertmės punkcijos ir drenavimo rinkinys;
- \*mobilus rentgeno aparatas;
- \*mobilus ultragarso aparatas (su kraujagysliniu davikliu);
- paros AKS matuoklis (Holter monitorius);
- paros EKG matuoklis (Holter monitorius);
- spirometras;
- kita įranga ir priemonės, reikalingos vaikų sveikatos priežiūros paslaugoms teikti pagal LR SAM paslaugų teikimo reikalavimus.

**14.3. Tretinio lygio paslaugų teikimas.** Universiteto ligoninės yra Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos ir VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos, teikiamos pirminio, antrinio ir tretinio lygio paslaugos. Pirminio lygio paslaugos teikiamos tik mokslo ir mokymo tikslais. Universiteto ligoninių kokybės rodikliai:

**14.3.1.** Turi dirbti visų profesinių kvalifikacijų gydytojai, turintys vaikų gydymo kompetencijas.

**14.3.2.** Teikiamos visų rūšių paslaugos vaikams.

**14.3.3.** Atlieka koordinuojančios ligoninės funkcijas, bendradarbiauja su rajono, regiono ligonine savo teritorijoje, priima pacientus, kuriems reikalingas papildomas ištyrimas ar yra potenciali sunkių komplikacijų grėsmė; teikia skubią konsultacinę pediatriinę pagalbą, vykdo koordinacinę veiklą.

**14.3.4.** Veikia retų ligų koordinaciniai centrai, prižiūrintys retomis ligomis sergančius pacientus ir teikia metodinę pagalbą kitoms ASPĮ.

**14.3.5.** Universiteto ligoninės teikia metodinę pagalbą paslaugas vaikams teikiančioms įstaigoms, atlieka mokslinius tyrimus, analizuoja statistinius rodiklius, susijusius su

vaikų sveikatos priežiūra, diegia naujus diagnostikos ir gydymo metodus, dalyvauja rengiant sveikatos priežiūros specialistus vientisųjų ir podiplominių studijų programose.

**14.3.6.** Universiteto ligoninės priskirtoje teritorijoje užtikrinama skubi konsultacinė pagalba ir konsultanto išvykimas į žemesnio lygio paslaugas teikiančias įstaigas kritinės būklės vaikams konsultuoti ir, esant reikalui, pervežti.

**14.3.7.** Universiteto ligoninėse teikiamos antrinio ir tretinio lygio ambulatorinės ir stacionarinės paslaugos vaikams, atitinkančios LR SAM paslaugų teikimo reikalavimus.

**14.3.8.** Stacionarinių vaikų onkohematologijos paslaugų teikimo metu taikomi šie gydymo metodai: vaikų onkohematologo konsultacija, medikamentinis gydymas (geležies, folio r, vit B12 ir kitų trūkstamų medžiagų, priešvirusinis, antibakterinis ir kt.), biologinė terapija, i/v imunoglobulinas, eritrocitų transfuzijos, plazmaferezė, imunosupresinis gydymas, parenterinis ir enterinis maitinimas, dietos korekcija, kitų gydytojų specialistų skiriamas gydymas (tame tarpe ir chirurginis).

**14.3.9.** Medicinos prietaisai ir kitos priemonės, kuriuos privalo turėti III lygio paslaugas teikianti įstaiga, jei atvyksta vaikai su anemija\*:

- sroviniai vaistų purkštuvai;
- deguonies tiekimo įranga, didelės tėkmės deguonies terapija (HiFlow);
- monitorius, skirtas gyvybinėms funkcijoms (arterinis kraujo spaudimas (AKS), pulsas, saturacija, kapnometrija) vertinti.
- DPV aparatas skirtas vaikams (invazinės ir neinvazinės);
- \*kraujo komponentų transfuzijos sistemos;
- \*mobilus ultragarso aparatas (su vaikiškais davikliais, kraujagysliniu davikliu);
- paros oksikapnometrija;
- bronchoskopas (pediatrinių dydžių);
- kvėpavimo funkcijos ištyrimui reikalinga įranga įvairaus amžiaus vaikams (spirometras, viso kūno pletyzmografas kūdikiams ir vaikams; aparatūra, reikalinga matuoti FeNO iškvėpiamame ore, vertinti LCI – kvėpavimo takų išsivalymo indeksą; kvėpavimo takų rezistentiškumui, įranga provokaciniams mėginiamis);
- įranga kardio-pulmoniniams fizinio krūvio mėginiamis atlikti;
- pakaitinė inkstų terapija;
- plazmaferezės;
- įranga urodinaminiam tyrimams;
- \* endoskopinė aparatūra vaikams (EGDS, kolonoskopas, enteroskopai, endoretrocholangiografija su pervedėjais vaikams);
- \*parenterinio maitinimo sistemos;
- biopsinės adatos (vaikų parametrų);
- genetikos laboratorinė įranga
- imunologijos laboratorinė įranga;
- priemonės alergologiniam ištyrimui (odos lopo mėginiamis, provokaciniams mėginiamis, odos dūrio mėginiamis);
- \* radiologinio ištyrimo įranga (rentgeno aparatas, kompiuterinis tomografas, branguolinio magnetinio rezonanso tomografas, scintigrafijai reikalinga įranga)
- kita įranga ir priemonės, nurodytos 14.2.1.6; 14.2.2.11; 14.2.3.12 punktuose bei įranga, reikalinga paslaugų teikimui pagal LR SAM paslaugų teikimo reikalavimus.

**14.4. Vaikų ligų dienos stacionaro** paslaugos teikiamos ASPI, kuri turi įstaigos asmens sveikatos priežiūros licenciją, suteikiančią teisę teikti vaikų ligų dienos stacionaro paslaugas.

**14.4.1.** Reikalavimai vaikų ligų dienos stacionaro paslaugų teikimui apibrėžiami Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2014 m. birželio 6 d įsakymu Nr.



V-660. „Dėl dienos stacionaro paslaugų teikimo ir jų išlaidų apmokėjimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ bei 2012 m. lapkričio 22 d. įsakymu Nr. V-1064 „Dėl alerginių ir imuninių ligų diagnostikos ir gydymo dienos stacionare tvarkos aprašo patvirtinimo“.

- 14.4.2.** Vaikų ligų dienos stacionaro paslaugas teikiančioje ASPĮ turi būti: gydytojo kabinetas su baldais ir įranga, pritaikytai pacientui konsultuoti ir dienos stacionaro procedūrų atlikimui (su lova ir žaidimais); slaugytojo/ procedūrų kabinetas.
- 14.4.3.** Vaikų ligų dienos stacionare paslaugas teikia vaikų ligų gydytojas (priklausomai nuo paslaugos lygio) ir bendrosios praktikos slaugytoja. Į specialistų komandą gali būti įtraukti ir kiti specialistai (pvz. kineziterapeutas). Komandos darbą koordinuoja vaikų ligų gydytojas ar vaikų gydytojas specialistas.
- 14.4.4.** ASPĮ turi užtikrinti vaikų ligų dienos stacionaro paslaugų teikimą ne trumpiau kaip 5 dienas per savaitę ir ne trumpiau kaip 4 val. per dieną.
- 14.4.5.** Pacientui, besikreipiančiam dėl anemijos, gali būti taikomi šie diagnostikos ir gydymo metodai: kaulų čiulpų punkcija, trepanobiopsija, ezofagogastroduodenoskopija ar kolonoskopija su biopsijomis (ar be jų), magnetinio rezonanso tyrimas ar kompiuterinė tomografija atliekama taikant bendrinę neįtartiną; vaiko, kuriam nustatytas vidutinis ar sunkus neįgalumo lygis, arba vaiko, kuriam įtarta ar diagnozuota reta liga, išplėstinis daugiadalykės komandos konsultavimas; vaisto skyrimas infuzijos būdu, centralizuotai perkamų vaistų skyrimas ir suleidimas infuzijos būdu, eritrocitų ir kitų kraujo komponentų transfuzijos, biologinės terapijos ar hormonų terapijos, enterinės ir parenterinės mitybos taikymas.
- 14.4.6.** Suteiktos specializuotos vaikų ligų bei vaikų onkohematologo ambulatorinės paslaugos aprašomos paciento formoje Nr. 025/a „Ambulatorinė asmens sveikatos istorija“, patvirtintoje 2014 m. sausio 27 d. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V-120 „Dėl Privalomų sveikatos statistikos apskaitos ir kitų tipinių formų bei Privalomų sveikatos statistikos ataskaitų formų patvirtinimo“ (toliau – forma 025/a), bei užpildoma forma Nr. 025/a-LK „Asmens ambulatorinio gydymo statistinė kortelė“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 1998 m. lapkričio 26 d. įsakymu Nr. 687 „Dėl medicininės apskaitos dokumentų formų tvirtinimo“ (toliau – forma 025/a-LK).
- 14.4.7.** Šioje metodikoje aprašomų sveikatos priežiūros paslaugų teikimo ir organizavimo procese informacinės ir ryšio technologijos naudojamos, rodikliai susiejami su ESPBI IS, įstaigos informacine sistema, kaip tai apibrėžia dabar galiojantys teisiniai aktai.  
Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2014 m. sausio 27 d. įsakymas Nr. V-120 „Dėl Privalomų sveikatos statistikos apskaitos ir kitų tipinių formų bei Privalomų sveikatos statistikos ataskaitų formų patvirtinimo“  
<https://sam.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/e-sveikata/espbi-is-e-recepto-medvais-naudotoju-gaires>.

## **14.5. Reikalavimai personalui:**

- 14.5.1.** Teisės aktai, reglamentuojantys reikalavimus sveikatos priežiūros specialistams, dalyvaujantiems vaikų su anemija diagnostikos procese ir gydyme:
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymas Nr. 1225 „Dėl bendrųjų vaikų ligų ir specializuotų vaikų ligų stacionarinių antrinio ir tretinio lygio paslaugų teikimo reikalavimų aprašų patvirtinimo“;
  - Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2021 liepos 30 d. įsakymas Nr. V-1780. “Dėl vaikų onkohematologijos antrinio ir tretinio lygio stacionarinių asmens sveikatos priežiūros paslaugų teikimo specialiųjų reikalavimų aprašo patvirtinimo“

- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2019 m. liepos 19 d. įsakymo Nr. V-914 „Dėl Lietuvos medicinos normos MN 111:2019 „Gydytojas vaikų onkohematologas“ patvirtinimo“.
- 2019 m. liepos 12 d. Sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. V-828 Dėl Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 8 d. įsakymo nr. V-591 „Dėl Lietuvos medicinos normos MN 28:2011 „Bendrosios praktikos slaugytojas. Teisės, pareigos, kompetencija ir atsakomybė“ patvirtinimo“ pakeitimo.
- 2017 m. vasario 1 d. Sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. V-93 Dėl Lietuvos medicinos normos MN 31:2017 „Gydytojas dietologas“ patvirtinimo
- 2004 m. kovo 23 d. Sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. V-146 Dėl Lietuvos medicinos normos MN 54:2019 „Gydytojas otorinolaringologas“ patvirtinimo
- 2019 m. balandžio 25 d. Sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. V-501 „Dėl Lietuvos medicinos normos MN 56:2019 „Gydytojas genetikas“ patvirtinimo
- 2019 m. liepos 29 d. Sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. V-939 Dėl Lietuvos medicinos normos MN 164:2019 „Vaikų infekcinių ligų gydytojas“ patvirtinimo.
- 2018 m. rugsėjo 20 d. Sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. V-1033 Dėl Lietuvos medicinos normos MN 66:2018 „Vaikų ligų gydytojas“ patvirtinimo.
- 2021 m. sausio 25 d. Sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. V-148 „Dėl Lietuvos medicinos normos MN 151:2021 „Vaikų intensyviosios terapijos gydytojas“ patvirtinimo
- 2018 m. balandžio 10 d. Sveikatos apsaugos ministro įsakymas nr. V-400 „Dėl Lietuvos medicinos normos MN 61:2018 „Gydytojas vaikų chirurgo“ patvirtinimo
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2018 m. gegužės 30 d. įsakymas Nr. V-627 „Dėl Lietuvos medicinos normos MN 162:2018 „Medicinos psichologas“ patvirtinimo“.

**14.5.2.** Vaikų onkohematologo paslaugas gali teikti tik galiojančią Valstybinės akreditavimo sveikatos priežiūros veiklai tarnybos prie sveikatos apsaugos ministerijos išduotą licenciją verstis medicinos praktika pagal savo specialybę turintis specialistas.

**14.5.3.** Daugiadalykės, vaikų onkohematologijos paslaugas teikiančios specialistų komandos sudėtis gali skirtis priklausomai nuo teikiamų paslaugų pobūdžio, lygmens ir paslaugas teikiančios ASPĮ darbo organizavimo tvarkos. Komandai vadovauja gydytojas vaikų onkohematologas atsakingas už vaikų onkohematologijos paslaugas šioje ASPĮ. Komandos vadovo atsakomybė ir atskaitomybė nustatoma ASPĮ vidaus tvarkos taisyklės apibrėžiančiuose dokumentuose.

**14.5.4.** Specialistai, teikiantys vaikų onkohematologijos paslaugas, turi reguliariai kelti profesinę kvalifikaciją dalyvaudami Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministerijos, universitetų ar profesinių organizacijų organizuojamuose profesinės kvalifikacijos tobulinimo mokymuose, respublikinėse ir tarptautinėse konferencijose, aktyviai domėtis naujausia mokslinė literatūra, atnaujinti žinias ir įgūdžius. Gydytojų vaikų onkohematologų kvalifikacija keliama įvairiuose seminaruose, konferencijose bei mokymuose. Relicencijavimui kiekvienas gydytojas kas 5 metai turi pateikti dokumentus apie 120 kreditinių valandų, patvirtinančių kvalifikacijos kėlimą per einamuosius 5 metus, ne mažiau kaip 70 proc. pagal savo specializaciją, t.y. vaikų onkohematologijoje.

## **15. METODINIO DOKUMENTO DIEGIMO KONKRETAUS LYGIO PASLAUGAS TEIKIANČIOJE ASPI TVARKOS APRAŠYMAS**

- 15.1.** Metodiniam dokumentui įdiegti konkrečioje ASPI reikalingi specialistai, teikiantys vaikų onkohematologo paslaugas atitinkamu lygiu ir patalpos bei medicininė įranga šioms paslaugoms teikti, atitinkantys reikalavimus aprašytus šio metodinio dokumento 14.2 – 14.5. poskyriuose.
- 15.2.** Rekomenduojama ASPI įdiegti šio metodinio dokumento pagrindu parengtą, medicinos etikos komiteto bei įstaigos vadovo įsakymu patvirtintą vaikų anemijų diagnostikos ir gydymo protokolą.
- 15.3.** Šiam metodiniam dokumentui įgyvendinti reikalingi asmens sveikatos paslaugas teikiančių specialistų (šeimos gydytojų, vaikų ligų gydytojų, vaikų onkohematologų, skubios pagalbos gydytojų, kitų vaikų specialistų) vaikų anemijų diagnostikos ir gydymo įgūdžiai, atitinkantys jų profesines normas bei gebėjimas taikyti įgūdžius praktikoje.
- 15.4.** Diegiant šį metodinį dokumentą, numatyti mokymai sveikatos priežiūros paslaugas vaikams teikiantiems specialistams, kurių metu gydytojai bus supažindinti su šiuo dokumentu bei jame išdėstytu vaikų anemijos diagnostikos ir gydymo algoritmu; šių mokymų finansavimas numatytas iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšų bendrai finansuojamo projekto “Integruoto Lietuvos vaikų sveikatos priežiūros paslaugų modelio, apimančio pirminio, antrinio ir tretinio lygio paslaugas, sukūrimas ir specialistų mokymai”(pagal priemonę NR. 08.4.2-ESFA-V-622) apimtyje.
- 15.5.** Informacija apie metodinį dokumentą bus pristatyta 14.4. punkte aprašytuose mokymuose, jo įdiegimą koordinuojančioms ir susijusioms institucijoms Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos, Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos, Lietuvos pediatrijos draugija, Lietuvos vaikų onkohematologų draugija, Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministerija. Numatoma metodinį dokumentą pristatyti profesinėse konferencijose, vaikų sveikatos priežiūros specialistų tobulinimo kursuose, aukščiau išvardintų institucijų internetinėse svetainėse bei socialiniuose tinkluose.
- 15.6.** Metodinio dokumento įdiegimo ASPI, teikiančiose sveikatos priežiūros paslaugas vaikams, kokybės vertinimas numatytas atliekant jo įdiegime dalyvaujančių specialistų apklausą, praėjus 6 mėnesiams po jo pristatymo 14.4. punkte aprašytuose mokymuose; bus vertinama specialistų nuomonė apie algoritmo kokybę, jame numatytų paslaugų prieinamumą, efektyvumą ir rezultatyvumą.

## **16. PACIENTŲ PASITENKINIMO SUTEIKTOMIS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS PASLAUGOMIS VERTINIMO APRAŠYMAS**

- 16.1.** Pacientų pasitenkinimo suteiktomis stacionarinėmis, ambulatorinėmis paslaugomis vertinimas vykdomas pagal įstaigų pasitvirtintą bendrąją pacientų pasitenkinimo tvarką ir keliamus reikalavimus, vadovaujantis esančiais teisės aktais.
- 16.2.** Paciento ir/ar jo tėvų/globėjų pasitenkinimo ambulatoriškai suteiktomis sveikatos priežiūros paslaugomis vertinimas atliekamas remiantis: Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2018 m. balandžio 16 d. įsakymu Nr. V-419 „Dėl asmens sveikatos priežiūros įstaigų, teikiančių ambulatorinę asmens sveikatos priežiūros paslaugas, veikos kokybės ir efektyvumo vertinimo rodiklių sąrašo ir šių rodiklių duomenų suvestinių formų patvirtinimo“. Anketa priede nr. 2
- 16.3.** Paciento ir/ar jo tėvų/globėjų pasitenkinimo stacionariškai suteiktomis sveikatos priežiūros paslaugomis vertinimas atliekamas remiantis: Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2012 m. lapkričio 29 d. įsakymu Nr. V-1073 „Dėl Asmens sveikatos priežiūros įstaigų, teikiančių stacionarines asmens sveikatos priežiūros paslaugas, veiklos kokybės ir veiklos efektyvumo vertinimo rodiklių sąrašų ir šių rodiklių duomenų suvestinių formų patvirtinimo“ (suvestinė redakcija). Anketa priede nr. 3
- 16.4.** Ambulatorinio apsilankymo metu arba pasibaigus stacionariniam gydymui, pacientui ir jo artimiesiems pateikiama anoniminė anketa, kuri pildoma savanoriškai, užpildytą anketą asmuo palieka specialioje anketų dėžutėje prie įėjimo/išėjimo durų.

**16.5.** Siekiama, kad bent 80 proc. pacientų būtų patenkinti arba labai patenkinti jiems suteiktomis sveikatos priežiūros paslaugomis: atsakymai į 6 klausimą ambulatorinių paslaugų anketoje arba į 11 klausimą stacionarinių paslaugų anketoje būtų 7-10.

**16.6.** ASPĮ vadovo pasirašytinai įgaliotas asmuo kartą per kalendorinius metus atlieka užpildytų anketų duomenų analizę ir pateikia pacientų pasitenkinimo ASPĮ teikiamomis paslaugomis (6 ambulatorinių paslaugų anketos klausimas arba 11 stacionarinių paslaugų anketos klausimas) anketinius duomenis šia forma:

Eil. Nr.	Anketos	Skaičius, vnt.
1.	Anketos, kuriose įvertinimas „1“	
2.	Anketos, kuriose įvertinimas „2“	
3.	Anketos, kuriose įvertinimas „3“	
4.	Anketos, kuriose įvertinimas „4“	
5.	Anketos, kuriose įvertinimas „5“	
6.	Anketos, kuriose įvertinimas „6“	
7.	Anketos, kuriose įvertinimas „7“	
8.	Anketos, kuriose įvertinimas „8“	
9.	Anketos, kuriose įvertinimas „9“	
10.	Anketos, kuriose įvertinimas „10“	
11.	Iš viso tinkamai užpildytų anketų	
12.	Iš viso apklausoje dalyvavusių anketų	

**16.7.** Pacientų arba jų artimųjų stacionarinių sveikatos priežiūros paslaugų vertinimas turi būti vykdomas reguliariai anketavimo būdu, siekiant apklausti ne mažiau nei 10 proc. pacientų ir (arba) jų artimųjų (tėvų, globėjų).

**16.8.** ASPĮ vadovo sprendimu į anketą gali būti įtraukta papildomų klausimų ir (ar) pacientams pateikiamos papildomos anketos ASPĮ suteiktų asmens sveikatos priežiūros paslaugų kokybei įvertinti.

**16.9.** Pacientų pasitenkinimo ASPĮ teikiamomis asmens sveikatos priežiūros paslaugomis lygis (atsakymas į 6 klausimą ambulatorinių paslaugų anketoje arba į 11 klausimą stacionarinių paslaugų anketoje) – teigiamo įvertinimo anketų skaičiaus ir visų apklausoje dalyvavusių anketų skaičiaus santykis.

**16.10.** Vertinamos tik tinkamai užpildytos anketos, t. y. ambulatorinių paslaugų anketos, kuriose į 6-ą klausimą arba stacionariųjų paslaugų anketos, kuriose į 11-tą klausimą pateiktas tik vienas atsakymas. Teigiamo įvertinimo anketos – anketos, kuriose pacientų bendras pasitenkinimas ASPĮ teikiamomis asmens sveikatos priežiūros paslaugomis vertinamas 7–10:

$$\text{Pacientų pasitenkinimo ASPĮ teikiamomis asmens sveikatos priežiūros paslaugomis lygis} = \frac{\text{Teigiamo įvertinimo anketų skaičius}}{\text{Visų apklausoje dalyvavusių tinkamų anketų skaičius}}$$

## 17. METODINIO DOKUMENTO ATNAUJINIMAS

1. Galiojančio metodinio dokumento paskutinės peržiūros data	...
2. Galiojančio metodinio dokumento atnaujinimo data	Rekomenduojama dokumentą peržiūrėti ir pagal poreikį atnaujinti kas penkis metus
3. Ankstesnės metodinio dokumento versijos ir metodinio dokumento atnaujinimo (jei metodinis dokumentas atnaujintas) turinys (t. y. kas atnaujinta, palyginti su anksčiau patvirtinta metodinio dokumento versija)	...
4. Metodinio dokumento atnaujinimo iniciatorius	SAM
5. Metodinio dokumento atnaujinimo vykdytojai	SAM
6. Kitos peržiūros, atnaujinimo data	2027

## 18. METODINIO DOKUMENTO AUDITO APRAŠYMAS

**18.1.** Audito atlikimo tvarkos aprašas yra rekomendacinio pobūdžio. Auditas atliekamas remiantis LR SAM įsakymu 2019 m. lapkričio 15 d. Nr. V-1296 „Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2008 m. balandžio 29 d. įsakymo Nr. V-338 „Dėl minimalių asmens sveikatos priežiūros paslaugų kokybės reikalavimų aprašo tvirtinimo“ pakeitimo“. Metodinio dokumento kontrolę atlieka ASPĮ vidaus medicininio audito tarnyba.

**18.2.** Auditas atliekamas vieną kartą per 12 mėn. ASPĮ atliekamas įdiegto metodinio dokumento efekto auditas. Jei reikia, auditas gali būti atliekamas ir dažniau.

**18.3.** Audito uždavinys – vaikų anemijų diagnostikos ir gydymo bei pacientų logistikos įvertinimas.

- 18.4. Audito metu naudojami informacijos šaltiniai:
- 18.5. ambulatorinė asmens sveikatos istorija (F025/a)
- 18.6. dienos stacionaro ligonio kortelė;
- 18.7. gydymo stacionare ligos istorija (F003/a);
- 18.8. elektroninė sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinė sistema (ESPBI IS)
- 18.9. įstaigos informacinė sistema
- 18.10. VLK duomenys;
- 18.11. pacientų atsiliepimai (paciento ir tėvų/globėjų pasitenkinimo suteiktomis sveikatos priežiūros paslaugomis vertinimo anketa).
- 18.12. Audito vertinimo kriterijai - atvejų, kai vaiko, sergančio anemija, būklė buvo vertinta, susirgimai diagnozuoti ir gydyti laikantis metodinio dokumento rekomendacijų, skaičius (procentais).
- 18.13. Nuasmeninti audito duomenys ir rezultatai aptariami su ASPĮ administracija bent kartą per 12 mėn. Audito duomenys ir ataskaitos turi tiksliai atspindėti audito veiklas, neišspręstus auditorių ir audituojamo subjekto nesutarimus ar reikšmingas kliūtis atliekant auditą. Audito ataskaitos pagrindu, jei yra nustatytos neatitiktys, pateikiamos rekomendacijos, audituotas įdiegto metodinio dokumento ASPĮ padalinys rengia koregavimo veiksmus išaiškintų neatitiktųjų pašalinimui, rekomendacijų įgyvendinimui. Nustatytu terminu audito vadovas arba jo įgaliotas audito grupės narys patikrina, ar koregavimo veiksmai atlikti ir patikrinimo rezultatus įrašo audito ataskaitoje. Audito metu nustatytas neatitiktis, galinčias turėti neigiamą įtaką atliekamoms paslaugoms, gali būti numatytas pakartotinis vidaus medicininis auditas įgyvendintų koregavimo veiksmų veiksmingumui nustatyti. Vidinio medicininio audito ataskaita skelbiama ASPĮ tinklalapyje
- 18.14. Atlikto medicininio audito dokumentacijos nusistato pati ASPĮ pagal savo patvirtintą dokumentų pildymo ir saugojimo tvarką.
- 18.15. Auditą vykdančių asmenų kompetencijos ir funkcijos:
  - 18.15.1. Medicininį auditą vykdo įstaigoje paskirta audito grupė. Audito komisijos narių funkcijas, konkretų darbą nustato audito vadovas. Įstaigoje, kurioje dirba iki 50 asmens sveikatos priežiūros specialistų, vidaus medicininio audito veiklą vykdo įstaigos vadovo įgaliotas asmuo arba ji vykdoma pagal sutartį su fiziniu arba juridiniu asmeniu. Įstaigoje, kurioje dirba daugiau kaip 50 asmens sveikatos priežiūros specialistų, steigiamas vidaus medicininio audito padalinys.
  - 18.15.2. Audito apimtys - 10 proc. atsitiktinai parinktų dėl elgesio sutrikimų besikreipusių pacientų gydymo stacionare ligos istorijų (F003/a) ar ambulatorinių asmens sveikatos istorijų (F025/a) ar dienos stacionaro ligonio kortelių.
- 18.16. Vidaus medicininio audito padalinio vadovas yra tiesiogiai pavaldus įstaigos vadovui, kuris užtikrina vidaus medicininio audito veiklos organizacinį nepriklausomumą, negali perduoti šios valdymo funkcijos kitiems įstaigos darbuotojams bei nedaro poveikio atliekant vidaus medicininį auditą ir pateikiant vidaus medicininio audito rezultatus. Auditoriai turi būti nepriklausomi nuo audituojamos veiklos, auditus atliekantys auditoriai neturi būti pavaldūs audituojamo proceso vadovams.
- 18.17. Auditorius arba auditorių grupė registruoja vertinimo rezultatus audito ataskaitoje ir neatitiktis, koregavimo ir prevencinių veiksmų formoje. Kiekvienai neatitiktčiai pildoma atskira neatitikties forma. Prie ataskaitos pateikiami: audito planas-grafikas, neatitikties formos (jei audito metu nustatoma neatitiktis).

## 19. SVARBIAUSIŲ KRITERIJŲ SARAŠAS

- 19.1. Nacionaliniu mastu informacinėje sistemoje galima stebėti laiką, per kurį vaikas, sergantis anemija, (pagal TLK) patenka pas vaikų ligų gydytoją, vaikų onkohematologą bei kokia pacientų dalis siunčiama tiesiai III lygio specialistams vaikų onkohematologams.

## 20. KONTAKTINIS ASMUO (INSTITUCIJA)

Doc. Dr. Rosita Kiudeliene, LSMUL KK Vaikų ligų klinika, gyd. vaikų onkohematologė, Tel: +37 326033, el. paštas:[rosita.kiudeliene@kaunoklinikos.lt](mailto:rosita.kiudeliene@kaunoklinikos.lt)

## 21. LITERATŪRA

1. Atkinson MA, Warady BA. Anemia in chronic kidney disease. *Pediatr Nephrol* (2018) 33:227–238
2. Baker DR, Greer FR. Clinical Report—Diagnosis and Prevention of Iron Deficiency and Iron-Deficiency Anemia in Infants and Young Children (0–3 Years of Age). *Pediatrics* (2010)126;1040
3. Barcellini W, Brodsky R, Tirnauer J. Macrocytosis/Macrocytic anemia. UpToDate 2022.
4. Beard J. - Indicators of the iron status of populations: free erythrocyte protoporphyrin and zinc protoporphyrin; serum and plasma iron, total iron binding capacity and transferrin saturation; and serum transferrin receptor. World Health Organization. Available from: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/micronutrients/9789241596107-annex3.pdf?sfvrsn=8bdf8e04\\_2](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/micronutrients/9789241596107-annex3.pdf?sfvrsn=8bdf8e04_2)
5. Angulo-Barroso RM, Li M, Santos DC, Bian Y, Sturza J, Jiang Y, Kaciroti N, Richards B, Lozoff B. Iron supplementation in pregnancy or infancy and motor development: a randomized controlled trial. *Pediatrics* 2016;137:e20153547
6. Boucher AA et al. (2018)Utilization trends and safety of intravenous iron replacement in pediatric specialty care: a large retrospective cohort study. *Pediatr Blood Cancer* 65:e26995.
7. Bright Futures/American Academy of Pediatrics. Recommendations for Preventive Pediatric Health Care - Periodicity Schedule. <https://www.aap.org/en/practice-management/care-delivery-approaches/periodicity-schedule/> (Accessed on July 27, 2022).
8. Bruno M et al. How I diagnose non thalassemic microcytic anemias. *Semin Hematol* 2015; 52:270–278.
9. Buchanan GR, Adix L et al. Effect of Low-Dose Ferrous Sulfate vs Iron Polysaccharide Complex on Hemoglobin Concentration in Young Children With Nutritional Iron-Deficiency Anemia. A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2017 Jun 13; 317(22): 2297–2304.
10. Clénin GE. The treatment of iron deficiency without anaemia (in otherwise healthy persons) - *Swiss medical weekly*, 2017
11. Furlong E, Carter T. Aplastic anaemia: Current concepts in diagnosis and management. *J Paediatr Child Health* (2020)56:7:1023–1028
12. Gelaw Y, et al. The Role of Reticulocyte Hemoglobin Content for Diagnosis of Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia, and Monitoring of Iron Therapy: a Literature Review. *Clinical Laboratory*, 2019.
13. Global Burden of Disease Pediatrics C, Kyu HH, Pinho C, Wagner JA, Brown JC, Bertozzi-Villa A, Charlson FJ et al (2016) Global and national burden of diseases and injuries among children and adolescents between 1990 and 2013: findings from the global burden of disease 2013 study. *JAMA Pediatr* 170:267–287
14. Green, R., Allen, L., Bjørke-Monsen, AL. *et al.* Vitamin B12 deficiency. *Nat Rev Dis Primers* 3, 17040 (2017). <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.40>
15. Guideline: daily iron supplementation in infants and children. World Health Organization 2016.
16. Halterman JS, Kaczorowski JM, Aligne CA, Auinger P, Szilagyi PG. Iron deficiency and cognitive achievement among school-aged children and adolescents in the United States. *Pediatrics* 2001; 107:1381–1386

17. Hartung HD, Olson TS, Bessler M. Acquired Aplastic Anemia in Children. *Pediatr Clin N Am* 2013; 60:1311–13367
18. Hastings AC, Torkildson JC, Agrawal AK. *Handbook of Pediatric Hematology and Oncology*. Second edition. 2012
19. Higienos institutas. [https://hi.lt/php/serg15.php?dat\\_file=serg15.txt](https://hi.lt/php/serg15.php?dat_file=serg15.txt)
20. Janus J. et al. Evaluation of Anemia in Children. *Am Fam Physician*. 2010;81(12):1462-1471.
21. Kassebaum NJ, Jasrasaria R, Naghavi M, et al. A systematic analysis of global anemia burden from 1990 to 2010. *Blood* 2014; 123:615.
22. Lietuvos respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas „Dėl kraujo komponentų transfuzijos indikacijų patvirtinimo“ 2009 m. gruodžio 30 d. Nr. V-1087
23. Lietuvos respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas „ Dėl profilaktinių sveikatos tikrinimų sveikatos priežiūros įstaigose“ 2015 m. kovo 23 d. Nr. V-383
24. Lokeshwar MR, Shah NK, Agarwal BR et al. *Textbook of Pediatric Hematology and Hemato-Oncology*. First edition. 2016
25. Lopez A, Cacoub P, Macdougall IC, Peyrin-Biroulet L. Iron deficiency anaemia. *Lancet* 2016; 387: 907–16.
26. Mantadakis E. Advances in Pediatric Intravenous Iron Therapy. *Pediatr Blood Cancer* 2016; 63:11.
27. Mantadakis E. Intravenous iron: safe and underutilized in children. *Pediatr Blood Cancer* 2018; 65:e27016
28. Mattiello V, Schugge M, Hengartner H, Weid N, Renella R. Diagnosis and management of iron deficiency in children with or without anemia: consensus recommendations of the SPOG Pediatric Hematology Working Group. *European Journal of Pediatrics* (2020) 179:527–545
29. McDonagh M, Blazina I, Dana T, Cantor A, Bougatsos C. Routine iron supplementation and screening for iron deficiency anemia in children ages 6 to 24 months: a systematic review to update the U.S. Preventive Services Task Force recommendation. Evidence synthesis no. 122. AHRQ publication no. 13-05187-EF-1. Rockville, Md.: Agency for Healthcare Research and Quality; 2015
30. Medscape. Pediatric megaloblastic anemia. Updated 2021
31. Mitybinių anemijų diagnostika, gydymas ir profilaktika. Vilnius, 2014.
32. Moretti D, Goede JS, Zeder C, et al. Oral iron supplements increase hepcidin and decrease iron absorption from daily or twice-daily doses in iron-depleted young women. *Blood* 2015; 126: 1981–89.
33. Newhall DA, Oliver R, Lugthart S. Anaemia: A disease or symptom? *Neth J Med*. 2020;78(3):104-110.
34. Pasricha SR, et al. Iron deficiency. *Lancet* 2021; 397: 233.
35. Peyrin-Biroulet L, Williet L, Cacoub P. Guidelines on the diagnosis and treatment of iron deficiency across indications: a systematic review. *Am J Clin Nutr* 2015;102:1585–94.
36. Pratt JJ, Khan KS. Non-anaemic iron deficiency - a disease looking for recognition of diagnosis: a systematic review. *Eur J Haematol* 2016; 96:618–628
37. Powell DJ, Achebe OM. Anemia for the Primary care Physician. *Prim Care Clin Office Pract* 43 (2016) 527–542
38. Powers JM, Daniel CL, McCavit TL, Buchanan GR. Deficiencies in the Management of Iron Deficiency Anemia During Childhood. *Pediatr Blood Cancer* 2016; 63:743.
39. Powers JM, Buchanan GR, Adix L, et al. Effect of Low-Dose Ferrous Sulfate vs Iron Polysaccharide Complex on Hemoglobin Concentration in Young Children With Nutritional Iron-Deficiency Anemia: A Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2017; 317:2297.
40. Powers JM, Sandoval C. Approach to the child with anemia. UpToDate 2022.



41. Rao R, Georgieff MK. Iron therapy for preterm infants. Clin Perinatol 2019; 36:27–42
42. Recommendations to Prevent and Control Iron Deficiency in the United States. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00051880.htm>
43. Sachdeva A, Yadav SP, et al. Practical Pediatric Hematology. Second edition. 2012
44. Sezer MD et al. The Efficacy of Oral Vitamin B12 Replacement for Nutritional Vitamin B12 Deficiency. J Pediatr Hematol Oncol. 2018 Mar;40(2):e69-e72.
45. Soh P, Ferguson EL, McKenzie JE, et al. Iron deficiency and risk factors for lower iron stores in 6-24-month-old New Zealanders. Eur J Clin Nutr 2004; 58:71.
46. Valentine SL, et al. Consensus Recommendations for Red Blood Cell Transfusion Practice in Critically Ill Children from the Pediatric Critical Care Transfusion and Anemia Expertise Initiative. Pediatr Crit Care Med. 2018 September ; 19(9): 884–898.
47. Venkatramanan S et al. Vitamin B-12 and Cognition in Children. Adv Nutr 2016;7:879–88
48. Voulgaridou, A.; Kalfa, T.A. Autoimmune Hemolytic Anemia in the Pediatric Setting. J. Clin. Med. 2021, 10, 216.
49. Wang M. Iron Deficiency and Other Types of Anemia in Infants and Children. Am Fam Physician. 2016;93(4):270-278.
50. Zaleskis G. Pagrindinių laboratorinių tyrimų žinynas. Vaistų žinios. 2002

## 22. REKOMENDACIJOS MOKSLINIAMS TYRIMAMS

Rekomenduojama atlikti epidemiologinius tyrimus Lietuvoje, kad nustatyti vaikų anemijų paplitimą. Šiuos duomenis būtų galima lyginti su kitų šalių duomenimis ir vertinti vaikų sergamumo bei sveikatos priežiūros paslaugų kokybės prasme.

## 23. INFORMACIJA VISUOMENEI IR PACIENTUI

**Anemija** – būklė, kai paciento kraujyje nustatomas nepakankamas kiekis baltymo, vadinamo hemoglobinu. Hemoglobinas būtinas deguonies pernešimui, kad deguonimi būtų aprūpintos visos organizmo ląstelės. Jei hemoglobino trūksta, ląstelės negauna pakankamai deguonies (tai vadinama hipoksija). Vaikui hipoksija pavojingesnė nei suaugusiam, nes augančiam organizmui deguonis būtinas normaliam organų vystymuisi. Anemija gali būti ūmi (išsivysčiusi staiga) arba lėtinė (kai hemoglobino mažėjimas vyksta palaipsniui). Anemijos sunkumas ir laikas, per kurį išsivystė anemija, lemia paciento būklę ir simptomus. Jei sunki anemija išsivysto ūmiai (pavyzdžiui, dėl stipraus kraujavimo), paciento būklė gali būti sunki, reikalaujanti skubaus gydymo. Jei sunki anemija diagnozuojama pacientui, neturinčiam kitų nusiskundimų ar simptomų, tikėtina, kad anemijos eiga lėtinė. Pati anemija nėra specifinė liga. Anemija gali būti įvairių ligų požymis, todėl būtina nustatyti ją sukėlusią priežastį.

### Anemijos priežastys

Vaikams anemija gali išsivystyti dėl įvairių priežasčių, iš kurių dažniausia – mikroelemento geležies trūkumas. Dėl šios priežasties išsivysčiusi anemija vadinama geležies stokos anemija.

- Dažniausiai geležies stoka išsivysto dėl nepakankamo geležies gavimo su maistu. Tai aktualu kūdikiams, maitinamiems karvės pienu, gausiai karvės pieną vartojantiems vaikams, kūdikiams, kuriems papildomas maitinimas pradedamas vėliau nei nuo 6 mėn. amžiaus, arba

jie primaitinami maistu, kuriame nėra pakankamai geležies. Taip pat geležies gali pritrūkti ir paauglystėje, jei laikomasi dietų ar badaujama.

- Ypač svarbu užtikrinti pakankamą geležies gavimą vaikams, kuriems yra padidėjęs geležies poreikis (mažo gimimo svorio, neišnešiotiems, iš daugiavaivio nėštumo gimusiems naujagimiams, sparčiai augantiems kūdikiams ir augimo spurta patiriantiems paaugliams) – šiems pacientams geležies stokos anemija gali išsivystyti greičiau.
- Geležies stoka gali išsivystyti dėl lėtinio kraujavimo. Ši anemijos priežastis dažniau būdinga mergaitėms, kurioms pasireiškia ilgos ar gausios menstruacijos, taip pat pacientams, kuriems dėl virškinamojo trakto ligų būdingas kraujavimas iš virškinamojo trakto.
- Retesnė geležies stokos priežastis - sutrikęs geležies pasisavinimas iš maisto. Sergant celiakija, uždegiminėmis žarnyno ligomis ar po žarnyno operacijų gali būti sutrikęs geležies pasisavinimas iš maisto.

Antras pagal dažnį anemijos tipas – vadinamoji lėtinių ligų arba uždegimo sukelta anemija. Kai imuninė sistema yra suaktyvėjusi dėl ūmaus arba lėtinio uždegimo, geležies panaudojimas hemoglobino gamybai yra apsunkintas, dėl to sumažėja hemoglobino kiekis kraujyje. Šiems pacientams pasireiškia pagrindinės ligos simptomai, o anemija dažnai yra atsitiktinis radinys atlikus kraujo tyrimą.

Rečiau pasitaiko situacijų, kai anemija išsivysto dėl vitamino B12 ar folio rūgšties (vitamino B9) stokos. Tokios anemijos vadinamos megaloblastinėmis. Šie vitaminai būtini normaliai kraujo gamybai, normaliam nervų sistemos funkcionavimui. Šių vitaminų stoka gali išsivystyti, jei jų nepakankamai gaunama su maistu. Folio rūgšties stoka nustatoma rečiau, nes jos gausu įvairiose daržovėse, grūdinėse kultūrose. Rizika išsivystyti vitamino B12 mažakraujystei didesnė kūdikiams, kurių motinoms nėštumo ar žindymo metu trūko vitamino B12. Vitamino B12 stoka dažniau pasitaiko vegetarams, kurie nevartoja vit. B12 papildų, nes šis vitaminas pagrinde gaunamas iš gyvulinės kilmės produktų. Retais atvejais vitamino B12 sukelta anemija gali išsivystyti po virškinamojo trakto operacijų, dėl kurių tampa sutrikęs vitamino B12 pasisavinimas. Kitas anemijų formas gali nulemti paveldėti ar naujai atsiradę tam tikrų genų pokyčiai, kaulų čiulpų patologija, tam tikrų vaistų vartojimas, autoimuniniai procesai, tačiau šios anemijų priežastys labai retos.

## Simptomai

Esant anemijai gali pasireikšti bendrieji visoms anemijoms (hipoksijai) būdingi simptomai ir specifiniai simptomai, būdingi tam tikrai anemijos priežastčiai. Visoms anemijoms būdingi simptomai yra blyškumas (tai dažniausias anemijos simptomas), bendras silpnumas, mieguistumas, padažnėjęs širdies plakimas, greitas nuovargis, padidėjęs dirglumas, apetito sumažėjimas, dėmesio sutrikimas, galvos svaigimas ir skausmas. Būtina atkreipti dėmesį į specifinius, tam tikrą anemijos priežastį atspindinčius, simptomus: gelta, tamsus šlapimas gali reikšti kraujo ląstelių irimą (hemolizinė anemija), kraujavimo požymiai (anemija dėl nukraujavimo), noras valgyti nevalgomas medžiagas (kreidą, popierių, žemę, molį, ledą) būdingas geležies stokos anemijai. Vitamino B12 stokai būdingi nervų sistemos pažeidimo simptomai, tokie kaip rankų, pėdų dilgčiojimas, sutrikusi eisena. Simptomų intensyvumas priklauso nuo anemijos vystymosi greičio bei sunkumo laipsnio. Greit išsivysčius sunkiai anemijai (dėl kraujavimo ar hemolizės) hipoksijos požymiai ir bendriniai anemijos simptomai bus labiau išreikšti, paciento būklė gali būti sunki, reikalaujanti skubaus gydymo. Lėtinės anemijos simptomai dažnai būna mažiau išreikšti dėl įsijungiančių kompensacinių mechanizmų vaiko organizme, todėl tėvams sunku pastebėti anemijos simptomus, o gydytojams įtarti anemiją remiantis tik klinikiniais simptomais. Tuo labiau, kad maži vaikai simptomų neįvardija dėl amžiaus. Be to, dauguma anemijos simptomų - nespecifiniai, būdingi daugybei patologijų. Dėl to anemijai diagnozuojama atliekant kraujo tyrimą.

## Tyrimai

Anemija nustatoma atliekant bendrą kraujo tyrimą (BKT) iš kapiliarinio kraujo („iš piršto“) arba iš veninio kraujo. Vertinamas hemoglobino kiekis yra pagrindinis anemijos rodiklis, tačiau gydytojai bendrą kraujo tyrimą vertina kompleksiskai – įvertina papildomus rodiklius, kurie parodo, kokio dydžio yra gaminami eritrocitai (t.y. MCV), o tai gali padėti išsiaiškinti anemijos priežastį. Taip pat įvertinamos ir kitos kraujo ląstelės (trombocitai, leukocitai ir jų potipiai) siekiant atmesti kitas

ligas. Jei anemijos priežastis neaiški, gydytojas gali nuspręsti atlikti papildomus tyrimus priežastčiai patikslinti. Įtariant geležies stoką arba neaiškiais anemijų atvejais dažnai atliekamas feritino tyrimas – šis rodiklis atspindi geležies atsargas organizme, o esant lėtinėms ar infekcinėms ligoms feritinas dažnai padidėja. Nemažai situacijų, kai reikia atlikti retikulocitų kiekio kraujyje tyrimą, kuris parodo, ar vyksta aktyvi jaunų eritrocitų formų gamyba kaulų čiulpuose. Įtariant vitamino B12 ar folio rūgšties stokos anemiją atliekami šių vitaminų koncentracijos kraujyje tyrimai, o patvirtinus stoką, esant reikalui, atliekami papildomi tyrimai priežastčiai patikslinti. Labai svarbu, kad vaikams atliktų kraujo tyrimų rezultatai būtų vertinami pagal vaikų amžiui pritaikytas

normas. Esant sudėtingoms situacijoms vaikų onkohematologas gali paskirti specifinius hematologinius, biocheminius, imunologinius, instrumentinius ar kitus tyrimus anemijos priežastčiai patikslinti, o esant reikalui – rekomenduoti kitų specialistų konsultacijas.

## Gydymas

Vaikų anemijų gydymas turi būti skiriamas skubiai, jei anemija išsivystė ūmiai (dėl hemolizės ar kraujavimo), anemija yra sunki (dažniausiai kai Hb <70 g/l) arba pacientui pasireiškia ūmios hipoksijos požymiai. Šie pacientai skubiai siunčiami į vaikų skubios pagalbos skyrių, jiems skiriama eritrocitų transfuzija bei kitas simptominis gydymas, tikslinama ir, esant galimybei, šalinama ūmią anemiją sukėlusią

priežastis (stabdomas kraujavimas). Esant stabiliai paciento būklei bei lengvai ar vidutinei anemijai, tikslinama anemijos priežastis ir skiriamas

gydymas. Lengva ar vidutinė geležies stokos anemija gydoma geležies preparatais bei rekomenduojama daugiau vartoti maisto produktų, kuriuose gausu geležies. Pabrėžtina, kad jei jau yra išsivysčiusi anemija, vien mitybos korekcijos nepakanka, būtina vartoti gydytojo paskirtus geležies papildus nustatytomis dozėmis. Situacija, kai hemoglobino kiekis normalus, o feritino koncentracija kraujyje sumažėjusi vadinama geležies stoka be anemijos. Jei laiku nebus papildytos geležies atsargos, gresia anemijos išsivystymas.

Dažniausiai skiriami peroraliniai (geriamieji) geležies preparatai. Labai svarbu geležies preparatus vartoti taisyklingai - kelias valandas prieš ir po preparato vartojimo vengti pieno produktų, arbatos ir kitų geležies įsisavinimą mažinančių produktų, o įsisavinimui pagerinti rekomenduojama kartu vartoti askorbo rūgšties turinčio maisto, pvz., vaisių sulčių. Paskyrus gydymą būtina atlikti kontrolinius kraujo tyrimus ir įvertinti atsaką į gydymą. Pažymėtina, kad net jei hemoglobino kiekis kraujyje normalizuojasi, geležies vartojimas tęsiamas dar kelis mėnesius, kad būtų papildytos geležies atsargos organizme, dėl to labai svarbu nenutraukti gydymo anksčiau paskirto termino. Dauguma vaikų gerai toleruoja geležies preparatus, tačiau nedažnai geležies preparatai gali sukelti nepageidaujamų reiškinių, tokių kaip vidurių užkietėjimas, virškinimo sistemos sutrikimai, dantų spalvos pokyčiai. Pašalinių reiškinių mažinimui rekomenduojama keisti preparatų formą, mažinti dozę, vartoti kartu su maistu ar skirti preparatus kas antrą dieną. Taip pat svarbi tinkama ir kruopšti burnos higiena.

Gydymą geriamaisiais geležies preparatais gali pradėti ir, esant geram atsakui į gydymą, tęsti pirminėje sveikatos priežiūros grandyje dirbantis paciento gydytojas (šeimos gydytojas ar pediatras). Esant tam tikroms indikacijoms (pavyzdžiui, kai geležies pasisavinimas per virškinamąjį traktą yra sutrikęs), gali būti rekomenduojamas gydymas intravenine geležimi, kai geležies preparatai sulašinami į veną per

vieną ar kelis kartus. Dėl galimų šalutinių reakcijų rekomenduojama, kad gydymą intravenine geležimi skirtų vaikų onkohematologas stacionare. Įtariant ar nustačius vitamino B12 ar folio rūgšties stokos anemiją pacientai siunčiami vaikų onkohematologo konsultacijai, patvirtinus diagnozę skiriamas gydymas vitamino B12 ar folio rūgšties preparatais bei pateikiamos mitybos rekomendacijos. Nustačius lėtinės ligos/uždegimo sukeltą anemiją gydymo esmė – pagrindinės ligos gydymas. Jei įtariama, kad hemoglobino koncentracija sumažėjo dėl kartu esančios ūmios infekcijos (pvz., pūlinga angina), kraujo tyrimas gali būti kartojamas dinamikoje, nes infekcijų metu hemoglobinas linkęs mažėti. Jei pokyčiai kraujo tyrime išlieka ir pacientui pasveikus, sprendžiama dėl vaikų onkohematologo konsultacijos tikslingumo. Jei įtariama, kad anemija išsivystė dėl lėtinės ligos, ją diagnozuojant ir gydant gali prireikti įvairių specialistų, o kartais ir vaikų onkohematologo konsultacijų.

Kitų retų anemijų gydymą skiria vaikų onkohematologas.

### **Profilaktika**

Siekiant sumažinti riziką išsivystyti geležies stokos anemijai, labai svarbu nuo kūdikystės laikytis šių rekomendacijų:

- Išimtinis žindymas rekomenduojamas iki 6 mėn., nuo 6 mėn. labai svarbu pradėti papildomą kūdikių maitinimą maistu, kuriame gausu geležies.
- Jei kūdikis nežindomas, turi būti maitinamas adaptuotais mišiniais, kurių sudėtyje yra profilaktinę dozę atitinkantis geležies kiekis.
- Karvės pieno vartojimas nerekomenduojamas iki 12 mėn. amžiaus, o vyresniems vaikams kiekį rekomenduojama riboti iki 600 ml/parai.
- Profilaktiškai geležies preparatų skiriama visiems neišnešiotiems, mažo gimimo svorio kūdikiams.
- Vaikai vegetarai turi gauti profilaktinę vit. B12 dozę.
- Visi vaikai po didelės apimties žarnyno operacijų ir sergantys lėtinėmis šių organų ligomis turi profilaktiškai gauti geležies preparatų, kobalamino ir folio rūgšties.
- Pirminėje sveikatos priežiūros grandyje dirbantiems specialistams būtina laikytis SAM rekomendacijų ir laiku atlikti profilaktinį bendrą kraujo tyrimą pagal amžių.
- Pirminėje sveikatos priežiūros grandyje dirbantiems specialistams būtina atkreipti dėmesį į rizikos veiksnius anemijai išsivystyti, juos nustačius – atlikti bendrą kraujo tyrimą.

Siekiant sumažinti riziką megaloblastinei anemijai išsivystyti, svarbu užtikrinti, kad vaiko mityboje būtų pakankamas vitamino B12 ir folio rūgšties kiekis.

## 24. PRIEDAI

### 24.1. Metodinio dokumento priedų sąrašas:

24.1.1. Priedas. Paciento/vaiko sveikatos priežiūros paslaugų teikimo algoritmas pagal sveikatos paslaugų teikimo lygius

24.1.2. Priedas. Ambulatorinių asmens sveikatos priežiūros paslaugų vertinimo anketa.

24.1.3. Priedas. Stacionarinių asmens sveikatos priežiūros paslaugų vertinimo anketa

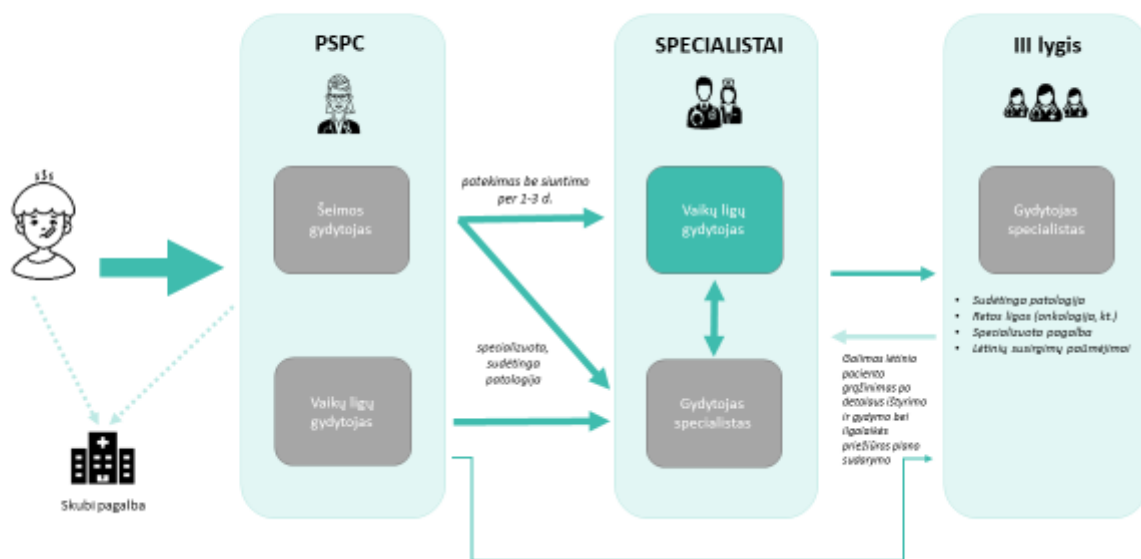
24.1.4. Priedas ASPĮ, teikiančios ambulatorines vaikų ligų sveikatos priežiūros paslaugas

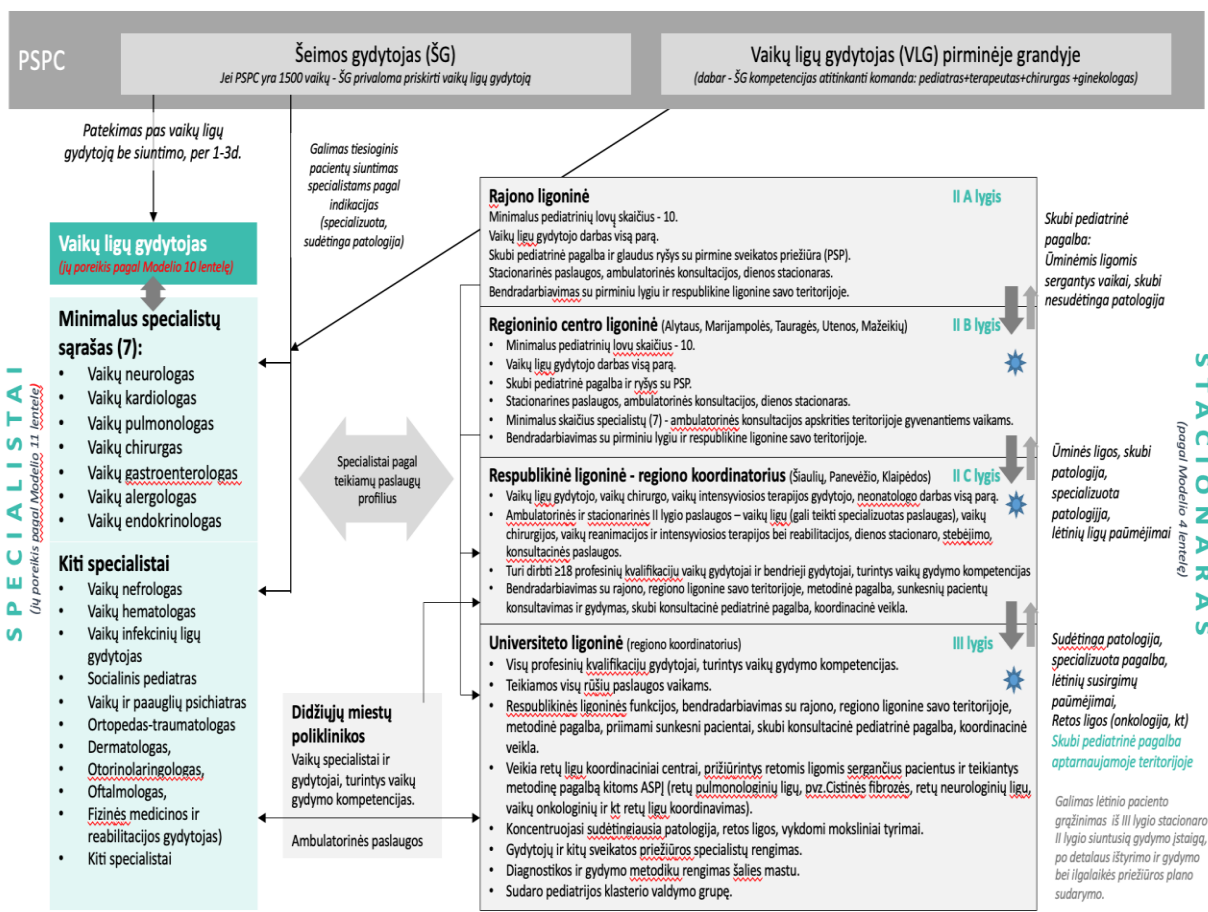
24.1.5. Priedas. ASPĮ, teikiančios stacionarines vaikų ligų sveikatos priežiūros paslaugas

24.1.6. Priedas. ASPĮ, teikiančios specializuotas stacionarines ir ambulatorines vaikų onkohematologijos sveikatos priežiūros paslaugas vaikams.

**1 priedas.** Paciento/vaiko sveikatos priežiūros paslaugų teikimo algoritmas pagal sveikatos paslaugų teikimo lygius.

### Paciento/vaiko kelias





## VAIKŲ ONKOHEMATOLOGAS

**2 priedas.** Ambulatorinių asmens sveikatos priežiūros paslaugų vertinimo anketa

Gerb. Paciente (Paciento atstove),

Dėkojame, kad pasirinkote mūsų gydymo įstaigą.

Mes nuolat siekiame gerinti teikiamų paslaugų kokybę, teikti pacientų lūkesčius atitinkančias sveikatos priežiūros paslaugas, todėl Jūsų nuomonė mums labai svarbi. Maloniai prašytume užpildyti šią anketa. Anketa anoniminė, Jūsų atsakymai bus analizuojami tik apibendrintos statistikos tikslu, todėl neturės jokios įtakos Jūsų (Jūsų atstovaujamo paciento) tolesniems santykiams su mūsų gydymo įstaigos personalu.

Jūsų (Jūsų atstovaujamo paciento) amžius (pilnais metais):

Jūsų (Jūsų atstovaujamo paciento) lytis (pabraukti): Vyras Moteris

Jūsų (Jūsų atstovaujamo paciento) socialinė padėtis (pabraukti):

Vaikas Studentas

Dirbantis asmuo

Bedarbis

Pensininkas

Eil. Nr.	Klausimas	Atsakymai (žymėti tik vieną)				
		Labai gerai	Gerai	Vidutiniškai	Blogai	Labai blogai
1.	Kaip vertinate mūsų gydymo įstaigos registratūros darbą?					
2.	Kaip vertinate mūsų gydymo įstaigos slaugytojų darbą?					
3.	Kaip vertinate mūsų gydymo įstaigos gydytojų darbą?					

4.	Įvertinkite, ar suteikta informacija apie Jūsų ligą ir tolesnį gydymą buvo aiški, ar jos suteikta pakankamai?										
Eil. Nr.	Klausimas	Atsakymai (žymėti tik vieną)									
		Tikrai taip	Galbūt taip	Abejoju	Galbūt ne	Tikrai ne					
5.	Ar rekomenduotumėte savo draugams ir pažįstamiems pasirinkti mūsų gydymo įstaigą?										
6.	Prašome savo bendrą pasitenkinimą suteiktų paslaugų kokybe įvertinti balais nuo 1 iki 10:										
Labai blogai	Atsakymai (žymėti tik vieną)										Labai gerai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

**Dėkojame Jums už atsakymus ir linkime geros sveikatos.**

### **3 priedas. Stacionariųjų asmens sveikatos priežiūros paslaugų vertinimo anketa**

Gerb. Paciente (Paciento atstove),

Dėkojame, kad pasirinkote mūsų ligoninę. Mes siekiame nuolat gerinti teikiamų paslaugų kokybę, todėl Jūsų nuomonė mums labai svarbi. Šiuo metu Jūs (Jūsų atstovaujamas pacientas) baigėte gydymą (gydymo etapą) mūsų ligoninėje. Maloniai prašytume užpildyti šią anketa. Anketa anoniminė, Jūsų atsakymai bus analizuojami tik apibendrintoje statistikoje, todėl neturės jokios įtakos Jūsų (Jūsų atstovaujamo paciento) tolimesniems santykiams su ligoninės personalu.

Jūsų (Jūsų atstovaujamo paciento) amžius (pilnais metais):

Jūsų (Jūsų atstovaujamo paciento) lytis (tai, kas tinka, pabraukti): Vyras Moteris

Jūsų (Jūsų atstovaujamo paciento) socialinė padėtis (tai, kas tinka, pabraukti):

Vaikas Studentas Dirbantis asmuo Bedarbis Pensininkas

Eil. Nr.	Klausimas	Atsakymai (žymėti tik vieną)				
		Labai gerai	Gerai	Vidutiniškai	Blogai	Labai blogai
1.	Kaip Jūs vertinate ligoninės gydytojų darbą?					
2.	Kaip Jūs vertinate ligoninės slaugytojų ir (ar) akušerių darbą?					
3.	Kaip Jūs vertinate ligoninės maisto kokybę?					
4.	Kaip Jūs vertinate personalo pagarbą gydymo ligoninėje metu?					
5.	Kaip Jūs vertinate ligoninės patalpų švarą ir jaukumą?					
6.	Įvertinkite, kaip suprantamai Jus gydę gydytojai suteikė Jums (ar Jūsų atstovaujamo pacientui) svarbią informaciją?					
7.	Įvertinkite, kaip					

Eil. Nr.	Klausimas	Atsakymai (žymėti tik vieną)				
		Labai gerai	Gerai	Vidutiniškai	Blogai	Labai blogai
	suprantamai Jus slaugiusios slaugytojos ir (ar) akušerės suteikė Jums (ar Jūsų atstovaujamaam pacientui) svarbią informaciją?					

Eil. Nr.	Klausimas	Atsakymai (žymėti tik vieną)				
		Tikrai taip	galbūt taip	Abejoju	galbūt ne	tikrai ne
8.	Ar personalas atsižvelgė į Jūsų nuomonę, priimant sprendimus dėl tyrimų ir gydymo eigos?					
9.	Ar Jūs rinktumėtės šią ligoninę dar kartą?					
10.	Ar rekomenduotumėte gydytis šioje ligoninėje savo artimam žmogui?					
11.	Prašome įvertinti savo bendrą pasitenkinimą suteiktų paslaugų kokybe balais skalėje nuo 1 iki 10:					

Labai blogai	Atsakymai (žymėti tik vieną)										Labai gerai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Dėkojame Jums už atsakymus ir linkime geros sveikatos

\_\_\_\_\_



## 4 priedas. ASPI, teikiančios ambulatorines vaikų ligų sveikatos priežiūros paslaugas vaikams

Gydymo įstaiga	Paslauga	Paslaugos teikimo adresas (teirautis gydymo įstaigoje)	Savivaldybė	Ne darbo metu paslaugas teikianti įstaiga	Pirminės odontologijos paslaugų įstaiga	Psichikos sveikatos įstaiga	Ambulatorines slaugos paslaugas namuose teikianti įstaiga
<b>AB „Ortopedijos technika“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Partizanų g. 17, Kaunas	Kauno m. sav.	-	-	-	-
Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Eivenių g. 2, Kaunas	Kauno m. sav.	Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos	Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos	Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos	Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos
<b>MB Jurgitos klinika</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Rotušės g. 30C, Biržai	Biržų r. sav.	-	-	-	-
<b>UAB „Affidea Lietuva“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Naujoji g. 48A, Alytus	Alytaus m. sav.	VšĮ Alytaus apskritys S. Kudirkos ligoninė	VšĮ Alytaus rajono savivaldybės pirminės sveikatos priežiūros centras	VšĮ Alytaus rajono savivaldybės pirminės sveikatos priežiūros centras	VšĮ Alytaus rajono savivaldybės pirminės sveikatos priežiūros centras
<b>UAB „Affidea Lietuva“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	K. Donelaičio g. 5, Klaipėda Paryžiaus Komunos g. 10A, Klaipėda Liepojos g. 43, Klaipėda	Klaipėdos m. sav.	VšĮ Klaipėdos universitetinė ligoninė VšĮ Klaipėdos vaikų ligoninė	UAB „Affidea Lietuva“	VšĮ Klaipėdos psichikos sveikatos centras	VšĮ „Ori senatvė“
<b>UAB „Affidea Lietuva“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Gluosnių g. 4, Šilutė	Šilutės r. sav.	-	-	-	-
<b>UAB „Ave vita medicinos centras“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Kovo 11-osios g. 22, Kaunas	Kauno m. sav.	-	-	-	-
<b>UAB „Baltic Medics“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	J. Zauerveino g. 9A Klaipėda Dragūnų g. 2-6, Klaipėda Taikos pr. 48 B, Klaipėda	Klaipėdos m. sav.	VšĮ Klaipėdos universitetinė ligoninė VšĮ Klaipėdos vaikų ligoninė	UAB „Baltic Medics“	UAB „Baltic Medics“	UAB „Baltic Medics“
<b>UAB „Gruodė“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	P. Cvirkos g. 3, Širvintos	Širvintų r. sav.	VšĮ Širvintų ligoninė	UAB „Gruodė“	UAB „Gruodė“	UAB „Gruodė“
<b>UAB „Imchotepas“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Ligoninės g. 2A, Eišiškės	Šalčininkų r. sav.	-	-	-	-
<b>UAB „Implanteria“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Ateities g. 5, Raseiniai	Raseinių r. sav.	-	-	-	-
<b>UAB „InMedica“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Spaustuvės g. 4, Tauragė Vytauto g. 76A, Tauragė Turgaus a. 5, Skaudvilė S. Dariaus ir S. Girėno g. 28A, Tauragė	Tauragės r. sav.	VšĮ Tauragės ligoninė	UAB „InMedica“	VšĮ Tauragės rajono pirminės sveikatos priežiūros centras	UAB „InMedica“
<b>UAB „InMedica“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Žirmūnų g. 70, Vilnius Jonažolių g. 3, Vilnius Šeškinės g. 30, Vilnius L. Asanavičiūtės g. 20, Vilnius J. Baltrušaičio g. 3, Vilnius P. Baublio g. 2, Vilnius A. Vivulskio g. 7, Vilnius Kęstučio g. 32, Vilnius Antakalnio g. 48A, Vilnius Seimyniškių g. 19, Vilnius	Vilniaus m. sav.	VšĮ Centro poliklinika	UAB „InMedica“	UAB „InMedica“	UAB „InMedica“
<b>UAB „Jūsų medicinos namai“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	J. Basanavičiaus g. 12, Kuršėnai	Šiaulių r. sav.	VšĮ Kuršėnų ligoninė	UAB „Jūsų medicinos namai“	VšĮ Šiaulių rajono pirminės sveikatos priežiūros centras	UAB „Jūsų medicinos namai“
<b>UAB „Mano šeimos gydytojas“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Dragūnų g. 2, Klaipėda Šermukšnių g. 1, Klaipėda	Klaipėdos m. sav.	VšĮ Klaipėdos universitetinė ligoninė VšĮ Klaipėdos vaikų ligoninė	UAB „Mano šeimos gydytojas“	UAB „Mano šeimos gydytojas“	UAB „Mano šeimos gydytojas“
<b>UAB „Mano šeimos gydytojas“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Klaipėdos g. 8, Klaipėda Taikos pr. 119-1, Klaipėda Mogilovo g. 15-3, Klaipėda Naujoji Uosto g. 20-1, Klaipėda Dragūnų g. 2-8, Klaipėda	Klaipėdos m. sav.	VšĮ Klaipėdos universitetinė ligoninė VšĮ Klaipėdos vaikų ligoninė	UAB „Mano šeimos gydytojas“	VšĮ Klaipėdos psichikos sveikatos centras	UAB „Mano šeimos gydytojas“
Gydymo įstaiga	Paslauga	Paslaugos teikimo adresas (teirautis gydymo įstaigoje)	Savivaldybė	Ne darbo metu paslaugas teikianti įstaiga	Pirminės odontologijos paslaugų įstaiga	Psichikos sveikatos įstaiga	Ambulatorines slaugos paslaugas namuose teikianti įstaiga
<b>UAB „Mano šeimos gydytojas“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Klaipėdos g. 8, Klaipėda Taikos pr. 119-1, Klaipėda Mogilovo g. 15-3, Klaipėda Naujoji Uosto g. 20-1, Klaipėda Dragūnų g. 2-8, Klaipėda	Klaipėdos m. sav.	VšĮ Klaipėdos universitetinė ligoninė VšĮ Klaipėdos vaikų ligoninė	UAB „Mano šeimos gydytojas“	VšĮ Klaipėdos psichikos sveikatos centras	UAB „Mano šeimos gydytojas“
<b>UAB „Mažeikių MCT“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Šaulių g. 21, Klaipėda	Klaipėdos m. sav.	-	-	-	-
<b>UAB „Mažeikių MCT“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Laisvės g. 7, Mažeikiai	Mažeikių r. sav.	-	-	-	-
<b>UAB „Medica“ klinika</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Taikos pr. 14, Klaipėda Vingio g. 16-1, Klaipėda Šilutės pl. 38-1, Klaipėda	Klaipėdos m. sav.	VšĮ Klaipėdos universitetinė ligoninė VšĮ Klaipėdos vaikų ligoninė	UAB „Medica“ klinika	UAB „Medica“ klinika	VšĮ „Ori senatvė“
<b>UAB „Medica“ klinika</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Ežero g. 43, Slengiai	Klaipėdos r. sav.	VšĮ Klaipėdos universitetinė ligoninė VšĮ Klaipėdos vaikų ligoninė	UAB „Medica“ klinika	UAB „Medica“ klinika	VšĮ „Ori senatvė“
<b>UAB „Medica“ klinika</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Žaliųjų g. 16, Radviliškis	Radviliškio r. sav.	VšĮ Radviliškio ligoninė	UAB „Medica“ klinika	VšĮ Radviliškio rajono pirminės sveikatos priežiūros centras	VšĮ Šiaulių paliatyvos pagalbos ir slaugos centras „Pasmė“
<b>UAB „Medica“ klinika</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Kreivasis skg. 1, Vilnius Laisvės pr. 64A, Vilnius Žirmūnų g. 2, Vilnius Genių g. 2, Vilnius J. Balčikonio g. 3, Vilnius Kedų g. 4, Vilnius	Vilniaus m. sav.	VšĮ Centro poliklinika	UAB „Medica“ klinika	UAB „Medica“ klinika	UAB „InMedica“
<b>UAB „Medicinos namai šeimai“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	K. Donelaičio g. 70D, Kaunas V. Putvinskio g. 50, Kaunas	Kauno m. sav.	VšĮ Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Kauno ligoninė	VšĮ Kauno miesto poliklinika	VšĮ Kauno miesto poliklinika	UAB „Medicinos namai šeimai“
<b>UAB „Medicinos namai šeimai“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Birutės g. 4, Pagėgiai Johaneso Bobrovskio g. 10-2, Vilkyskių mstl.	Pagėgių sav.	VšĮ Tauragės ligoninė VšĮ Šilutės ligoninė	UAB „Medicinos namai šeimai“	UAB „Ego PS“	UAB „Medicinos namai šeimai“
<b>UAB „Medicinos namai šeimai“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Vytauto Didžiojo a. 2, Pasvalys	Pasvalio r. sav.	VšĮ Pasvalio ligoninė	UAB „Medicinos namai šeimai“	VšĮ Pasvalio pirminės asmens sveikatos priežiūros centras	UAB „Medicinos namai šeimai“
<b>UAB „Medicinos namai šeimai“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Grinkiškio g. 9, Baisogala	Radviliškio r. sav.	VšĮ Radviliškio ligoninė	UAB „Medicinos namai šeimai“	VšĮ Radviliškio rajono pirminės sveikatos priežiūros centras	UAB „Medicinos namai šeimai“
<b>UAB „Medicinos namai šeimai“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	J. Tumo-Vaižganto g. 118, Tauragė Gedimino g. 23, Tauragė Tilžės g. 7, Lauksargiai	Tauragės r. sav.	VšĮ Tauragės ligoninė	UAB „Medicinos namai šeimai“	VšĮ Tauragės rajono pirminės sveikatos priežiūros centras	UAB „Medicinos namai šeimai“
<b>UAB „Medicinos namai“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	J. Bilūno g. 9, Anykščiai	Anykščių r. sav.	VšĮ Anykščių rajono savivaldybės ligoninė	UAB „Medicinos namai“	Anykščių rajono psichikos sveikatos centras	UAB „Medicinos namai“
<b>UAB „Medicinos namai“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Vilniaus g. 55, Biržai	Biržų r. sav.	VšĮ Biržų ligoninė	UAB „Medicinos namai“	VšĮ Biržų rajono savivaldybės poliklinika	UAB „Medicinos namai“
<b>UAB „Medicinos namai“</b>	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Šimtmečio g. 2A, Kupiškis Aukštaičių a. 1, Subačius	Kupiškio r. sav.	VšĮ Kupiškio ligoninė	UAB „Medicinos namai“	VšĮ Kupiškio rajono savivaldybės pirminės asmens sveikatos priežiūros centras	UAB „Medicinos namai“

Gydymo įstaiga	Paslauga	Paslaugos teikimo adresas (teirautis gydymo įstaigoje)	Savivaldybė	Ne darbo metu paslaugas teikianti įstaiga	Pirminės odontologijos paslaugų įstaiga	Psichikos sveikatos įstaiga	Ambulatorinės slaugos paslaugas namuose teikianti įstaiga
UAB „Medicum centrum“	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Birutės g. 4, Pagėgiai	Pagėgių sav.	-	-	-	-
UAB „Medicum centrum“	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Maironio g. 20A, Šilalė	Šilalės r. sav.	-	-	-	-
UAB „Medicum centrum“	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Dariaus ir Girėno g. 28A, Tauragė J. Tumo-Vaižganto g. 118-2, Tauragė	Tauragės r. sav.	-	-	-	-
UAB „Medikanos“ diagnostikos ir gydymo centras UAB „Medikvita“	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota) Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	S. Daukanto g. 22, Klaipėda Mažeikių g. 75, Juodeikiai Vilniaus g. 2, Mažeikiai	Klaipėdos m. sav. Mažeikių r. sav.	VsĮ Regioninė Mažeikių ligoninė	UAB „Medikvita“	UAB Mažeikių psichinės sveikatos centras	UAB „Rezus.lt“
UAB „Pagalba mažyliui“	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Senasis Ukmergės kelias 50A, Raišeniškės	Vilniaus r. sav.	-	-	-	-
UAB „SK Impeks“ medicinos diagnostikos centras	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	V. Grybo g. 32, Vilnius	Vilniaus m. sav.	VsĮ Vilniaus miesto klinikinė ligoninė	UAB Saulėtekio klinika	VsĮ Žirmūnų psichikos sveikatos centras	UAB „SK Impeks“ medicinos diagnostikos centras
UAB „Tavo profilaktika“	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Lvovo g. 37, Vilnius	Vilniaus m. sav.	VsĮ Centro poliklinika	UAB „Tavo profilaktika“	VsĮ Vilniaus psichoterapijos ir psichoanalizės centras	UAB „Medicinos namai šeimai“
UAB „Unavita“	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Gedimino g. 60, Kaišiadorys	Kaišiadorių r. sav.	-	-	-	-
UAB „Unavita“	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Mokyklos g. 2, Vilnius	Vilniaus m. sav.	VsĮ Centro poliklinika	UAB „Unavita“	VsĮ Vilniaus psichoterapijos ir psichoanalizės centras	VsĮ Krikščionių medicinos centras
UAB „Vilniaus sveikatos namai“	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	A. J. Povilaičio g. 18, Vilnius Viršuliškių g. 34, Vilnius	Vilniaus m. sav.	VsĮ Centro poliklinika	UAB „Vilniaus sveikatos namai“	UAB „Vilniaus sveikatos namai“	UAB „Hcasista“
UAB „Vita longa“	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	A. Stulginskio g. 67, Kaunas	Kauno m. sav.	VsĮ Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Kauno ligoninė	UAB „Vita longa“	UAB „Vita longa“	UAB „Vita longa“
UAB „Vita Simplex specialistai“	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Vytieno g. 16, Prienai	Prienų r. sav.	-	-	-	-
UAB Baltijos ir Amerikos terapijos ir chirurgijos klinika	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Nemenčinės pl. 54A, Vilnius	Vilniaus m. sav.	UAB Baltijos ir Amerikos terapijos ir chirurgijos klinika	UAB Taranės šeimos klinika	VsĮ Vilniaus psichoterapijos ir psichoanalizės centras	VsĮ Integruotų sveikatos paslaugas centras
UAB CD8 klinika	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Jonavos g. 7, Kaunas	Kauno m. sav.	-	-	-	-
UAB Diagnostikos laboratorija	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Kareivių g. 9, Vilnius Antakalnio g. 45, Vilnius S. Konarskio g. 2, Vilnius Lvovo g. 37, Vilnius Šiaurės g. 37A, Vilnius Viršuliškių g. 65A, Vilnius Zemaičių g. 31, Kaunas	Vilniaus m. sav.	VsĮ Centro poliklinika	UAB „Tavo praktika“	VsĮ Vilniaus psichoterapijos ir psichoanalizės centras	UAB „Medicinos namai šeimai“
UAB Diagnostinis centras	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Sveikatos g. 34, Druskininkai	Druskininkų sav.	-	-	-	-
UAB Druskininkų Pušyno klinika	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Sveikatos g. 30B, Druskininkai	Druskininkų sav.	VsĮ Druskininkų ligoninė	UAB Druskininkų šeimos klinika	VsĮ Druskininkų pirminės sveikatos priežiūros centras	UAB Druskininkų šeimos klinika
UAB Druskininkų šeimos klinika	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	V. Kudirkos g. 5, Marijampolė	Marijampolės sav.	VsĮ Marijampolės ligoninė	UAB Gydytojų Keršansų klinika	VsĮ Marijampolės pirminės sveikatos priežiūros centras	VsĮ „Slauga jums“
UAB Gydytojų Keršansų klinika	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	L. Asanavičiūtės g. 20, Vilnius	Vilniaus m. sav.	-	-	-	-
UAB Šeimos klinikos diagnostikos centras	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	S. Daukanto g. 22, Klaipėda	Klaipėdos m. sav.	-	-	-	-
UAB SG konsultacinė klinika	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Telšių g. 13, Plungė	Plungės r. sav.	-	-	-	-
UAB SG konsultacinė klinika	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	M. K. Čiurlionio g. 82A, Vilnius	Vilniaus m. sav.	VsĮ Centro poliklinika	VsĮ Centro poliklinika	VsĮ Centro poliklinika	VsĮ Centro poliklinika
UAB Vaiku ir jaunimo klinika „Empatija“	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Vilniaus g. 1B, Zarasai	Zarasų r. sav.	-	-	-	-
VsĮ Alytaus apskrities S. Kudirkos ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Ligoninės g. 12, Alytus	Alytaus m. sav.	-	-	-	-
VsĮ Alytaus poliklinika	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Naujoji g. 48, Alytus Lelijų g. 44, Alytus Daugų g. 5A, Alytus Antakalnio g. 59, Vilnius	Alytaus m. sav.	VsĮ Alytaus apskrities S. Kudirkos ligoninė	VsĮ Alytaus poliklinika	VsĮ Alytaus poliklinika	VsĮ Alytaus poliklinika
VsĮ Antakalnio poliklinika	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Ramybės g. 15, Anykščiai Vytauto g. 15, Troškūnai	Vilniaus m. sav.	VsĮ Vilniaus miesto klinikinė ligoninė	VsĮ Antakalnio poliklinika	VsĮ Antakalnio poliklinika	VsĮ Antakalnio poliklinika
VsĮ Anykščių rajono savivaldybės ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Vilniaus g. 115, Biržai	Biržų r. sav.	-	-	-	-
VsĮ Biržų ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Pylimo g. 3, Vilnius	Vilniaus m. sav.	VsĮ Centro poliklinika	VsĮ Centro poliklinika	VsĮ Centro poliklinika	VsĮ Centro poliklinika
VsĮ Centro poliklinika	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Sveikatos g. 30, Druskininkai	Druskininkų sav.	-	-	-	-
VsĮ Druskininkų ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Taikos g. 8, Elektrėnai	Elektrėnų sav.	-	-	-	-
VsĮ Elektrėnų ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Tilto g. 2, Gargždai	Klaipėdos r. sav.	-	-	-	-
VsĮ Gargždų ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Ligoninės g. 13A, Ignalina	Ignalinos r. sav.	-	-	-	-
VsĮ Ignalinos rajono ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Žemių g. 19, Jonava	Jonavos r. sav.	-	-	-	-
VsĮ Jonavos ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Vydūno g. 56, Jurbarkas	Jurbarko r. sav.	-	-	-	-
VsĮ Jurbarko ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Beržyno g. 27, Kaišiadorys	Kaišiadorių r. sav.	-	-	-	-
VsĮ Kaišiadorių ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	L. Asanavičiūtės g. 27A, Vilnius Karaliaučiaus g. 11, Vilnius Architektų g. 17, Vilnius Erfurto g. 15, Vilnius	Vilniaus m. sav.	VsĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos VsĮ Vilniaus miesto klinikinė ligoninė	VsĮ Karoliniškių poliklinika	VsĮ Karoliniškių poliklinika	VsĮ Karoliniškių poliklinika
VsĮ Karoliniškių poliklinika	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Baltų pr. 7, Kaunas A. Mickevičiaus g. 4, Kaunas Pramonės pr. 31, Kaunas Savanorių pr. 369, Kaunas Juozapavičiaus pr. 72, Kaunas	Kauno m. sav.	VsĮ Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Kauno ligoninė	VsĮ Kauno miesto poliklinika	VsĮ Kauno miesto poliklinika	VsĮ Kauno miesto poliklinika
VsĮ Kauno miesto poliklinika	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Vytauto g. 45, Kazlų Rūda	Kazlų Rūdos sav.	VsĮ Marijampolės ligoninė	VsĮ Kazlų Rūdos pirminės sveikatos priežiūros centras	VsĮ Kazlų Rūdos pirminės sveikatos priežiūros centras	VsĮ Kazlų Rūdos pirminės sveikatos priežiūros centras
VsĮ Kazlų Rūdos pirminės sveikatos priežiūros centras	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Budrio g. 5, Kėdainiai	Kėdainių r. sav.	-	-	-	-
VsĮ Kėdainių ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Nepriklausomybės g. 2, Kelmė	Kelmės r. sav.	-	-	-	-
VsĮ Kelmės ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Liepojos g. 45, Klaipėda Taikos pr. 46, Klaipėda	Klaipėdos m. sav.	-	-	-	-
VsĮ Klaipėdos jūrininkų ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)						

Gydymo įstaiga	Paslauga	Paslaugos teikimo adresas (teirautis gydymo įstaigoje)	Savivaldybė	Ne darbo metu paslaugas teikianti įstaiga	Pirminės odontologijos paslaugų įstaiga	Psichikos sveikatos įstaiga	Ambulatorines slaugos paslaugas namuose teikianti įstaiga
VšĮ Klaipėdos Jūrinių ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Vytauto g. 170, Palanga Klaipėdos pl. 76, Palanga	Palangos m. sav.	-	-	-	-
VšĮ Klaipėdos miesto poliklinika	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Taikos pr. 76, Klaipėda Vaidaugų 7, Klaipėda Mokyklos g. 13, Klaipėda Taikos pr. 33, Klaipėda Naikupės g. 14, Klaipėda	Klaipėdos m. sav.	VšĮ Klaipėdos miesto poliklinika VšĮ Respublikinė Klaipėdos ligoninė	VšĮ Klaipėdos miesto poliklinika	VšĮ Klaipėdos psichikos sveikatos centras	VšĮ Klaipėdos miesto poliklinika
VšĮ Klaipėdos universitetinė ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Liepojos g. 39, Klaipėda Liepojos g. 41, Klaipėda Liepojos g. 43, Klaipėda Liepojos g. 49, Klaipėda	Klaipėdos m. sav.	-	-	-	-
VšĮ Klaipėdos vaikų ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	K. Donelaičio g. 5, Klaipėda K. Donelaičio g. 7, Klaipėda K. Donelaičio g. 9, Klaipėda J. Karoso g. 13, Klaipėda Taikos pr. 76, Klaipėda	Klaipėdos m. sav.	-	-	-	-
VšĮ Kretingos ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Žemaitės al. 1, Kretinga	Kretingos r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Krikkščionių medicinos centras	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Geležinkelio g. 6, Vilnius	Vilniaus m. sav.	VšĮ Centro poliklinika	VšĮ Krikkščionių medicinos centras	VšĮ Antakalnio psichiatrijos konsultacijų centras	VšĮ Krikkščionių medicinos centras
VšĮ Kuršėnų ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	J. Basanavičiaus g. 10, Kuršėnai	Šiaulių r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Lazdijų ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Kauno g. 8, Lazdijai	Lazdijų r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Kauno ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Josvainių g. 2, Kaunas	Kauno m. sav.	-	-	-	-
VšĮ Marijampolės ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Palangos g. 1, Marijampolė	Marijampolės sav.	-	-	-	-
VšĮ Molėtų ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Grauzinių g. 3, Molėtai	Molėtų r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Naujosios Akmenės ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Žemaitijos g. 6, Naujoji Akmenė	Akmenės r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Naujosios Vilnios poliklinika	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	V. Sirokomišės g. 8, Vilnius Dariaus ir Girėno g. 18, Vilnius P. Žirkos g. 2, Vilnius	Vilniaus m. sav.	VšĮ Vilniaus miesto klinikinė ligoninė	VšĮ Naujosios Vilnios poliklinika	VšĮ Naujosios Vilnios poliklinika	VšĮ Naujosios Vilnios poliklinika
VšĮ Pakruojio ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	L. Giros g. 3, Pakruojis	Pakruojio r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Panevėžio rajono savivaldybės poliklinika	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	A. Jakšto g. 4, Panevėžys S. Dariaus ir S. Girėno g. 28, Ramygala Nevežio g. 2, Berčiūnai Gegužinės g. 28, Pajstrys Ramioji g. 3, Smilgiai Paežerio g. 2A, Tiltgaliai Tulpių g. 2, Vadokliai Dariaus ir Girėno g. 28, Naujamiestis Laisvės a. 10, Raguva Maironio g. 6, Krekenava Geležinkeliečių g. 70, Pasvalys Vytauto g. 1, Joniškėlis	Panevėžio r. sav.	VšĮ Respublikinė Panevėžio ligoninė	VšĮ Panevėžio rajono savivaldybės poliklinika	VšĮ Panevėžio rajono savivaldybės poliklinika	VšĮ Panevėžio rajono savivaldybės poliklinika
VšĮ Pasvalio ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Geležinkeliečių g. 70, Pasvalys Vytauto g. 1, Joniškėlis	Pasvalio r. sav.	-	-	-	-
Gydymo įstaiga	Paslauga	Paslaugos teikimo adresas (teirautis gydymo įstaigoje)	Savivaldybė	Ne darbo metu paslaugas teikianti įstaiga	Pirminės odontologijos paslaugų įstaiga	Psichikos sveikatos įstaiga	Ambulatorines slaugos paslaugas namuose teikianti įstaiga
VšĮ Pasvalio pirminės asmens sveikatos priežiūros centras	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Geležinkeliečių g. 70, Pasvalys Vytauto g. 1, Saličiai Ugniagesių g. 1, Daujėnai Žalgirio g. 16, Krinčinas Panevėžio g. 7, Pumpėnai Joniškėlio g. 16, Pušalotas Vytauto g. 1, Joniškėlis Pasvalio g. 4, Vaškai Draugystės g. 2, Raubonyšiai Zalioji g. 1, Namišiai	Pasvalio r. sav.	VšĮ Pasvalio ligoninė	VšĮ Pasvalio pirminės asmens sveikatos priežiūros centras	VšĮ Pasvalio pirminės asmens sveikatos priežiūros centras	VšĮ Pasvalio pirminės asmens sveikatos priežiūros centras
VšĮ Plungės rajono savivaldybės ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	J. Turmo-Vaižganto g. 89, Plungė	Plungės r. sav.	-	-	-	VšĮ Plungės rajono savivaldybės ligoninė
VšĮ Prienų ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Pušyno g. 2, Prienai	Prienų r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Radviliškio ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Gedimino g. 9, Radviliškis	Radviliškio r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Raseinių ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Ligoninės g. 4, Raseiniai	Raseinių r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Regioninė Mažeikių ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Birutės g. 17, Mažeikiai	Mažeikių r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Regioninė Telšių ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Kalno g. 40, Telšiai	Telšių r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Respublikinė Klaipėdos ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	S. Neries g. 3, Klaipėda Puodžių g. 9, Klaipėda Bokštų g. 6, Klaipėda H. Manto g. 49, Klaipėda Taikos pr. 103, Klaipėda S. Daukanto g. 35, Klaipėda Prano Lideikio g. 2, Klaipėda Puodžių g. 11, Klaipėda Bangų g. 6a., Klaipėda Baltikalnio g. 10a., Klaipėda	Klaipėdos m. sav.	-	-	-	-
VšĮ Respublikinė Klaipėdos ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Šatrijos g. 3, Skuodas	Skuodo r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Respublikinė Panevėžio ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Smėlynės g. 25, Panevėžys Jakšto g. 6, Panevėžys Ramygalos g. 25, Panevėžys Smėlynės g. 38, Panevėžys Likėnų g. 43, Likėnai	Panevėžio m. sav.	-	-	-	-
VšĮ Respublikinė Šiaulių ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Architektų g. 77, Šiauliai V. Kudirkos g. 97, Šiauliai V. Kudirkos g. 99, Šiauliai Darželio g. 10, Šiauliai M. K. Čiurlionio g. 12, Šiauliai	Šiaulių m. sav.	-	-	-	-
VšĮ Rokiškio rajono ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	V. Lašo g. 3, Rokiškis Puodžialaukės g. 1B, Pandėlys	Rokiškio r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Šakių ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Bažnyčios g. 37, Šakiai	Šakių r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Šalčininkų rajono savivaldybės ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Nepriklausomybės g. 38, Šalčininkai Ligoninės g. 2A, Eišiškes	Šalčininkų r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Šeškinės poliklinika	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Šeškinės g. 24, Vilnius	Vilniaus m. sav.	VšĮ Vilniaus miesto klinikinė ligoninė	VšĮ Šeškinės poliklinika	VšĮ Šeškinės poliklinika	VšĮ Šeškinės poliklinika
VšĮ Šiaulių centro poliklinika	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Vytauto g. 101, Šiauliai Energetikų g. 18, Rėkyva Žemaitės g. 102, Šiauliai Varpo g. 9, Šiauliai	Šiaulių m. sav.	VšĮ Respublikinė Šiaulių ligoninė	VšĮ Šiaulių centro poliklinika	VšĮ Šiaulių centro poliklinika	VšĮ Šiaulių centro poliklinika

VšĮ Šilalės rajono ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Vytauto Didžiojo g. 19, Šilalė	Šilalės r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Šilutės ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Rusnės g. 1, Šilutė Tulpių g. 8, Šilutė	Šilutės r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Širvintų ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Vilniaus g. 85, Širvintos P. Cvirkos g. 13, Širvintos	Širvintų r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Švenčionių rajono ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Partizanų g. 4, Švenčionys Upės g. 40, Pabradė	Švenčionių r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Tauragės ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	V. Kudirkos g. 2, Tauragė Jūros g. 5, Tauragė Prezidento g. 7, Tauragė	Tauragės r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Trakų ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Mindaugo g. 17, Trakai Mindaugo g. 13, Trakai	Trakų r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Trakų pirminės sveikatos priežiūros centras	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Mindaugo g. 17, Trakai Sveikatos g. 4., Paluknis	Trakų r. sav.	VšĮ Trakų ligoninė	VšĮ Trakų pirminės sveikatos priežiūros centras	VšĮ Trakų pirminės sveikatos priežiūros centras	VšĮ Trakų pirminės sveikatos priežiūros centras
VšĮ Ukmergės ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Vytauto g. 105, Ukmergė	Ukmergės r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Utenos ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Aukštakalnio g. 3, Utena Kupiškio g. 66, Utena	Utenos r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Varėnos ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	M. K. Čiurlionio g. 61, Varėna	Varėnos r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Vilkaviškio ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Maironio g. 25, Vilkaviškis	Vilkaviškio r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Vilniaus miesto klinikinė ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Antakalnio g. 57, Vilnius Antakalnio g. 124, Vilnius	Vilniaus m. sav.	VšĮ Vilniaus miesto klinikinė ligoninė	VšĮ Vilniaus miesto klinikinė ligoninė	VšĮ Vilniaus miesto klinikinė ligoninė	VšĮ Vilniaus miesto klinikinė ligoninė
VšĮ Vilniaus rajono centrinė poliklinika	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Laisvės pr. 79, Vilnius Šv. Uršulės g. 25, Juodšiliai Vilniaus g. 15, Maišiagalos Vilniaus g. 28A, Paberžė Baznyčios g. 7A, Kalveliai Liepos g. 9, Lavoriškes Pušų g. 1, Marijampolis Medaus g. 28, Medninkai Mickūnų g. 3, Mickūnai Kelininkų g. 3, Nemėžis Šiltamių g. 15, Pagiriai Taikos g. 10, Rudamina Vaikų g. 2, Rukainiai Rudaminos g. 12A, Skaidiškės Maišiagalos g. 3, Sudervė Statybinių g. 12, Vaidotai A. Kojelavičiaus g. 146, Vilnius	Vilniaus r. sav.	VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos VšĮ Vilniaus miesto klinikinė ligoninė	VšĮ Vilniaus rajono centrinė poliklinika	VšĮ Vilniaus rajono centrinė poliklinika	VšĮ Vilniaus rajono centrinė poliklinika
VšĮ Vilniaus rajono Nemenčinės poliklinika	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Švenčionių g. 86, Nemenčinė Statybinių g. 7, Bezdonyų Žalioji g. 4, Sužionys	Vilniaus r. sav.	VšĮ Vilniaus miesto klinikinė ligoninė	VšĮ Vilniaus rajono Nemenčinės poliklinika	VšĮ Vilniaus rajono centrinė poliklinika	VšĮ Vilniaus rajono Nemenčinės poliklinika
VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Santariškių g. 2, Vilnius Santariškių g. 7, Vilnius Santariškių g. 4, Vilnius Santariškių g. 14, Vilnius Kairiūkščio g. 2, Vilnius	Vilniaus m. sav.	VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos	VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos	VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos	VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos
VšĮ Visagino ligoninė	Vaikų ligų gydytojo (ambulatorinė specializuota)	Taikos pr. 15A, Visaginas Malūno g. 4, Zarasai	Visagino sav.	-	-	-	-

## 5 priedas ASPĮ, teikiančios stacionarines vaikų ligų sveikatos priežiūros paslaugas vaikams

Gydymo įstaiga	Paslauga	Paslaugos teikimo adresas (teirautis gydymo įstaigoje)	Savivaldybė	Ne darbo metu paslaugas teikianti įstaiga	Pirminės odontologijos paslaugų įstaiga	Psichikos sveikatos įstaiga	Ambulatorinės slaugos paslaugas namuose teikianti įstaiga
Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos	Vaikų ligos (stacionarinė)	Eivenių g. 2, Kaunas	Kauno m. sav.	Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos	Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos	Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos	Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos
VšĮ Alytaus apskrities S. Kudirkos ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Ligoninės g. 12, Alytus	Alytaus m. sav.	-	-	-	-
VšĮ Anykščių rajono savivaldybės ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Ramybės g. 15, Anykščiai Vytauto g. 15, Troškūnai	Anykščių r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Druskininkų ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Sveikatos g. 30, Druskininkai	Druskininkų sav.	-	-	-	-
VšĮ Elektrėnų ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Taikos g. 8, Elektrėnai	Elektrėnų sav.	-	-	-	-
VšĮ Gargždų ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Tilto g. 2, Gargždai	Klaipėdos r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Jonavos ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Žemių g. 19, Jonava	Jonavos r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Jurbarko ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Vydūno g. 56, Jurbarkas	Jurbarko r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Kaišiadorių ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Beržyno g. 27, Kaišiadorys	Kaišiadorių r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Kėdainių ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Budrio g. 5, Kėdainiai	Kėdainių r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Kelmės ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Nepriklausomybės g. 2, Kelmė	Kelmės r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Klaipėdos universitetinė ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Liepojos g. 39, Klaipėda Liepojos g. 41, Klaipėda Liepojos g. 43, Klaipėda Liepojos g. 49, Klaipėda	Klaipėdos m. sav.	-	-	-	-
VšĮ Klaipėdos vaikų ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	K. Donelaičio g. 5, Klaipėda K. Donelaičio g. 7, Klaipėda K. Donelaičio g. 9, Klaipėda J. Karoso g. 13, Klaipėda Taikos pr. 76, Klaipėda	Klaipėdos m. sav.	-	-	-	-

Gydymo įstaiga	Paslauga	Paslaugos teikimo adresas (teirautis gydymo įstaigoje)	Savivaldybė	Ne darbo metu paslaugas teikianti įstaiga	Pirminės odontologijos paslaugų įstaiga	Psichikos sveikatos įstaiga	Ambulatorines slaugos paslaugas namuose teikianti įstaiga
VšĮ Kretingos ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Karoso g. 15, Klaipėda Taikos pr. 76, Klaipėda	Kretingos r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Kauno ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Josvainių g. 2, Kaunas	Kauno m. sav.	-	-	-	-
VšĮ Marijampolės ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Paiangos g. 1, Marijampolė	Marijampolės sav.	-	-	-	-
VšĮ Naujosios Akmenės ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Žemaitijos g. 6, Naujoji Akmenė	Akmenės r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Prienu ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Pušyno g. 2, Prienai	Prienų r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Raseinių ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Ligoninės g. 4, Raseiniai	Raseinių r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Regioninė Mažeikių ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Birutės g. 17, Mažeikiai	Mažeikių r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Regioninė Telšių ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Kaino g. 40, Telšiai	Telšių r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Respublikinė Panevėžio ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Smėlynės g. 25, Panevėžys Jakšto g. 6, Panevėžys Ramygalos g. 25, Panevėžys Smėlynės g. 38, Panevėžys Likėnų g. 43, Likėnai	Panevėžio m. sav.	-	-	-	-
VšĮ Respublikinė Šiaulių ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Architektų g. 77, Šiauliai V. Kudirkos g. 97, Šiauliai V. Kudirkos g. 99, Šiauliai Darželio g. 10, Šiauliai M. K. Ciurlionio g. 12, Šiauliai	Šiaulių m. sav.	-	-	-	-
VšĮ Rokiškio rajono ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	V. Lašo g. 3, Rokiškis Puodžialaukės g. 18, Pandėlys	Rokiškio r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Šakių ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Bažnyčios g. 37, Sakiai	Šakių r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Šalčininkų rajono savivaldybės ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Nepriklausomybės g. 38, Šalčininkai Ligoninės g. 2A, Eišiškės	Šalčininkų r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Šilalės rajono ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Vytauto Didžiojo g. 19, Šilalė	Šilalės r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Šilutės ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Rusnės g. 1, Šilutė Tulpių g. 8, Šilutė	Šilutės r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Švenčionių rajono ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Partizanų g. 4, Švenčionys Upės g. 40, Pabradė	Švenčionių r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Tauragės ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	V. Kudirkos g. 2, Tauragė Jūros g. 5, Tauragė Prezidento g. 7, Tauragė	Tauragės r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Trakų ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Mindaugo g. 17, Trakai Mindaugo g. 13, Trakai	Trakų r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Ukmergės ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Vytauto g. 105, Ukmergė	Ukmergės r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Utenos ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Aukštakalnio g. 3, Utena Kupiškio g. 66, Utena	Utenos r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Vilkaviškio ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Maironio g. 25, Vilkaviškis	Vilkaviškio r. sav.	-	-	-	-
VšĮ Vilniaus miesto klinikinė ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Antakalnio g. 57, Vilnius	Vilniaus m. sav.	VšĮ Vilniaus miesto klinikinė ligoninė	VšĮ Vilniaus miesto klinikinė ligoninė	VšĮ Vilniaus miesto klinikinė ligoninė	VšĮ Vilniaus miesto klinikinė ligoninė
VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos	Vaikų ligos (stacionarinė)	Antakalnio g. 124, Vilnius Santariškių g. 2, Vilnius Santariškių g. 7, Vilnius Santariškių g. 4, Vilnius Santariškių g. 14, Vilnius Kairiūkščio g. 2, Vilnius	Vilniaus m. sav.	VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos	VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos	VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos	VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos
VšĮ Visagino ligoninė	Vaikų ligos (stacionarinė)	Taikos pr. 15A, Visaginas Malūno g. 4, Zarasai	Visagino sav.	-	-	-	-

## 6 priedas. ASPĮ, teikiančios specializuotas stacionarines ir ambulatorines vaikų onkohematologijos sveikatos priežiūros paslaugas vaikams.

Gydymo įstaiga	Paslauga	Paslaugos teikimo adresas (teirautis gydymo įstaigoje)	Savivaldybė	Ne darbo metu paslaugas teikianti įstaiga	Pirminės odontologijos paslaugų įstaiga	Psichikos sveikatos įstaiga	Ambulatorines slaugos paslaugas namuose teikianti įstaiga
Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos	Onkohematologija (vaikams, stacionarinė)	Eivenių g. 2, Kaunas	Kauno m. sav.	Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos	Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos	Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos	Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos
Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos	Vaikų hematologo (ambulatorinė specializuota)	Eivenių g. 2, Kaunas	Kauno m. sav.	Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos	Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos	Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos	Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos
UAB „Ave vita medicinos centras“	Vaikų hematologo (ambulatorinė specializuota)	Kovo 11-osios g. 22, Kaunas	Kauno m. sav.	-	-	-	-
UAB „Kardiolita“	Vaikų hematologo (ambulatorinė specializuota)	Savanorių pr. 421, Kaunas	Kauno m. sav.	-	-	-	-
UAB „Kardiolita“	Vaikų hematologo (ambulatorinė specializuota)	Tilžės g. 11A, Šiauliai	Šiaulių m. sav.	-	-	-	-
UAB „Kardiolita“	Vaikų hematologo (ambulatorinė specializuota)	Laisvės pr. 64A, Vilnius	Vilniaus m. sav.	-	-	-	-
UAB „Medicinos namai šeimai“	Vaikų hematologo (ambulatorinė specializuota)	J. Biliūno g. 9, Anykščiai	Anykščių r. sav.	VšĮ Anykščių rajono savivaldybės ligoninė	UAB „Medicinos namai šeimai“	Anykščių rajono psichikos sveikatos centras	UAB „Medicinos namai šeimai“
UAB „Medicum centrum“	Vaikų hematologo (ambulatorinė specializuota)	Birutės g. 4, Pagėgiai	Pagėgių sav.	-	-	-	-
UAB „Medicum centrum“	Vaikų hematologo (ambulatorinė specializuota)	Maironio g. 20A, Šilalė	Šilalės r. sav.	-	-	-	-
UAB „Medicum centrum“	Vaikų hematologo (ambulatorinė specializuota)	Darius ir Girėno g. 28A, Tauragė J. Tumo-Vaižganto g. 118-2, Tauragė	Tauragės r. sav.	-	-	-	-
UAB „SK Impeks“ medicinos diagnostikos centras	Vaikų hematologo (ambulatorinė specializuota)	V. Grybo g. 32, Vilnius	Vilniaus m. sav.	VšĮ Vilniaus miesto klinikinė ligoninė	UAB Saulėtekio klinika	VšĮ Žirmūnų psichikos sveikatos centras	UAB „SK Impeks“ medicinos diagnostikos centras
UAB Baltijos ir Amerikos terapijos ir chirurgijos klinika	Vaikų hematologo (ambulatorinė specializuota)	Nemenčinės pl. 54A, Vilnius	Vilniaus m. sav.	UAB Baltijos ir Amerikos terapijos ir chirurgijos klinika	UAB Tarandės šeimos klinika	VšĮ Vilniaus psichoterapijos ir psichosocializacijos centras	VšĮ Integruotų sveikatos paslaugų centras
VšĮ Antakalnio poliklinika	Vaikų hematologo (ambulatorinė specializuota)	Antakalnio g. 59, Vilnius	Vilniaus m. sav.	VšĮ Vilniaus miesto klinikinė ligoninė	VšĮ Antakalnio poliklinika	VšĮ Antakalnio poliklinika	VšĮ Antakalnio poliklinika
VšĮ Druskininkų ligoninė	Vaikų hematologo (ambulatorinė specializuota)	Sveikatos g. 30, Druskininkai	Druskininkų sav.	-	-	-	-
VšĮ Klaipėdos vaikų ligoninė	Onkohematologija (vaikams, stacionarinė)	K. Donelaičio g. 5, Klaipėda K. Donelaičio g. 7, Klaipėda K. Donelaičio g. 9, Klaipėda J. Karoso g. 13, Klaipėda Taikos pr. 76, Klaipėda	Klaipėdos m. sav.	-	-	-	-
VšĮ Klaipėdos vaikų ligoninė	Vaikų hematologo (ambulatorinė specializuota)	K. Donelaičio g. 5, Klaipėda K. Donelaičio g. 7, Klaipėda K. Donelaičio g. 9, Klaipėda J. Karoso g. 13, Klaipėda Taikos pr. 76, Klaipėda	Klaipėdos m. sav.	-	-	-	-

Gydymo įstaiga	Paslauga	Paslaugos teikimo adresas (teirautis gydymo įstaigoje)	Savivaldybė	Ne darbo metu paslaugas teikianti įstaiga	Pirminės odontologijos paslaugų įstaiga	Psichikos sveikatos įstaiga	Ambulatorines slaugos paslaugas namuose teikianti įstaiga
VšĮ Respublikinė Panevėžio ligoninė	Onkohematologija (vaikams, stacionarinė)	Smėlynės g. 25, Panevėžys Jakšto g. 6, Panevėžys Ramygalos g. 25, Panevėžys Smėlynės g. 38, Panevėžys Likėnų g. 43, Likėnai	Panevėžio m. sav.	-	-	-	-
VšĮ Respublikinė Panevėžio ligoninė	Vaikų hematologo (ambulatorinė specializuota)	Smėlynės g. 25, Panevėžys Jakšto g. 6, Panevėžys Ramygalos g. 25, Panevėžys Smėlynės g. 38, Panevėžys Likėnų g. 43, Likėnai	Panevėžio m. sav.	-	-	-	-
VšĮ Respublikinė Šiaulių ligoninė	Vaikų hematologo (ambulatorinė specializuota)	Architektų g. 77, Šiauliai V. Kudirkos g. 97, Šiauliai V. Kudirkos g. 99, Šiauliai Darželio g. 10, Šiauliai M. K. Čiurlionio g. 12, Šiauliai	Šiaulių m. sav.	-	-	-	-
VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos	Onkohematologija (vaikams, stacionarinė)	Santariškių g. 2, Vilnius Santariškių g. 7, Vilnius Santariškių g. 4, Vilnius Santariškių g. 14, Vilnius Kairiūkščio g. 2, Vilnius	Vilniaus m. sav.	VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos	VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos	VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos	VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos
VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos	Vaikų hematologo (ambulatorinė specializuota)	Santariškių g. 2, Vilnius Santariškių g. 7, Vilnius Santariškių g. 4, Vilnius Santariškių g. 14, Vilnius Kairiūkščio g. 2, Vilnius	Vilniaus m. sav.	VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos	VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos	VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos	VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos