

METODIKA

NAUJAGIMIO GAIVINIMAS



LIETUVOS IR ŠVEICARIJOS
BENDRADARBIAVIMO PROGRAMA

METODIKOS DALYS

- I. Metodikos aprašas
- II. Metodikos procedūrų aprašas
- III. Metodikos įdiegimo aprašas
- IV. Metodikos audito aprašas
- V. Informacija visuomenei

PARENGĖ

I. Aldakauskienė
R. Brinkis
N. Drazdienė
V. Drejerienė
R. Jasinauskas
R. Kregždienė
A. Kudrevičienė
L. Milašienė
J. Navikienė
Z. Petruškevičienė
Ž. Prapuolenienė
D. Stonienė
R. Šlepikienė

RECENZENTAI

B. Burnytė
N. Drazdienė
V. Drejerienė
A. Gelžinis
A. Kudrevičienė
J. Laurynaitienė
A. Liubšys
A. Mickienė
D. Stonienė
A. Vitkauskienė
R. Vankevičienė

2014 m.

Metodikai pritarė Neonatologijos asociacija

TURINYS

I. Metodikos aprašas	5
Bendroji dalis	6
Priedai	21
Literatūros sąrašas	37
II. Metodikos procedūrų aprašas	39
III. Metodikos įdiegimo aprašas	61
IV. Metodikos audito aprašas	131
V. Informacija visuomenei	149

METODIKA
NAUJAGIMIO GAIVINIMAS

I. METODIKOS APRAŠAS

1. BENDROJI DALIS.

Sąvokos ir terminai

Naujagimis	Vaikas nuo gimimo momento iki 28 parų (jam gimus prieš laiką – iki 28 parų koreguoto amžiaus)
Tik ką gimęs naujagimis	Vaikas nuo gimimo iki 2 val.
Neišnešiotas naujagimis	Naujagimis, gimęs 22–36 ⁺⁶ nėštumo savaitę
Specialusis naujagimio gaivinimas	Gaivintojų specialistų veiksmai, atliekami sustojus kvėpavimui ir (ar) kraujotakai, stengiantis išsaugoti naujagimio gyvybę, naudojant gaivinimo priemones
Pradinis naujagimio gaivinimas	Kvėpavimo ir kraujotakos palaikymas ir (ar) atkūrimas atliekant krūtinės ląstos paspaudimus ir dirbtinį kvėpavimą (įpūtimus), sustojus kvėpavimui ir (ar) kraujotakai, neturint gaivinimo priemonių

Santrumpos

NGK – naujagimio gaivinimo komanda

NRITS – naujagimių reanimacijos ir intensyviosios terapijos skyrius

NLS – naujagimių ligų skyrius

DPV – dirbtinė plaučių ventiliacija

CPAP – nuolatinis teigiamas slėgis kvėpavimo takuose (angl. Continuous Positive Airway Pressure), žymimas cm H₂O stulpelio

KLP – krūtinės ląstos paspaudimai

CPO – cezario pjūvio operacija

ŠSD – širdies susitraukimų dažnis

SpO₂ – hemoglobino įsotinimas deguonimi (saturacija); matuojamas pulsiniu oksimetru ir nurodytas procentais

1. LIGOS AR SVEIKATOS PROBLEMOS APIBRĖŽIMAS IR (AR) APIBŪDINIMAS, PAPLITIMAS, ETIOLOGIJA, KLASIFIKACIJA.

1.1. Dažniausiai naujagimius reikia gaivinti tik gimusius dėl gyvybinių funkcijų slopinimo, kurį sukelia hipoksija gimstant. Rečiau naujagimius reikia gaivinti vėlesniu naujagimystės laikotarpiu dėl sustojusio kvėpavimo.

1.2. Hipoksija gimstant yra viena dažniausių išnešiotų naujagimių sergamumo ir mirštamumo priežasčių Lietuvoje ir daugelyje pasaulio šalių. Lietuvos sveikatos informacijos centro duomenimis, naujagimių mirštamumas dėl vaisiaus hipoksijos ir asfiksijos gimstant užima trečią vietą. Hipoksijos ir asfiksijos gimstant (būklė ≤ 6 balai pagal Apgar po 5 min.) (TLK-10: P21,0, P21,1) dažnis 2008–2011 m. svyruoja nuo 3 iki 2,5 proc. ir turi tendenciją mažėti.

1.3. Dėl asfiksijos gimstant formuojasi hipoksinis išeminis galvos smegenų pažeidimas, kuris augančiam vaikui gali lemti sunkią negalią (protinės ir motorinės raidos sutrikimus, žievinį aklumą, neurosensorinį kurtumą, epilepsiją, vaikų cerebrinį paralyžių) ir mirtį. Naujagimio gaivinimas yra pagrindinis hipoksijos gimstant gydymo metodas.

1.4. Naujagimio gaivinimas gali būti pradinis ir specialusis.

1.4.1. Pradinis naujagimio gaivinimas atliekamas, jei neturima gaivinimo priemonių. Pradinį naujagimio gaavinimą turi mokėti atlikti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003 m. gegužės 4 d. nutarimu Nr. 590 patvirtinto sąrašo asmenys, išklaušę mokymo kursą, ir medikai bei asmenys dirbantys sveikatos priežiūros įstaigose, neteikiančiose akušerijos ir neonatologijos paslaugų (Sveikatos apsaugos ministro 2011-08-31 įsakymas Nr. V-822 „Dėl gaivinimo standartų patvirtinimo“).

1.4.2. Specialusis gaivinimas atliekamas turint visas gaivinimo priemones. Jį privalo mokėti ir atlieka medikai, dirbantys stacionarinėse asmens sveikatos priežiūros įstaigose, teikiančiose akušerijos ir neonatologijos paslaugas, ir pagal priskirtą kompetenciją ir galimybes – greitosios medicinos pagalbos specialistai (LR sveikatos apsaugos ministro 2011-08-31 įsakymas Nr. V-822 „Dėl gaivinimo standartų patvirtinimo“).

	NAUJAGIMIO GAIVINIMO PROTOKOLO DALYS
	1. Pasiruošimas specialiajam gaivinimui prieš gimstant naujagimiui
	2. Specialusis naujagimio gaivinimas
	3. Ypatingos naujagimio gaivinimo situacijos
	4. Pradinis naujagimio gaivinimas
	5. Etiniai naujagimio gaivinimo aspektai
	6. Neišnešioti ir gaivinto naujagimio pervežimas į skyrių
	7. Specialiojo naujagimio gaivinimo dokumentavimas

2. BŪKLĖS EIGOS VERTINIMAS IR GYDYMO TAKTIKA.

2.1. Pasiruošimas gaivinti prieš gimstant naujagimiui.

2.1.1. Pasiruošimas gaivinti prieš gimstant naujagimiui gimdymo palatoje, kai vaisiaus hipoksijos veiksnių nėra.

Gimdymo palatos akušeris pasiruošia naujagimio gaivinimui, vadovaudamasis „*Pasiruošimo specialiajam naujagimio gaivinimui prieš gimstant naujagimiui gimdymo palatoje, kai vaisiaus hipoksijos veiksnių nėra, savikontrolės lapu*“ (žr. 1 priedą):

2.1.1.1. Gimdymo palatos akušeris įjungia gaivinimo stalelio šilumos šaltinį, atvykus gimdyvei į gimdymo palatą. Gimstant neišnešiotam naujagimiui gimdymo palatoje temperatūra turi būti ne mažesnė kaip 26 °C [IA].

2.1.1.2. Prieš eidamas priimti gimdymą, gimdymo palatos akušeris paruošia naujagimio gaivinimui reikalingas priemones:

- gaivinimo vietą:
 - įjungia gaivinimo stalelio apšvietimą;
 - ant gaivinimo stalelio patiesia antklodę ir du vystyklius (ar rankšluosčius), susuka 2–2,5 cm storio volelį (iš vystyklo);
 - paruošia ir nuvalo dezinfekcijos tirpalu sudrėkintu tamponu stetoskopą;
 - paruošia sterilias pirštines.
- siurbimo priemones:
 - paruošia ir įjungia į siurblį;
 - Nr. 10 ar storesnį siurbimo kateterį prijungia prie siurblio žarnos;
 - patikrina, ar siurblys veikia, ir sureguliuoja reikiamą siurbimo slėgį (80–100 mmHg).
- DPV priemonės:

Kvėpavimo maišą:

- prie kvėpavimo maišo prijungia reikiamo dydžio veido kaukę;
- patikrina, ar veikia kvėpavimo maišo dujų išėjimo vožtuvas ir apsauginis slėgio vožtuvas;
- padeda kvėpavimo maišą su veido kauke bei deguonies kamerą ant gaivinimo priemonių stalelio.

Arba

Ventiliatorių su T formos vamzdeliu:

- atsuka deguonies tėkmės matuoklį, kad į ventiliatorių eitų 8 l/min. srovė;
- nustato reikiamą deguonies koncentraciją;
- uždengęs išėjimo angą kamšteliu ir užspaudęs PEEP angą pirštu, nustato maksimalų įpūtimo slėgį (PIP) – 20 cmH₂O;

- nustato teigiamą slėgį iškvėpimo pabaigoje (PEEP) (5 cmH₂O), atkėlęs pirštą nuo PEEP angos;
- nuo išėjimo angos nuima kamštelį ir prijungia reikiamo dydžio veido kaukę.
- deguonies tiekimo priemonės:
 - patikrina, ar veikia deguonies-oro tiekimo sistema (ar prijungtas deguonies tėkmės matuoklis prie deguonies šaltinio, ar prijungtas deguonies vamzdelis prie deguonies tėkmės matuoklio, ar yra deguonies).

2.1.2. Pasiruošimas gaivinti prieš gimstant naujagimiui gimdymo palatoje ar operacinėje, kai vaisiaus hipoksijos veiksnių yra.

2.1.2.1. Gimdymo palatos akušeris pasiruošia gaivinti, vadovaudamasis „*Pasiruošimo specialiajam naujagimio gaivinimui prieš gimstant naujagimiui gimdymo palatoje, kai vaisiaus hipoksijos veiksnių nėra, savikontrolės lapu*“ (žr. 1 priedą);

2.1.2.2. Į gimdymo palatą atėjusi naujagimio gaivinimo komanda pasiruošia specialiajam naujagimio gaivinimui vadovaudamasi „*Pasiruošimo specialiajam naujagimio gaivinimui prieš gimstant naujagimiui gimdymo palatoje ar operacinėje, kai vaisiaus hipoksijos veiksnių yra, savikontrolės lapu*“ (žr. 2 priedą);

2.1.2.2.1. Naujagimio gaivinimo komandos slaugytojas gimdymo palatoje:

- paruošia *transportinį inkubatorių*, gimstant neišnešiotam 34 savaitių gestacijos ir mažiau naujagimiui;
- gimstant neišnešiotam naujagimiui, patikrina ar aplinkos temperatūra ne mažesnė kaip 26 °C;
- paruošia *plastikinį vystyklą* ar maišą, gimstant neišnešiotam mažiau kaip 30 savaitių gestacijos naujagimiui;
- patikrina, ar veikia *siurblys* ir sureguliuoja reikiamą siurbimo slėgį (80–100 mmHg);
- patikrina, ar veikia *deguonies ir oro tiekimo sistema*;
- patikrina ar veikia *kvėpavimo maišo* dujų išėjimo vožtuvas ir apsauginis slėgio vožtuvas;
- paruošia *pulsoksimetrą* ir daviklį.

2.1.2.2.2. Naujagimio gaivinimo komandos slaugytojas operacinėje:

- Paruošia *transportinį inkubatorių*, gimstant neišnešiotam 34 savaitių gestacijos ir mažiau naujagimiui;
- Gimstant neišnešiotam naujagimiui, patikrina, ar aplinkos *temperatūra* ne mažesnė kaip 26 °C [IA]:

Paruošia *gaivinimo vietą*:

- įjungia gaivinimo stalelio apšvietimą;
- ant gaivinimo stalelio patiesia antklodę ir du vystyklius (ar rankšluosčius), susuka 2–2,5 cm storio volelį (iš vystyklo);
- paruošia *plastikinį vystyklą* ar maišą, gimstant neišnešiotam mažiau kaip 30 savaitių gestacijos naujagimiui;
- nuvalo dezinfekcijos tirpalu sudrėkintu tamponu stetoskopą;

- paruošia sterilias pirštines.

Paruošia *siurbimo priemones*:

- įjungia siurbį;
- Nr. 10 ar storesnį siurbimo kateterį prijungia prie siurblio žarnos;
- patikrina, ar siurblys veikia ir sureguliuoja reikiamą siurbimo slėgį (80-100 mmHg).

Paruošia *deguonies tiekimo priemones*:

- patikrina, ar veikia deguonies ir oro tiekimo sistema (ar prijungtas deguonies tėkmės matuoklis prie deguonies šaltinio, ar prijungtas deguonies vamzdelis prie deguonies tėkmės matuoklio, ar yra deguonies);
- sureguliuoja, kad deguonies tėkmė būtų 5–10 l/min.;
- paruošia pulsoksimetrą ir daviklį.

2.1.2.2.3. Naujagimio gaivinimo komandos gydytojas neonatologas gimdymo palatoje ir operacinėje paruošia toliau išvardytas priemones:

- DPV priemonės:

Kvėpavimo maišą:

- prie kvėpavimo maišo prijungia reikiamo dydžio veido kaukę;
- patikrina, ar veikia kvėpavimo maišo dujų išėjimo vožtuvas ir apsauginis slėgio vožtuvas;
- nuvalo dezinfekcijos tirpalu sudrėkintu tamponu veido kaukę ir kvėpavimo maišą;
- padeda kvėpavimo maišą su veido kauke bei deguonies kamerą ant gaivinimo priemonių stalelio.

Arba

Ventiliatorių su T formos vamzdeliu:

- atsuka deguonies tėkmės matuoklį, kad į ventiliatorių eitų 8 l/min. srovė;
- nustato reikiamą deguonies koncentraciją;
- uždengęs išėjimo angą kamšteliu ir užspaudęs PEEP angą pirštu, nustato maksimalų įpūtimo slėgį (PIP) – 20 cmH₂O;
- nustato teigiamą slėgį iškvėpimo pabaigoje (PEEP) (5 cmH₂O), atkėlęs pirštą nuo PEEP angos;
- nuo išėjimo angos nuima kamštelį ir prijungia reikiamo dydžio veido kaukę.
- Priemonės trachėjos intubacijai:
 - laringoskopą su reikiamo dydžio mentele ir patikrina ar dega lempelė;
 - reikiamo dydžio intubacinį vamzdelį;
 - mekonijaus siurbtuvą ir stiletą.
- Priemonės virkštelės venos kateterizacijai:
 - sterilias pirštines, sterilų vystyklą;
 - sterilius instrumentus virkštelės venos kateterizavimui (žirkles, kocherio spaustuką, pincetą);
 - paruošia servetėles su 70° spiritu;
 - paruošia reikiamo dydžio virkštelės venos kateterį, trijų kryptių kranelį; švirkštus 1 ml, 10 ml ir 20 ml.
- Medikamentus:

- 1 ml 0,1 proc. (1:1000) epinefrino tirpalo;
- 0,9 proc. natrio chlorido tirpalą.

2.2. Specialusis naujagimio gaivinimas.

Naujagimis turi būti gaivinas pagal Naujagimio gaivinimo standartą, patvirtintą Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011–08–31 įsakymu Nr. V-822 (žr. 3 priedą).

2.2.1. Gaivinimo poreikio nustatymas (žr. 4 priedą).

- 2.2.1.1. Naujagimio būklę reikia įvertinti tuoj pat po gimimo ir nuspręsti, ar reikia naujagimį gaivinti.
- 2.2.1.2. Tik gimus naujagimiui vertinama: ar naujagimis išnešiotas; ar jis kvėpuoja arba verkia; ar geras jo raumenų tonusas.
- 2.2.1.3. Jei nors vienas atsakymas „ne“, reikia atlikti gaivinimo veiksmus.
- 2.2.1.4. Jei nusprendžiama, kad reikia gaivinti, nedelsiant, uždėjus du kocherio spaustukus tarp jų perkerpama virkštelė, naujagimis guldomas ant gaivinimo stalelio ir pradedami pirmieji gaivinimo veiksmai.

2.2.2. Specialusis naujagimio gaivinimas (žr. 5 priedą).

2.2.2.1. Pirmieji gaivinimo veiksmai.

- Naujagimis guldomas po šildymo lempa ant gaivinimo stalelio lengvai atlošta galva (galima naudoti volelį po pečių juosta).
- Esant gausiai sekrecijai, išsiurbama iš burnos ir nosies 10-12F numerio kateteriu ar gumine kriauše [IIb,C].
- Nušluostomas, drėgnas vystyklos pašalinamas ir naujagimis paguldomas ant sauso šilto vystyklo.
- Kvėpavimo stimuliavimas: nugarėlės, krūtinės, pilvo ir galūnių paglostymas ar patapšnojimas per padukus.
- Jei kvėpavimas atsinaujina, bet išlieka centrinė cianozė, ant dešinės rankos plaštakos ar riešo uždedamas pulsoksimetro daviklis ir išmatuojama naujagimio oksigenacija [IB].
- Naudojantis naujagimių SpO₂ po gimimo normų lentelę [IIb,B], nustatoma, ar oksigenacija yra pakankama.

Naujagimių SpO₂ po gimimo
(prieš arterinį lataką –
dešinės rankos) normos:

1 min. – 60–65 %
2 min. – 65–70 %
3 min. – 70–75 %
4 min. – 75–80 %
5 min. – 80–85 %
10 min. – 85–95 %

- Jei oksigenacija mažesnė už nurodytą, skiriamas deguonis 5 l/min. srove, jo koncentraciją reguliuojant pagal pulsoksimetro rodmenis [IIb,C].
- Po pirmųjų gaivinimo veiksmų vertinama kvėpavimas ir širdies veikla.
- Pirmieji gaivinimo veiksmai ir būklės vertinimas turi užtrukti ne ilgiau kaip 30 sek.

2.2.2.2. *Dirbtinė plaučių ventiliacija (DPV) kvėpavimo maišu arba ventiliatoriumi su T formos vamzdeliu ir kauke.*

- Jei atlikus pirmuosius gaivinimo veiksmus naujagimis nekvėpuoja ar kvėpčioja ir (arba) širdies susitraukimų dažnis nesiekia 100 k./min. ir (ar) išlieka centrinė cianozė, tiekiant 100 proc. deguonį laisva tėkme, pradedama DPV kvėpavimo maišu ar ventiliatoriumi su T formos vamzdeliu pro kaukę.
- Pradedama DPV pro kaukę, atliekant 5 įpūtimus. Po 5 įpūtimų vertinamas ŠSD. Didėjantis ŠSD ventiliacijos metu rodo, kad ventiliacija efektyvi.
- Jei ŠSD nedidėja, vertinama, ar įpūtimo metu juda krūtinės ląsta. Jei įpūtimų metu krūtinės ląsta nesikilnoja, atliekami DPV korekcijos veiksmai: koreguojama volelio ir kaukės padėtis, jei nosiaryklėje yra gleivių, išsiurbiamas, ventiliuojama pravėrus naujagimio burną, didinamas įpūtimo slėgis.
- Jei po šių veiksmų krūtinės ląsta nejuda, intubuojama trachėja ir ventiliuojama pro intubacinį vamzdelį.
- Efektyvi ventiliacija atliekama 40–60 k./min. greičiu [IIb,C].
- Įpūtimų slėgis yra individualus. Minimalus pradinis įpūtimų slėgis yra 20–25 cmH₂O, vėliau jis didinamas, jei reikia, iki 40 cmH₂O [IIb,C].
- Liekamasis teigiamas slėgis iškvėpimo pabaigoje, ventiliuojant ventiliatoriumi su T formos vamzdeliu yra 5 cmH₂O [IIb,C].
- Ventiliacijos metu deguonis skiriamas pagal pulsoksimetro rodmenis [IB].
- Jei deguonies nėra, ventiliacija pradedama kambario oru [IIb,B]. Bet jei gaivinant 90 sek. išlieka bradikardija mažiau nei 60 k./min. ir nepakankama oksigenacija, skiriamas 100 proc. deguonis, kol sunormalėja širdies veikla [IIb,B].
- Ventiliacija baigiama, kai širdies veikla tampa normali ir atsinaujina pakankamas kvėpavimas.
- Jei ventiliacija pro kaukę tęsiasi ilgiau nei kelias minutes, į skrandį įkišamas 8F numerio maitinimo kateteris, prijungiamas 20 ml švirkštas, ištraukiamas oras iš skrandžio. Atviras kateteris paliekamas visą likusį ventiliacijos pro kaukę laiką.

2.2.2.3. *Trachėjos intubacija.*

- Trachėja intubuojama toliau išvardytais atvejais.
 - Naujagimis gimsta iš mekonijumi užterštų vaisiaus vandenų ir yra neaktyvus.
 - Ventiliacija kvėpavimo maišu pro kaukę neefektyvi ar užsitęsusi.
 - Atliekami krūtinės ląstos paspaudimai.
 - Įtariama, kad yra įgimta diafragmos išvarža.
 - Ventiliuojamas labai neišnešiotas naujagimis.
- Per 30 sek. laringoskopuojant vizualizuojamas balso plyšys ir į trachėją įkišamas intubacinis vamzdelis iki balso stygų žymos. Intubacinis vamzdelis fiksuojamas

prie kietojo gomurio.

- Jei intubacinis vamzdelis įkištas ventiliuoti, įvertinama intubacinio vamzdelio padėtis trachėjoje, auskultuojant įpūtimų garsus.

2.2.2.4. Gerklų kaukės naudojimas.

- Gerklų kaukė naudojama ir DPV pro gerklų kaukę išnešiotiems naujagimiams (sveriantiems > 2000 g) atliekama [IIb,C], kai:
 - ventiliacija pro kaukę neefektyvi, o trachėjos intubacija nepavyko [IIa,B];
 - esant įgimtoms veido, lūpų, liežuvio, gomurio, gerklų, kaklo anomalijoms, sunku užtikrinti hermetiškumą tarp kaukės ir veido ar vizualizuoti balso plyšį [IIa,B].
- Įkišama gerklų kaukė.
- Prie jos prijungiamas kvėpavimo maišas ar ventiliatorius.

2.2.2.5. Krūtinės ląstos paspaudimai (KLP).

- Jei taikant DPV, širdies susitraukimų dažnis išlieka mažiau nei 60 k./min., pradedama KLP.
- Kviečiama pagalba virkštelės venos kateterizavimui.
- Krūtinkaulio spaudimo vieta – apatinis krūtinkaulio trečdalis, kuris yra žemiau linijos, jungiančios spenelius, virš krūtinkaulio kardinės ataugos. Krūtinkaulis įspaudžiamas gilyn per trečdalį krūtinės ląstos skersmens [IIb,C].
- Taikomas dviejų nykščių krūtinės ląstos spaudimo metodas [IIb,C]; nykščiai neatkeliami nuo krūtinės ląstos [IIb,C].
- KLP ir DPV koordinuojama: vienas įpūtimas po trijų paspaudimų [IIb,C]; keturių veiksmų ciklas (trys paspaudimai ir vienas įpūtimas) turi trukti 2 sek. [IIb,C].
- KLP ir DPV atliekama, kas 45–60 sek. vertinant širdies veiklą [IIb,C].
- Jei ŠSD didesnis kaip 60 k./min., KLP baigiama, DPV tęsiama.
- Jei ŠSD yra didesnis kaip 100 k./min., naujagimis pats pradeda kvėpuoti, oda rausvėja, DPV baigiama ir tiekiamas deguonis laisva tėkme (pagal pulsoksimetro rodmenis).

2.2.2.6. Medikamentai.

- Jei 30 sek. taikant DPV ir dar 45–60 sek. taikant DPV ir KLP, ŠSD išlieka mažesnis kaip 60 k./min, skiriama epinefrino ar cirkuliuojantį kraują turį atkuriančių tirpalų, ar abu šie medikamentai į virkštelės veną.
- Epinefrinas švirkščiamas į virkštelės veną [IIb,C]. Jei nėra galimybių greitai kateterizuoti virkštelės veną, epinefrino galima švirkšti į trachėją [IIb,C].
- Skiriamo naujagimiui epinefrino koncentracija turi būti 1 : 10.000. Toks tirpalas ruošiamas 1 ml švirkšte: pritraukiama 0,1 ml 0,1 proc. epinefrino ir 0,9 ml 0,9 proc. natrio chlorido tirpalo.
- Tokio tirpalo dozė į virkštelės veną: 0,1–0,3 ml/kg srove. Skiriant epinefriną į endotrachėjinį vamzdelį, dozė – 0,5– 1 ml/kg [IIb,C].
- Sušvirkštus epinefrino 0,1 ml/kg dozę, tęsiama DPV ir KLP 45–60 sek. Po to vertinama širdies veikla.

- Jei širdies dažnis nedidėja, praėjus 3–5 min. po pirmos epinefrino dozės sušvirkštimo, švirkščinama antra dozė, didesnė – 0,3 ml/kg.
- Jei įtariama, kad yra hipovolemija, į virkštelės veną švirkščinama cirkuliuojantį kraujo turį atkuriančio tirpalo [IIB,C]. Švirkščinama 10 ml/kg 0,9 proc. natrio chlorido arba Ringerio laktato tirpalo [IIB,C]. Jei širdies veikla negerėja, galima tokią pat dozę kartoti [IIB,C]; Švirkštimo greitis: per 5–10 min.

2.3. Ypatingos naujagimio gaivinimo situacijos (žr. 6 priedą).

2.3.1. Naujagimio, gimusio iš mekonijumi užterštų vaisiaus vandenų, gaivinimas.

- 2.3.1.1. Gimus naujagimiui, paguldžius ant gaivinimo stalelio, įvertinamas jo aktyvumas. Aktyvumo kriterijai: kvėpavimas, raumenų tonusas, ŠSD. Naujagimis laikomas neaktyviu, jei jis nekvėpuoja ar kvėpčioja, raumenų tonusas susilpnėjęs ir (arba) širdies susitraukimų dažnis < 100 k./min.
- 2.3.1.2. Jei naujagimis neaktyvus, intubuojama trachėja ir išsiurbiamas jos turinys [IIB,C].
- 2.3.1.3. Jei pirmojo siurbimo metu mekonijaus intubaciniame vamzdyje yra, įvertinama ŠSD. Jei ŠSD didesnis kaip 100 k./min., dar kartą intubuojama ir siurbiamas iš trachėjos. Jei ŠSD mažiau 100 k./min., įvertinamas kvėpavimas. Jei naujagimis kvėpuoja, atliekami pirmieji gaivinimo veiksmai. Jei naujagimis nekvėpuoja ar kvėpčioja, nedelsiant pradedama DPV pro veido kaukę. Toliau gaivinimas tęsiamas pagal specialiojo naujagimio gaivinimo algoritmą (žr. 3 priedą).
- 2.3.1.4. Jei naujagimis aktyvus, NGK atlieka pirmą virkštelės sutvarkymą ir paguldo naujagimį ant motinos krūtinės.
- 2.3.1.5. Tokios pat taktikos laikomasi, įtarus, kad yra aspiracija pienu, jeigu naujagimis yra suglebęs, nekvėpuojantis, ŠSD mažesnis kaip 100 k./min.
- 2.3.1.6. Jei intubacija užsitęsia daugiau kaip 30 sek. ir nėra galimybės ar nepavyksta naujagimio intubuoti, ypač tais atvejais, kai yra bradikardija, pradedama DPV pro kaukę.

2.3.2. Neišnešioti naujagimio gaivinimo ypatumai.

- 2.3.2.1. Gimstant neišnešiotam naujagimiui, užtikrinama tinkama aplinkos temperatūra: temperatūra gimdykloje, operacinėje turi būti ne mažesnė kaip 26 °C [IA]; iš anksto sušildoma gaivinimo vieta ir vystyklai ar rankšluosčiai; iš anksto paruošiamas šiltas transportinis inkubatorius.
- 2.3.2.2. Mažesnės nei 30 savaičių gestacijos naujagimis tuoj pat po gimimo suvystomas iki kaklo į plastikinį vystyklą ar maišą, nešluostomas [IA].
- 2.3.2.3. Uždedamas pulsoksimetro daviklis ant dešinės rankos [IB].
- 2.3.2.4. Specialusis naujagimio gaivinimas, jei reikia, atliekamas paliekant naujagimį maiše ar vystykloje [IIB,C].
- 2.3.2.5. Neišnešioti naujagimiai nestimuliuojami, neguldomi nuleistu galvūgaliu.

2.3.2.6. Mažesnės nei 30 sav. gestacijos naujagimiams skiriama CPAP terapija gimdymo palatoje [A].

2.3.2.7. Jei 30 savaitių ir didesnės gestacijos neišnešiotas naujagimis pats kvėpuoja, ŠSD didesnis kaip 100 k./min., bet sunkiai įkvepia ir (ar) yra cianozė ar nepakankama oksigenacija, skiriama nuolatinio teigiamo slėgio kvėpavimo takuose terapija (CPAP) 6 cmH₂O slėgiu per nosies kaniules [IIb,B].

2.3.2.8. Neišnešiotiems naujagimiams (mažesnės nei 32 sav. gestacijos), DPV kvėpavimo maišu pradedama 21–30 proc. deguonies koncentracija. DPV metu deguonies koncentracija reguliuojama pagal naujagimio oksigenaciją, matuojamą pulsoksimetru [IIb,C].

2.3.2.9. DPV metu pradinis įpūtimo slėgis yra 20–25 cmH₂O. Naudojamas minimalus reikiamas įpūtimo slėgis DPV metu [IIb,C].

2.3.3. *Įtarus, kad yra choanų atrezija.*

2.3.3.1. Įkišamas orofaringinis vamzdelis pro burną.

Arba

2.3.3.2. Įkišamas intubacinis vamzdelis į trachėją pro burną.

2.3.4. *Mažas naujagimio apatinis žandikaulis ir yra kvėpavimo nepakankamumas.*

2.3.4.1. Naujagimis paguldomas ant pilvo (kniūbsčias).

2.3.4.2. Jei tai nepadeda, įkišamas 12F numerio kateteris ar 2,5 mm vidinio skersmens intubacinis vamzdelis pro nosį į užpakalinę ryklės dalį.

2.3.5. *Įtarus, kad yra įgimta diafragmos išvarža.*

2.3.5.1. Intubuojama trachėja ir į skrandį įkišamas 8 numerio maitinimo zondas.

2.3.5.2. Neventiliuojama pro kaukę.

2.3.6. *Universalioji vaisiaus vandenė ir stebimas kvėpavimo nepakankamumas.*

2.3.6.1. Intubuojama trachėja ir ventiliuojama didesniu slėgiu.

2.3.6.2. Jei negalima užtikrinti efektyvios ventiliacijos, atliekama pleuros ertmės punkcija ir ištraukiamas skystis iš pleuros ertmės.

2.3.7. *Įtarus, kad yra pneumotoraksas.*

2.3.7.1. Punktuojama pleuros ertmė.

2.3.7.2. Ištraukiamas oras iš pleuros ertmės.

2.4. Pradinis naujagimio gaivinimas (žr. 7 priedą).

Pradinis naujagimio gaivinimas atliekamas viešose vietose, ne asmens sveikatos priežiūros įstaigoje ar ASPI, neteikiančioje akušerijos ir neonatologijos paslaugų, taip pat ASPI, teikiančioje akušerijos ir neonatologijos paslaugas, neturint gaivinimo priemonių (koridoriuje, motinų palatose ir kitose vietose, kol atvyks naujagimio gaivinimo komanda). Gaivinama pagal Naujagimio gaivinimo standartą, patvirtintą Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011–08–31 įsakymu Nr. V-822 (žr. 8 priedą).

2.4.1. Gaivinimo poreikio nustatymas.

2.4.1.1. Nustatoma: ar naujagimis kvėpuoja, ar geras jo raumenų tonusas (sulenktos rankos ir kojos);

2.4.1.2. Jei naujagimis nekvėpuoja ir (ar) suglebęs:

- kviečiama pagalba;
- įsidėmimas gaivinimo pradžios laikas.

2.4.2. Pradedamas pradinis naujagimio gaivinimas.

2.4.2.1. *Pirmieji gaivinimo veiksmai.*

- Paguldomas naujagimis ant nugaros galva į save.
- Pakišamas volelis po pečiais, ištiesinant stuburo ašį.
- Išvaloma burna, po to nosis skepetaitė ar kitu švariu audeklu.
- Jei naujagimis tik ką gimęs, nusausinama galva ir kūnas, pašalinamas šlapias vystyklas ir paguldomas ant kito sauso vystyklo.
- Stimuliuojamas kvėpavimas, glostant nugarą, krūtinę, galūnes.
- Vertinamas kvėpavimas.
- Jei naujagimis nekvėpuoja, pradedami įpūtimai.

2.4.2.2. *Dirbtinė plaučių ventiliacija.*

- Įpūtimai atliekami burna į burną (ar burna į burną ir nosį) 30 sek.
- Apimama naujagimio burna ir nosis lūpomis (galima naudoti apsauginę kaukę ar plėvelę, skepetaitę save apsaugoti) ir įpučiama į naujagimio plaučius tiek oro, kiek jo yra burnoje (naujagimio plaučių tūris yra 4–6 ml/kg); jei yra santykinai didelė naujagimio burna ir maža gaivintojo burna, kad dengtų ir nosį, apimama tik naujagimio burna, o įpūtimo metu užspaudžiama naujagimio nosis, kad neišeitų įpučiamas oras.
- Įpūtimai atliekami 30 sekundžių.
- Po 30 sek. vertinamas kvėpavimas.
- Jei naujagimis nekvėpuoja, pradedami krūtinės ląstos paspaudimai, tęsiant įpūtimus.

2.4.2.3. *Krūtinės ląstos paspaudimai.*

- Krūtinės ląstos paspaudimai atliekami, tęsiant įpūtimus santykiu 3:1.
- Paspaudimai ir įpūtimai koordinuojami: trys paspaudimai ir vienas įpūtimas. Šie keturi veiksmai turi trukti apie 2 sek.

- Kas 45–60 sek. vertinamas kvėpavimas.
- Tęsiama įpūtimai ir krūtinės ląstos paspaudimai, kol atvyks naujagimio gaivinimo komanda.

2.4.2.4. Palaikoma normali gaiviamo naujagimio kūno temperatūra.

2.5. Etiniai naujagimio gaivinimo aspektai.

2.5.1. Naujagimio gaivinimas gali būti nutraukiamas, jei teisingai atliekant visus gaivinimo veiksmus ne mažiau kaip 10 minučių, nepavyksta atkurti širdies veiklos [IIb,C]. Prieš tai būtina nustatyti: širdies sustojimo priežastį, naujagimio gestacinį amžių, gaivinimo komplikacijas, terapinės hipotermijos taikymo galimybes, tėvų pageidavimą.

2.5.2. Lietuvoje sveikatos apsaugos ministro 1990 m. gruodžio 19 d. įsakymu Nr. 413 „Dėl naujagimio (vaisiaus) gyvybingumo kriterijų ir registravimo tvarkos pakeitimų“ įteisinta neišnešio to naujagimio registracija pagal PSO rekomendacijas nuo 22 nėštumo savaitės ir 500 g kūno svorio.

2.5.3. Remiantis Lietuvos Respublikos Konstitucija ir Jungtinių Tautų vaiko teisių konvencija, 2010 03 09 Neonatologijos asociacija patvirtino toliau išvardytas rekomendacijas:

- 2.5.3.1. Gydant naujagimius yra laikomasi tokių pat etikos principų, kaip ir gydant kitus pacientus.
- 2.5.3.2. Naujagimio gaivinimas ir tolesnė pagalba turi būti teikiama laiku, kokybiška ir atitikti gerą medicinos praktiką.
- 2.5.3.3. Naujagimis su sklaidos defektais yra pacientas, kuris turi tokias pačias žmogaus teises kaip ir kiti asmenys.
- 2.5.3.4. Dėl gydymo nepradėjimo ar pradėto gydymo apimties turi būti sprendžiama vadovaujantis naujagimio interesų pirmumo principu ir tik surinkus kuo daugiau įmanomų duomenų apie naujagimio būklę, ligą, neturėjimą perspektyvos išgyventi. Gimdymo palata tam netinkama vieta.

2.6. Neišnešio to ir gaivinto naujagimio pervežimas į skyrių (žr. 9 priedą).

- 2.6.1. Neišnešiotas ar gaivintas naujagimis į naujagimių skyrių turi būti pervežamas, kai širdies veikla normali (daugiau kaip 100 k./min.).
- 2.6.2. Neišnešiotas ar gaivintas naujagimis į naujagimių skyrių turi būti pervežamas transportiniu inkubatoriumi, užtikrinant normalią kūno temperatūrą (36,5 °C), oksigenaciją (SpO₂ > 85 proc.), kvėpavimą ir širdies veiklos stebėseną.
- 2.6.3. Naujagimis paguldomas į transportinį inkubatorių.
- 2.6.4. Jei naujagimis nekvėpuoja, pervežimo metu tęsiama DPV pro intubacinį vamzdelį.
- 2.6.5. Jei yra kvėpavimo nepakankamumas, skiriama CPAP terapija pro nosies kaniules.
- 2.6.6. Prijungiamas pulsoksimetras ir skiriama deguonies pagal pulsoksimetro rodmenis.
- 2.6.7. Naujagimis pervežamas į naujagimių skyriaus intensyvaus stebėjimo/NRITS intensyvios terapijos palatą.

2.7. Specialiojo naujagimio gaivinimo dokumentavimas.

- 2.7.1. Naujagimio gaivinimo veiksmai turi būti aprašomi naujagimio ligos istorijos 2 psl., nurodomi jų pradžia, ir trukmė.
- 2.7.2. Po gaivinimo naujagimio būklė turi būti įvertinta pagal Apgar skalę ir įrašyta naujagimio ligos istorijos 2 psl.
- 2.7.3. Remiantis LR sveikatos apsaugos ministro 2011 08 31 d. įsakymu Nr. V-822 „Dėl gaivinimo standartų patvirtinimo“, Naujagimio gaivinimo protokolas (žr. 10 priedą) pildomas ir įklijuojamas į naujagimio istoriją, kai tik ką gimusiam naujagimiui reikia atlikti dirbtinę plaučių ventiliaciją teigiamu slėgiu (nepriklausomai nuo Apgar skalės balo), ar atlikti didesnės apimties specialųjį gaivinimą.
- 2.7.4. Naujagimio gaivinimo protokolą pildo specialistai, kurie gaivino naujagimį.

2. PRIEDAI.

- 1 priedas. Pasiruošimo specialiajam naujagimio gaivinimui prieš gimstant naujagimiui gimdymo palatoje, kai vaisiaus hipoksijos veiksnių nėra, savikontrolės lapas
- 2 priedas. Pasiruošimo specialiajam naujagimio gaivinimui prieš gimstant naujagimiui gimdymo palatoje ar operacinėje, kai vaisiaus hipoksijos veiksnių yra, savikontrolės lapas
- 3 priedas. Specialiojo naujagimio gaivinimo algoritmas
- 4 priedas. Naujagimio gaivinimo poreikio nustatymo savikontrolės lapas
- 5 priedas. Specialiojo naujagimio gaivinimo savikontrolės lapas
- 6 priedas. Veiksmų ypatingomis gaivinimo situacijomis savikontrolės lapas
- 7 priedas. Pradinio naujagimio gaivinimo, kai gaivinimo priemonių nėra, savikontrolės lapas
- 8 priedas. Pradinio naujagimio gaivinimo algoritmas
- 9 priedas. Neišnešio ar gaivinto naujagimio pervežimo į naujagimių skyrių savikontrolės lapas
- 10 priedas. Naujagimio gaivinimo protokolas

1 priedas. Pasiruošimo specialiajam naujagimio gaivinimui prieš gimstant naujagimiui gimdymo palatoje, kai vaisiaus hipoksijos veiksnių nėra, savikontrolės lapas

PASIRUOŠIMO SPECIALIAJAM NAUJAGIMIO GAIVINIMUI PRIEŠ GIMSTANT NAUJAGIMUI GIMDYMO PALATOJE, KAI VAISIAUS HIPOKSIJOS VEIKSNIŲ NĖRA (MAŽOS RIZIKOS GIMDYMAS) SAVIKONTROLĖS LAPAS	
Skirta gimdymo skyriaus akušeriams	
☐	Gimdymo palatos akušeris įjungia gaivinimo stalelio šilumos šaltinį, atvykus gimdyvei į gimdymo palatą.
☐	Prieš gimdymą, gimdymo palatos akušeris paruošia naujagimio gaivinimui reikalingas priemones:
☐	A. Gaivinimo vietą. 1. Įjungia gaivinimo stalelio apšvietimą. 2. Ant gaivinimo stalelio patiesia antklodę ir du vystykus (ar rankšluosčius), paruošia 2–2,5 cm storio volelį (iš vystyklo). 3. Paruošia ir nuvalo dezinfekcijos tirpalu stetoskopą. 4. Paruošia sterilias pirštines.
☐	B. Siurbimo priemonės. 1. Paruošia ir įjungia į siurblį. 2. 10 numerio ar storesnį siurbimo kateterį prijungia prie siurblio žarnos. 3. Patikrina, ar siurblys veikia ir nustato reikiamą siurbimo slėgį (80–100 mmHg).
☐	C. DPV priemonės. <i>Kvėpavimo maišą.</i> 1. Prie kvėpavimo maišo prijungia reikiamo dydžio veido kaukę. 2. Patikrina ar veikia kvėpavimo maišo dujų išėjimo vožtuvas ir apsauginis slėgio vožtuvas. 3. Padeda kvėpavimo maišą su veido kauke bei deguonies kamerą ant gaivinimo priemonių stalelio. <i>Arba:</i> <i>Ventiliatorių su T formos vamzdeliu.</i> 1. Atsuka deguonies tėkmės matuoklį, kad į ventiliatorių eitų 8 l/min. srovė. 2. Nustato skiriamo deguonies koncentraciją. 3. Uždengęs dujų išėjimo angą kamšteliu ir užspaudęs PEEP angą pirštu, nustato maksimalų įpūtimo slėgį (PIP) – 20 cmH₂O. 4. Nustato teigiamą slėgį iškvėpimo pabaigoje (PEEP) (5 cm H₂O), atkėlęs pirštą nuo PEEP angos. 5. Nuo išėjimo angos nuima kamštelį ir prijungia reikiamo dydžio veido kaukę.
☐	D. Deguonies tiekimo priemonės. 1. Patikrina, ar veikia deguonies ir oro tiekimo sistema (ar prijungtas deguonies tėkmės matuoklis prie deguonies šaltinio, ar prijungtas deguonies vamzdelis prie deguonies tėkmės matuoklio, ar yra deguonies).

2 priedas. Pasiruošimo specialiajam naujagimio gaivinimui prieš gimstant naujagimiui gimdymo palatoje ar operacinėje, kai vaisiaus hipoksijos veiksmų yra, savikontrolės lapas

PASIRUOŠIMO SPECIALIAJAM GAIVINIMUI PRIEŠ GIMSTANT NAUJAGIMUI GIMDYMO PALATOJE AR OPERACINĖJE, KAI VAISIAUS HIPOKSIJOS VEIKSMŲ YRA, SAVIKONTROLĖS LAPAS	
Skirta naujagimių skyrių gydytojams ir slaugytojams	
Naujagimis gimsta natūraliu būdu	Naujagimis gimsta atlikus cezario pjūvio operaciją
☐ Naujagimio gaivinimo komandos slaugytojas: ☐ A. Paruošia transportinį inkubatorių, gimstant neišnešiotam 34 savaitių ir mažesnės gestacijos naujagimiui ☐ B. Gimstant neišnešiotam naujagimiui, patikrina, ar aplinkos temperatūra ne mažesnė kaip 26 °C ☐ C. Paruošia <i>plastikinį vystyklą</i> ar maišą, gimstant neišnešiotam mažesnės kaip 30 savaitių gestacijos naujagimiui ☐ D. Patikrina, ar veikia <i>siurblys</i> ir nustato reikiamą siurbimo slėgį (80 - 100 mmHg) ☐ E. Patikrina, ar veikia <i>deguonies ir oro tiekimo sistema</i> ☐ F. Paruošia <i>pulsoksimetrą</i> ir daviklį	☐ Naujagimio gaivinimo komandos slaugytojas: ☐ A. Paruošia transportinį inkubatorių, gimstant neišnešiotam 34 sav. ir mažesnės gestacijos naujagimiui ☐ B. Gimstant neišnešiotam naujagimiui, patikrina ar aplinkos temperatūra ne mažesnė kaip 26 °C ☐ C. Paruošia gaivinimo vietą : 1. įjungia gaivinimo stalelio apšvietimą 2. ant gaivinimo stalelio patiesia antklodę ir du vystykus (ar rankšluosčius), paruošia 2-2,5 cm storio volelį (iš vystyklo) 3. paruošia <i>plastikinį vystyklą</i> ar maišą, gimstant neišnešiotam mažesnės kaip 30 savaitių gestacijos naujagimiui 4. nuvalo dezinfekcijos tirpalu stetoskopą 5. paruošia sterilias pirštines ☐ D. Paruošia siurbimo priemones : 1. įjungia siurblių 2. 10 numerio ar storesnį siurbimo kateterį prijungia prie siurblio žarnos 3. patikrina, ar siurblys veikia ir sureguliuoja reikiamą siurbimo slėgį (80-100 mmHg) ☐ E. Paruošia deguonies tiekimo priemones : 1. patikrina, ar veikia deguonies-oro tiekimo sistema (ar prijungtas deguonies tėkmės matuoklis prie deguonies šaltinio, ar prijungtas deguonies vamzdelis prie deguonies tėkmės matuoklio, ar yra deguonies) 2. nustato, kad deguonies tėkmė būtų 5–10 l/min. 3. paruošia pulsoksimetrą ir daviklį

	Naujagimio gaivinimo komandos gydytojas neonatologas:
☐	A. Paruošia DPV priemonės: <i>Kvėpavimo maišą:</i> 1. prie kvėpavimo maišo prijungia reikiamo dydžio veido kaukę 2. patikrina ar veikia kvėpavimo maišo dujų išėjimo vožtuvas ir apsauginis slėgio vožtuvas 3. nuvalo 70° spirito tamponu veido kaukę ir kvėpavimo maišą 4. padeda kvėpavimo maišą su veido kauke bei deguonies kamerą ant gaivinimo priemonių stalėlio Arba <i>Ventiliatorių su T formos vamzdeliu:</i> 1. atsuka deguonies tėkmės matuoklį, kad į ventiliatorių eitų 8 l/min. srovė 2. nustato reikiamą deguonies koncentraciją 3. uždengęs dujų išėjimo angą kamšteliu ir užspaudęs PEEP angą pirštu, nustato maksimalų įpūtimo slėgį (PIP) – 20 cmH₂O 4. nustato teigiamą slėgį iškvėpimo pabaigoje (PEEP) (5 cmH₂O), atkėlusį pirštą nuo PEEP angos 5. nuo išėjimo angos nuima kamštelį ir prijungia reikiamo dydžio veido kaukę
☐	B. Paruošia trachėjos intubacijos priemonės: 1. laringoskopą su reikiamo dydžio mentele ir patikrina ar dega lempelė 2. reikiamo dydžio intubacinį vamzdelį 3. mekonijaus siurbtuvą ir stilėtą
☐	C. Paruošia virkštelės venos kateterizacijos priemonės: 1. paruošia sterilias pirštines, sterilų vystyklą 2. paruošia sterilius instrumentus virkštelės venos kateterizavimui (žirkles, kocherio spaustuką, pincetą) 3. paruošia servetėles, sudrėkintas 70° spiritu 4. paruošia reikiamo dydžio virkštelės venos kateterį, trijų krypčių kranelį, 1 ml, 10 ml ir 20 ml švirkštus.
☐	D. Paruošia medikamentus: 1. 0,1 % 1 ml (1:1000) epinefrino tirpalą 2. 0,9 % natrio chlorido tirpalą

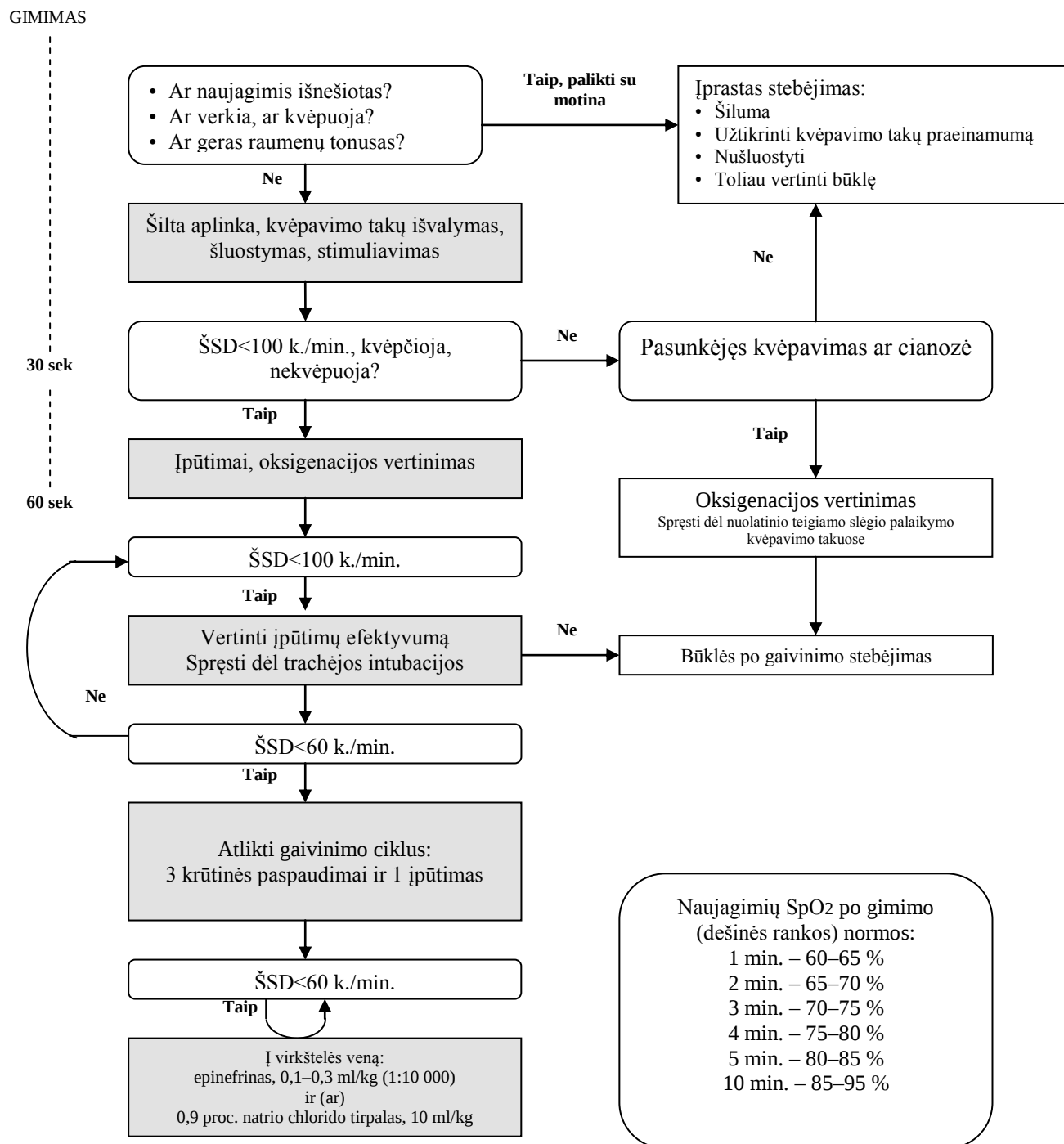
3 priedas. Specialiojo naujagimio gaivinimo algoritmas

PATVIRTINTA

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro

2011 m. rugpjūčio 31 d. įsakymu Nr. V-822

Specialusis naujagimio gaivinimas



4 priedas. Naujagimio gaivinimo poreikio nustatymo savikontrolės lapas

NAUJAGIMIO GAIVINIMO POREIKIO NUSTATYMO SAVIKONTROLĖS LAPAS			
Skirta: 1. <i>Akušerijos skyriaus ir gimdymo skyrių gydytojams ir akušeriams</i> 2. <i>Neonatologijos klinikos arba naujagimių skyrių gydytojams ir naujagimių slaugytojams</i> 3. <i>Akušerijos anestezilogijos ir intensyviosios terapijos skyriaus arba palatos gydytojams ir slaugytojams anestezistams</i>			
☐	Gimus naujagimiui, įvertinama ar reikia naujagimiui gaivinimo veiksmų, atsakant į tris klausimus: 1. ar naujagimis išnešiotas*? 2. ar naujagimis kvėpuoja? 3. ar geras raumenų tonusas (sulenktos rankos ir kojos)?		
☐	Jei gimęs naujagimis gerai kvėpuoja (ar verkia), jo rankos ir kojos sulenktos , akušeris jį guldo ant nuogos motinos krūtinės, nušluosto, užkloja ir nuolat vertina būklę (kvėpavimą, ŠSD ir odos spalvą).	☐	Jei nors vienas atsakymas į 3 klausimus yra „Ne“, akušeris nedelsdamas: 1. atskiria naujagimį nuo motinos; 2. neša ir paguldo ant gaivinimo stalelio galva į save.
☐	Virkštelę užspaudžia praėjus ne mažiau nei minutei nuo gimimo.	☐	* neišnešiotus 35-36 savaičių gestacijos naujagimius, kurie gerai kvėpuoja, kurių raumenų tonusas geras, akušeris guldo ant motinos krūtinės, tačiau nušluosto, jei reikia, siurbia iš burnos ir nosies, užtikrina šilumą, nuolat vertina būklę (kvėpavimą, ŠSD ir odos spalvą). Virkštelę užspaudžia praėjus ne mažiau nei minutei nuo gimimo.
☐	Įvertina naujagimio būklę pagal Apgar skalę po 1 min. ir po 5 min.	☐	* neišnešiotų mažiau kaip 35 savaičių gestacijos naujagimių, kurie gerai kvėpuoja, virkštelę užspaudžia praėjus ne mažiau nei minutei nuo gimimo. Po to neišnešiotas naujagimis guldomas ant gaivinimo stalelio ir atliekami PGV.
		☐	Jei naujagimis gimsta iš mekonijumi užterštų vaisiaus vandenų, akušeris nedelsdamas atskiria naujagimį nuo motinos ir neša ir paguldo ant gaivinimo stalelio (nešluosto, nesiurbia, nestimuliuoja!)

5 priedas. Specialiojo naujagimio gaivinimo savikontrolės lapas

SPECIALIOJO NAUJAGIMIO GAIVINIMO SAVIKONTROLĖS LAPAS		
Skirta: <i>Akušerijos ir gimdymo skyrių gydytojams akušeriams-ginekologams ir akušeriams</i> <i>Neonatologijos klinikos arba naujagimių skyrių gydytojams ir naujagimių slaugytojams</i> <i>Akušerijos anesteziologijos ir intensyviosios terapijos skyriaus arba palatos gydytojams ir slaugytojams anestezistams</i>		
A	Pirmieji gaivinimo veiksmai:	
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	1. Naujagimis guldomas po šildymo lempa ant gaivinimo stalelio lengvai atlošta galva (galima naudoti volelį po pečių juosta) 2. Išsiurbiamas iš burnos ir nosies 10-12F numerio kateteriu ar gumine kriauše, jei yra didelė sekrecija 3. Nušluostomas, drėgnas vystyklas pašalinamas ir naujagimis paguldomas ant sauso šilto vystyklo 4. Kvėpavimo stimuliavimas: nugarėlės, krūtinės, pilvo ir galūnių paglostymas ar patapšnojimas per padukus 5. Jei kvėpavimas atsinaujina, bet išlieka centrinė cianozė, ant dešinėsios rankos plaštakos ar riešo uždedamas pulsoksimetro daviklis ir matuojama naujagimio oksigenacija 6. Naudojantis naujagimių SpO ₂ po gimimo normų lentelę, nustatoma, ar oksigenacija yra pakankama 7. Jei oksigenacija mažesnė už nurodytą, skiriamas deguonis 5 l/min. srove, jo koncentracija reguliuojama pagal pulsoksimetro parodymus 8. Po pirmųjų gaivinimo veiksmų vertinama kvėpavimas ir širdies veikla 9. Pirmieji gaivinimo veiksmai ir būklės vertinimas turi užtrukti ne ilgiau kaip 30 sek.	Naujagimių SpO ₂ po gimimo (prieš arterinį lataką – dešinėsios rankos) normos: 1 min. – 60–65 % 2 min. – 65–70 % 3 min. – 70–75 % 4 min. – 75–80 % 5 min. – 80–85 % 10 min. – 85–95 %

D	<i>Medikamentai</i>
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	1. Jei 30 sek. taikant DPV ir dar 45–60 sek. taikant DPV ir KLP, ŠSD išlieka mažesnis kaip 60 k./min, skiriama epinefrino ar cirkuliuojantį kraujo turį atkuriančio tirpalo, ar abu medikamentai į virkštelės veną 2. Epinefrinas švirkščiamas į virkštelės veną. Jei nėra galimybių greitai kateterizuoti virkštelės venos, epinefrino gali būti švirkščiamas į trachėją 3. Skiriamo naujagimiui epinefrino koncentracija: 1 : 10.000. Toks tirpalas ruošiamas 1 ml švirkšte: pritraukiamas 0,1 ml 0,1 % epinefrino ir 0,9 ml 0,9 % natrio chlorido tirpalo 4. Tokio tirpalo dozė į virkštelės veną: 0,1–0,3 ml/kg. srove. Skiriant epinefriną į endotrachėjinį vamzdelį, dozė – 0,5–1 ml/kg 5. Sušvirkštus epinefrino 0,1 ml/kg dozę, tęsiama DPV ir KLP 45–60 sek. Po to vertinama širdies veikla 6. Jei širdies veikla negerėja, praėjus 3–5 min. po pirmos epinefrino dozės sušvirkštimo, švirkščiamas antra dozė, bet didesnė – 0,3 ml/kg 7. Įtarus, kad yra hipovolemija, į virkštelės veną švirkščiamas cirkuliuojantį kraujo turį atskuriančių tirpalų. Švirkščiamas 10 ml/kg 0,9 % natrio chlorido arba Ringerio laktato tirpalo. Jei širdies veikla negerėja, galima tokią pat dozę kartoti; Švirkščiamas per 5–10 min.
E	<i>Trachėjos intubacija</i>
☐ ☐ ☐	1. Trachėja intubuojama, kai: - naujagimis gimsta iš mekonijumi užterštų vaisiaus vandenų ir yra neaktyvus - ventiliacija kvėpavimo maišu pro kaukę neefektyvi ar užsitęsusi - atliekami krūtinės ląstos paspaudimai - įtariama, kad yra įgimta diafragmos išvarža - ventiliuojamas labai neišnešiotas naujagimis 2. Per 30 sek. laringoskopuojant vizualizuojamas balso plyšys ir į trachėją įkišamas intubacinis vamzdelis iki balso stygų žymos. Intubacinis vamzdelis fiksuojamas prie kietojo gomurio 3. Jei intubacinis vamzdelis įkištas ventiliuoti, nustatoma jo padėtis trachėjoje, auskultuojant įpūtimų garsus
F	<i>Gerklų kaukės naudojimas</i>
☐ ☐ ☐	1. Gerklų kaukė naudojama ir DPV pro gerklų kaukę atliekama išnešiotiems naujagimiams (sveriantiems > 2000 g), kai: - ventiliacija pro kaukę neefektyvi, o trachėjos intubacija nepavyko - esant įgimtoms veido, lūpų, liežuvio, gomurio, gerklų, kaklo anomalijoms, sunku užtikrinti hermetiškumą tarp kaukės ir veido ar vizualizuoti balso plyšį 2. Įkišama gerklų kaukė 3. Prie jos prijungiamas kvėpavimo maišas ar ventiliatorius

VEIKSMŲ YPATINGOMIS GAIVINIMO SITUACIJOMIS SAVIKONTROLĖS LAPAS		
Naujagimio, gimusio iš mekonijumi užterštų vaisiaus vandenų, gaivinimas	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	1. Gimus naujagimiui, paguldžius ant gaivinimo stalelio, įvertinamas jo aktyvumas. Aktyvumo kriterijai: kvėpavimas, raumenų tonusas, ŠSD. Naujagimis neaktyvus, jei jis nekvėpuoja ar kvėpčioja, raumenų tonusas susilpnėjęs ir (arba) širdies susitraukimų dažnis < 100 k./min.; 2. Jei naujagimis neaktyvus, intubuojama trachėja ir išsiurbiamas jos turinys [IIB,C]; 3. Jei pirmojo siurbimo metu mekonijaus intubaciniame vamzdyje yra, įvertinama ŠSD. Jei ŠSD didesnis kaip 100 k./min., dar kartą intubuojama ir siurbama iš trachėjos. Jei ŠSD mažesnis kaip 100 k./min., įvertinamas kvėpavimas. Jei naujagimis kvėpuoja, atliekami pirmieji gaivinimo veiksmai. Jei naujagimis nekvėpuoja ar kvėpčioja, nedelsiant pradedama DPV pro veido kaukę. Toliau gaivinimas tęsiamas pagal specialiojo naujagimio gaivinimo algoritmą (žr. 3 priedą); 4. Jei naujagimis aktyvus, NGK atlieka pirmą virkštelės sutvarkymą ir paguldo naujagimį ant motinos krūtinės; 5. Tokios pat taktikos laikomasi, jei įtariama, kad yra naujagimio aspiracija pienu, jeigu naujagimis yra suglebęs, nekvėpuoja, ŠSD mažesnis kaip 100 k./min.; 6. Jei intubacija užsitęsia daugiau kaip 30 sek. ir nėra galimybės ar nepavyksta naujagimio intubuoti, ypač tais atvejais, kai yra bradikardija, pradedama DPV pro kaukę.
Neišnešiotas naujagimis	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	1. Gimstant neišnešiotam naujagimiui, užtikrinama, kad temperatūra gimdykloje, operacinėje būtų ne mažesnė kaip 36 °C; iš anksto sušildoma gaivinimo vieta ir vystyklai ar rankšluosčiai; iš anksto paruošiamas šiltas transportinis inkubatorius; 2. Mažiau nei 28 savaičių gestacijos naujagimis tuoj pat po gimimo suvystomas iki kaklo į plastikinį vystyklą ar maišą, nešluostomas; 3. Uždedamas pulsoksimetro daviklis ant dešinės rankos; 4. Specialusis naujagimio gaivinimas, jei reikia, atliekamas paliekant naujagimį maiše ar vystykloje; 5. Neišnešioti naujagimiai nestimuliuojami, neguldomi nuleistu galvūgaliu; 6. Mažiau nei 30 savaičių gestacijos naujagimiams skiriama CPAP terapija gimdymo palatoje; 7. Jei 30 savaičių ir didesnės gestacijos naujagimis pats kvėpuoja, ŠSD didesnis kaip 100 k./min., bet sunkiai įkvėpia ir (ar) yra cianozė ar nepakankama oksigenacija, skiriama nuolatinio teigiamo slėgio kvėpavimo takuose terapija (CPAP) 5–6 cmH₂O slėgiu per nosies kaniules; 8. Neišnešiotiems naujagimiams (mažiau kaip 32 savaičių gestacijos), DPV kvėpavimo maišu pradedama 21–30 proc. deguonies koncentracija. DPV metu deguonies koncentracija reguliuojama pagal naujagimio oksigenaciją, matuojamą pulsoksimetru; 9. DPV metu pradinis įpūtimo slėgis yra 20–25 mmH₂O. Naudojamas minimalus reikiamas įpūtimo slėgis DPV metu.
Įtarus, kad yra choanų atrezija	☐ ☐	1. Įkišamas orofaringinis vamzdelis į burną; arba 2. Įkišamas intubacinis vamzdelis į trachėją per burną.
Įtarus, kad yra įgimta diafragmos išvarža	☐ ☐	1. Intubuojama trachėja; 2. Į skrandį įkišamas 8 numerio maitinimo zondas.
Įtarus, kad yra pneumotoraksas	☐ ☐	1. Punktuojama pleuros ertmė; 2. Ištraukiamas oras iš pleuros ertmės.

Mažas apatinis žandikaulis ir yra kvėpavimo nepakankamumas	☐	1. Naujagimis paguldomas ant pilvo (kniūbsčias); Jei tai nepadeda
	☐	2. Pro nosį į užpakalinę ryklės dalį įkišamas 12F numerio kateteris ar 2,5 mm vidinio skersmens intubacinis vamzdelis.
Universalioji vaisiaus vandenė	☐	1. Intubuojama trachėja ir ventiliuojama didesniu slėgiu;
	☐	2. Jei neįmanoma užtikrinti efektyvios ventiliacijos, atliekama pleuros ertmės punkcija ir ištraukiamas skystis iš pleuros ertmės.

7 priedas. Pradinio naujagimio gaivinimo, kai gaivinimo priemonių nėra, savikontrolės lapas

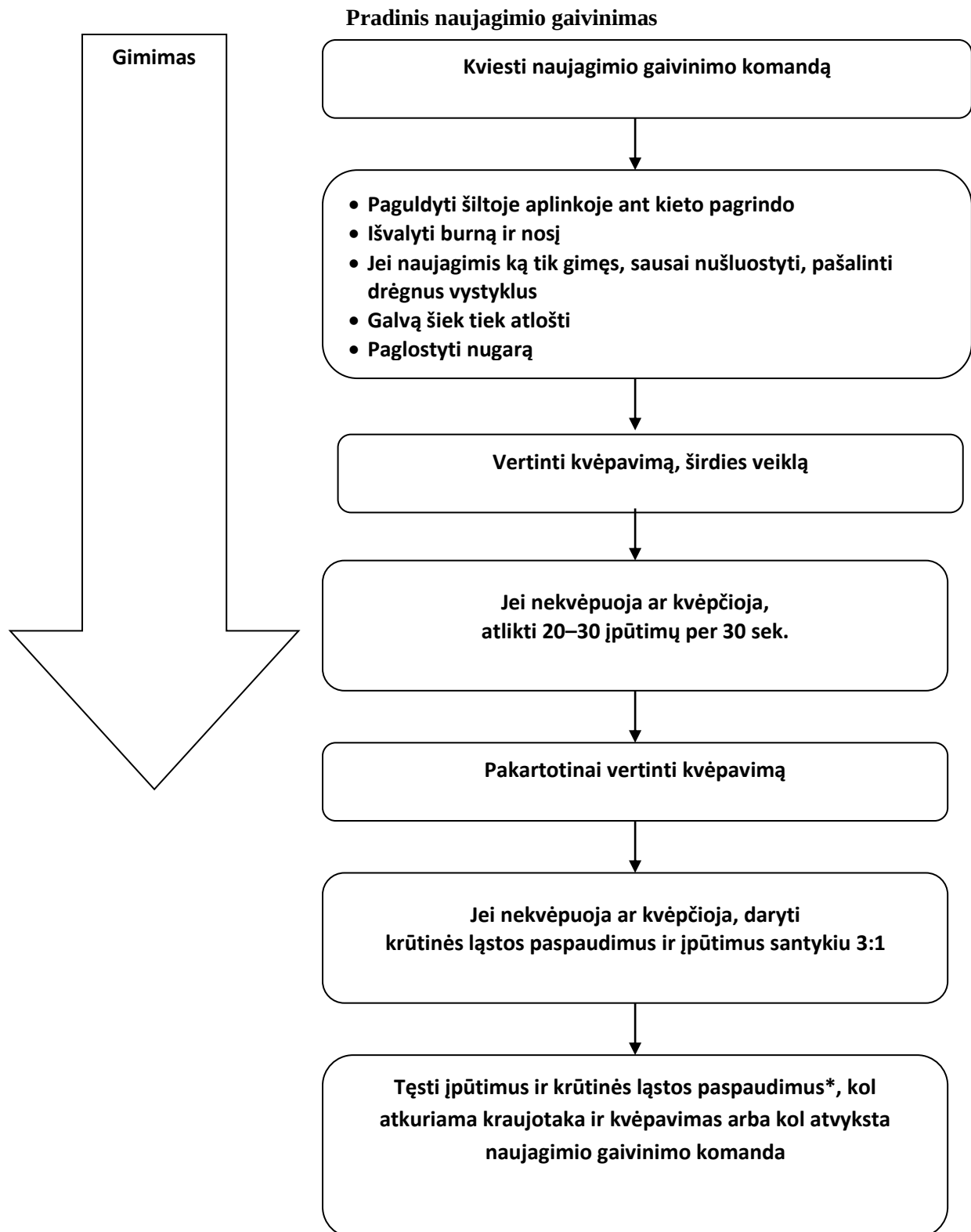
PRADINIO NAUJAGIMIO GAIVINIMO, KAI GAIVINIMO PRIEMONIŲ NĖRA, SAVIKONTROLĖS LAPAS	
A. Gaivinimo poreikio nustatymas	
☐	Nustatoma: - ar naujagimis kvėpuoja; - ar geras jo raumenų tonusas (sulenktos rankos ir kojos); Jei naujagimis nekvėpuoja ir (ar) suglebęs: ☐ 1 Kviečiama pagalba; ☐ 2 Įsidėmimas gaivinimo pradžios laikas.
B. Pradinis naujagimio gaivinimas	
A	Pirmieji gaivinimo veiksmai
☐	4. Naujagimis paguldomas ant nugaros galva į save;
☐	5. Pakišamas volelis po pečiais, ištiesinama stuburo ašis;
☐	6. Išvaloma burna, po to nosis skepetaite ar kitu švarių audeklu;
☐	7. Jei naujagimis tik ką gimęs, nusausinama galva ir kūnas, pašalinamas šlapias vystyklas ir paguldomas ant kito sauso vystyklo;
☐	8. Stimuliuojamas kvėpavimas, paglostant nugarą, krūtinę, galūnes.
☐	9. Vertinamas kvėpavimas;
☐	10. Jei naujagimis nekvėpuoja, pradedami įpūtimai.
B	Dirbtinė plaučių ventiliacija
☐	11. Įpūtimai atliekami burna į burną (ar burna į burną ir nosį) 30 sek.;
☐	12. Apimama naujagimio burna ir nosis lūpomis (galima naudoti apsauginę kaukę ar plėvelę, skepetaite siekiant apsaugoti save) ir įpučiama į naujagimio plaučius tiek oro, kiek jo yra burnoje (naujagimio plaučių tūris – 4-6 ml/kg); jei yra santykinai didelė naujagimio burna ir maža gaivintojo burna, kad dengtų ir nosį, apimama tik naujagimio burna, o įpūtimo metu užspaudžiama naujagimio nosis, kad neišeitų įpučiamas oras;
☐	13. Įpūtimai atliekami 30 sekundžių.
☐	14. Po 30 sek. vertinamas kvėpavimas;
☐	15. Jei naujagimis nekvėpuoja, pradedami krūtinės ląstos paspaudimai, tęsiami įpūtimai.

C	Krūtinės ląstos paspaudimai
☐	16.Krūtinės ląstos paspaudimai atliekami, tęsiant įpūtimus santykiu 3:1;
☐	17.Paspaudimai ir įpūtimai koordinuojami: trys paspaudimai ir vienas įpūtimas. Šie keturi veiksmai turi trukti apie 2 sek.
☐	18.Kas 45-60 sek. vertinamas kvėpavimas;
☐	19.Tęsiami įpūtimai ir krūtinės ląstos paspaudimai, kol atvyks naujagimio gaivinimo komanda.
D	Palaikoma normali gaivinamo naujagimio kūno temperatūra
☐	20. Jei yra galimybė, įjungiamo šildymo lempa.

PATVIRTINTA

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro

2011-08-31 d. įsakymu Nr. V-822



* Būklę vertinti kas 45–60 sek.

9 priedas. Neišnešioti ar gaivinto naujagimio pervežimo į naujagimių skyrių savikontrolės lapas

NEIŠNEŠIOTO AR GAIVINTO NAUJAGIMIO PERVEŽIMO Į NAUJAGIMIŲ SKYRIŲ SAVIKONTROLĖS LAPAS	
Transportuojant naujagimį į naujagimių skyrių, užtikrinama:	
A. Normali kūno temperatūra: ☐ Pervežant transportiniame inkubatoriuje B. Kvėpavimo funkcija: ☐ Ventiliuojant DPV aparatu pro intubacinį vamzdelį ☐ Taikant CPAP terapiją	C. Pakankama oksigenacija: ☐ Vertinant SpO₂ ☐ Skiriant deguonį D. Širdies veiklos stebėseną: ☐ Nustatant ŠSD pulsoksimetru
☐ 1. Patikrinama, ar temperatūra transportiniame inkubatoriuje ne mažesnė kaip 37 °C ☐ 2. Naujagimis paguldomas į transportinį inkubatorių ☐ 3. Jei naujagimis nekvėpuoja, pervežimo metu tęsiama DPV pro intubacinį vamzdelį: - intubacinis vamzdelis prijungiamas prie transportinio inkubatoriaus DPV aparato - koreguojami DPV parametrai ☐ 4. Jei yra kvėpavimo nepakankamumas, skiriama CPAP terapija pro nosies kaniules: - parenkamos reikiamo dydžio nosies kaniulės - CPAP sistemoje nustatoma 10 l/min. deguonies tėkmė - nustatoma 21 % deguonies koncentracija - nustatomas liekamasis teigiamas slėgis iškvėpimo pabaigoje – 6 l/min. - įkišamos CPAP kaniulės į naujagimio nosį - kaniulės pritvirtinamos prie CPAP vamzdelio - kaniulės fiksuojamos prie naujagimio veido kepurės ar specialiomis juostelėmis - patikrinama ar deguonies tėkmė CPAP sistemoje 10 l/min. ☐ 5. Prijungiamas pulsoksimetras ☐ 6. Skiriama deguonies pagal pulsoksimetro rodmenis ☐ 7. Nustatomas ŠSD ☐ 8. Pervežamas naujagimis į naujagimių skyriaus intensyvaus stebėjimo arba NRITS intensyvios terapijos palatą	

PATVIRTINTA

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro

2011-08-31 įsakymu Nr. V-822

NAUJAGIMIO GAIVINIMO PROTOKOLAS

Pavardė		Gimimo data	
Ligos istorijos Nr.		Gimimo laikas	
I. Mekonijus vaisiaus vandenyse Yra ☐ Nėra ☐			
Naujagimis neaktyvus: nekvėpuoja ar kvėpčioja ☐ ŠSD < 100 k./min. ☐ hipotonija ☐			
Išsiurbimas iš trachėjos (nurodyti sekundes po gimimo)	Mekonijus trachėjoje		ŠSD po išsiurbimo
1–as	taip	ne	< 100 > 100
2–as	taip	ne	< 100 > 100
3–as	taip	ne	< 100 > 100
II. Pirmieji gaivinimo veiksmai			
Pradžia (laikas po gimimo)		Trukmė	
☐ Šiluma	☐ Išsiurbimas iš burnos ir nosies		☐ Kvėpavimo stimuliavimas
☐ Deguonies tiekimas laisva tėkme		Skiriamo laisva tėkme deguonies koncentracija:	
III. Dirbtinė plaučių ventiliacija (DPV) pro veido kaukę			
Pradžia (laikas po gimimo)		Trukmė	
☐ Atlikta	☐ Aplinkos oru		Deguonies koncentracija:
☐ Neatlikta	☐ Su deguonimi		
IV. DPV pro intubacinį vamzdelį ar gerklų kaukę			
Gerklų kaukės įkišimo laikas (po gimimo)		DPV pro gerklų kaukę trukmė:	
Intubacijos laikas (po gimimo)		DPV pro intubacinį vamzdelį trukmė:	

Intubacinio vamzdelio skersmuo (mm) (pažymėti)	2,0	2,5	4,0	3,5	4,0	
Intubacinio vamzdelio įkišimo į trachėją gylis (cm) (pažymėti)	6	7	8	9	10	
V. Krūtinės ląstos paspaudimai						
Pradžia (laikas po gimimo)	Trukmė					
☐ Atlikti ☐ Neatlikti	Su DPV ☐ Taip ☐ Ne					
VI. Medikamentai (ml)						
Laikas (po gimimo minutės)	Epinefrinas 1:10 000			0,9 % natrio chloridas		
	Į virkštelės veną	Į trachėją	į virkštelės veną			
VII. CPAP terapija						
☐ Netaikyta ☐ Taikyta	Deguonies koncentracija CPAP metu			CPAP slėgis		
VIII. Naujagimio būklės pagal Apgar skalę vertinimas						
Laikas	ŠSD	Kvėpavimas	Odos spalva	Raumenų tonusas	Refleksinis jaudrumas	Suma
1 min.						
5 min.						
Jeigu mažiau kaip 6						
10 min.						
IX. Perkeliama į skyrių naujagimio būklė						
☐ Patenkinama ☐ Vidutinė	☐ Sunki ☐ Labai sunki	Perkėlimo į naujagimių skyrių laikas:				
Gaivinimo trukmė:	☐ Neatgaivintas					
Gaivinę specialistai						
Vadovas						
I asistentas						
II asistentas						
III asistentas						

3. LITERATŪROS SĄRAŠAS.

1. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 08 31 įsakymas Nr. V-822 „Dėl gaivinimo standartų patvirtinimo“.
2. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro “Dėl nėščiųjų, gimdyvių ir naujagimių sveikatos priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo”, 2013-09-23, įsakymas Nr. V-900
3. Lietuvos respublikos Sveikatos apsaugos ministro 1990 m. gruodžio 19 d. įsakymas Nr. 413 „Dėl naujagimio (vaisiaus) gyvybingumo kriterijų ir registravimo tvarkos pakeitimų“.
4. Perlman JM, Wyllie J, Kattwinkel J, Atkins DL, Chameides L, Goldsmith JP et all. Special Report Neonatal Resuscitation: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. Pediatrics 2010;126(5):e1319-e1344.
5. Kattwinkel J, Perlman JM, Aziz K, Colby C, Fairchild K, Gallagher J et all. Special Report Neonatal Resuscitation: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation 2010;122:S909-S919.
6. Richmond S, Wyllie J. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 7. Resuscitation of babies at birth. Resuscitation 2010;81:1389–1399.
7. Kattwinkel J, editor. Neonatal resuscitation textbook. 6th ed. Elk Grove Village: American Heart Association, American Academy of Pediatrics; 2011.
8. WHO: Guidelines on basic newborn resuscitation 2012. Prieiga internete http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75157/1/9789241503693_eng.pdf.
9. Sweet DG, Carnelli V, Greisen G, Hallman M, Ozek E, Plavka R, Saugstad O, Simeoni U, Speer CP, Halliday HL. European Consensus Guidelines on the Management of Neonatal Respiratory Distress Syndrome in Preterm Infants – 2013 Update. Neonatology 2013;103:353-368.
10. [Karlsen](#) KA. The S.T.A.B.L.E. Post-resuscitation/pre-transport stabilization care of sick infants: Guidelines for Neonatal healthcare providers – 6th edition. Elk Grove Village: American Heart Association, American Academy of Pediatrics; 2013.
11. WHO: [Ethical issues in Patient Safety Research](#). Prieiga internete: <http://www.who.int/patientsafety/en/>
12. WHO: recommended definitions, terminology and format for statistical tables related to the perinatal period and use of a new certificate for cause of perinatal deaths. Modifications recommended by FIGO as amended October 14, 1976. Acta Obstet Gynecol Scand. 1977;56(3):247-53.

METODIKA
NAUJAGIMIO GAIVINIMAS

II. METODIKOS PROCEDŪRŲ APRAŠAS

1. Procedūros „Veiksmi, jei vaisiaus vandenys yra mekonijaus“ aprašas (žr. 1 priedą).

1.1. Procedūros aprašas skirtas: gydytojams neonatologams, vaikų gydytojams, akušeriams-ginekologams, anesteziologams-reanimatologams, naujagimių slaugytojams, akušeriams, slaugytojams anesteziistams.

1.2. Indikacijos: ši procedūra atliekama, kai naujagimis gimsta iš mekonijumi užterštų vaisiaus vandenų.

1.3. Procedūrai atlikti reikia: dviejų žmonių komandos.

1.4. Reikalingos priemonės: Laringoskopas su atsarginiais elementais ir lempelėmis. Laringoskopo mentelės (Nr. 1, 0, 00). 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0 mm vidinio skersmens intubaciniai vamzdeliai. Stiletas. Mekonijaus siurbtuvas. Siurblys su kateteriais Nr.5F ar 6F ir 8F, 10F ar 12F.

1.5. Eiga:

Naujagimiui gimus iš mekonijumi užterštų vaisiaus vandenų, jis nedelsiant atskiriamas nuo motinos, nešluostomas, nestimuliuojamas ir paguldomas ant gaivinimo stalo.

1. Įvertinamas jo aktyvumas.

Aktyvumo kriterijai: kvėpavimas, raumenų tonusas ir širdies susitraukimų dažnis.

2. Aktyvus naujagimis: visavertis spontaninis kvėpavimas, geras raumenų tonusas (rankos ir kojos sulenktos) ir širdies susitraukimų dažnis > 100 k./min.

Kai naujagimis aktyvus, išsiurbiamas mekonijus iš burnos ir nosies, naujagimis sausiai nušluostomas ir paguldomas motinai ant krūtinės.

3. Neaktyvus naujagimis: nekvėpuoja ar kvėpčioja, raumenų tonusas susilpnėjęs ir (arba) širdies susitraukimų dažnis < 100 k./min.

Jei naujagimis neaktyvus, intubuojama trachėja. Laringoskopu vizualizuojant balso plyšį, į trachėją įkišamas intubacinis vamzdelis. Jis švelniai prispaudžiamas prie kietojo gomurio. Prijungiamas mekonijaus siurbtuvas prie siurblio žarnos, o po to prie intubacinio vamzdelio. Užspaudžiama mekonijaus siurbtuvo anga ir siurbiamas, ištraukiant intubacinį vamzdelį iš trachėjos per 3-5 sek.

Jei mekonijaus inkubaciniame vamzdelyje nėra, vertinamas naujagimio kvėpavimas. Jei nekvėpuoja, pradedama DPV pro kaukę. Jei kvėpuoja, transportuojamas į skyrių ir stebima būklė. **Jei mekonijaus intubaciniame vamzdelyje yra,** vertinamas ŠSD. Jei ŠSD didesnis kaip 100 k./min., dar kartą intubuojama trachėja ir siurbiamas turinys iš trachėjos. Jei ŠSD mažesnis kaip 100 k./min., atliekama DPV pro kaukę.

1.6. Galimos komplikacijos, jų sprendimo būdai, prevencija:

- **Nepavyko intubuoti.** Skubiai kviesti pagalbą. Pradėti DPV pro veido kaukę.
- **Trachėjos perforacija ir trauma.** Intubaciją atlikti švelniai, nenaudojant jėgos.
- **Stemplės perforacija.** Intubaciją atlikti švelniai, nenaudojant jėgos.
- **Gerklų edema.** Intubaciją atlikti švelniai, nenaudojant jėgos.
- **Netinkama intubacinio vamzdelio padėtis.** Po intubacijos būtina nustatyti intubacinio vamzdelio padėtį, jei reikia – koreguoti.
- **Intubacinio vamzdelio obstrukcija ar persilenkimas.** Išsiurbti gleives, reintubuoti.
- **Infekavimas.** Procedūrą atlikti su steriliomis pirštinėmis, naudojant vienkartinį sterilų intubacinį vamzdelį.

2. Procedūros „Dirbtinė plaučių ventiliacija pro veido kaukę” aprašymas (žr. 2 priedą).

2.1. Procedūra skirta: gydytojams neonatologams, vaikų gydytojams, akušeriams-ginekologams, anesteziologams-reanimatologams, naujagimių slaugytojams, akušeriams, slaugytojams anestezistams.

2.2. Indikacijos: Jei atlikus pirmuosius gaivinimo veiksmus, naujagimis nekvėpuoja ar kvėpčioja; ŠSD nesiekia 100 k./min. net ir kvėpuojant ir (ar) oksigenacija išlieka nepakankama (centrinė cianozė, jei nėra sąlygų įvertinti oksigenacijos) tiekiant 100 proc. deguonį laisva tėkme, pradedama dirbtinė plaučių ventiliacija.

2.3. Procedūrai atlikti reikia: dviejų žmonių komandos.

2.4. Reikalingos priemonės: 200-750 ml tūrio kvėpavimo maišas (savaime ar srove prisipildantis) arba ventiliatorius su T formos vamzdeliu. Veido kaukės Nr. 0, 1, 2. Suslėgto oro ir deguonies šaltinis. Deguonies maišytuvas. Dujų tėkmės matuoklis.

2.5. Eiga:

1. Pasiruošimas dirbtinei plaučių ventiliacijai pro kaukę.

Parenkama tinkamo dydžio veido kaukė: ji turi dengti smakrą, burną ir nosį, bet nedengti akių. Naujagimis paguldomas galva į save, ant nugaros, ant kieto pagrindo.

Pakišamas volelis po pečiais, kad galva būtų lengvai atlošta, vidurio linijoje.

Patikrinama, ar kvėpavimo takuose nėra gleivių. Jei gleivių yra, išsiurbiamas Nr. 10F ar 12F išsiurbimo kateteriu ir siurbliu.

2. Dirbtinė plaučių ventiliacija pro kaukę.

Uždedama kaukė ant veido taip, kad dengtų smakrą burną ir nosį, bet nedengtų akių. Spaudžiant kvėpavimo maišą atliekami įpūtimai. Pradinis įpūtimo slėgis – 20 cmH₂O (jei yra galimybė išmatuoti slėgį). Tolesnių įpūtimų – individualūs. DPV dažnis yra 40–60 įpūtimų per minutę.

3. DPV efektyvumo vertinimas.

Pradedama DPV kvėpavimo maišu ar ventiliatoriumi su T formos vamzdeliu naudojant 20 cmH₂O įpūtimo slėgį. Atliekami 5 įpūtimai.

Po 5 įpūtimų įvertinama ŠSD ir garsiai pasakoma, koks jis yra.

Jei ŠSD (ir oksigenacija) nedidėja, tęsiant įpūtimus, stebima, ar juos darant kilnojasi krūtinės ląsta. Jei kilnojasi – tęsiama efektyvi DPV. Jei krūtinės ląsta nesikilnoja, atliekami ventiliacijos koregavimo veiksmai: nuimama ir vėl taisyklingai uždedama kaukė ant naujagimio veido, pataisoma volelio padėtis po pečiais. Atliekami 2 įpūtimai ir stebima, ar įpučiant kilnojasi krūtinės ląsta.

Jei kilnojasi – tęsiama efektyvi DPV. Jei krūtinės ląsta nesikilnoja, atliekami sekantys ventiliacijos koregavimo veiksmai: patikrinama, ar nėra gleivių burnoje, nosiaryklėje, jei reikia, išsiurbiamas, praveriama naujagimio burna, atliekami 2 įpūtimai ir stebima, ar įpučiant kilnojasi krūtinės ląsta.

Jei krūtinės ląsta kilnojasi – tęsiama efektyvi DPV.

Jei krūtinės ląsta nesikilnoja, atliekami sekantys ventiliacijos koregavimo veiksmai: padidinamas įpūtimo slėgis, apsvarstoma, ar nereikėtų įkišti intubacinį vamzdelį į trachėją ar gerklų kaukę.

2.6. Galimos komplikacijos, jų sprendimo būdai, prevencija:

- **Neefektyvi ventiliacija.** Intubuoti trachėją ar įkišti gerklų kaukę. Prevencija – taisyklingai uždėti kaukę ant veido, kad dengtų smakrą, burną ir nosį, bet nedengtų akių. Po kelių ventiliacijos pro kaukę minučių įkišti maitinimo zondą į skrandį.

- **Pneumotoraksas.** DPV pro kaukę metu naudojant per didelį įpūtimo slėgį. Naudoti minimalų įpūtimų slėgį, kad įpūtimų metu krūtinės ląsta kilnotųsi paviršutiniškai.

3. Procedūros „Maitinimo zondo į skrandį įkišimas gaivinimo metu” aprašymas (žr. 3 priedą).

3.1. Procedūra skirta: gydytojams neonatologams, vaikų gydytojams, akušeriams-ginekologams, anesteziologams-reanimatologams, naujagimių slaugytojams, akušeriams, slaugytojams anestezistams.

3.2. Indikacijos: Jei DPV pro kaukę užsitęsia ilgiau nei keletą minučių, reikia įkišti maitinimo zondą į skrandį dekompresijai atlikti.

3.3. Procedūrai atlikti reikia: vieno žmogaus.

3.4. Reikalingos priemonės: Maitinimo zondas Nr. 8F. 20 ml švirkštas.

3.5. Eiga:

1. Maitinimo zondo ilgio matavimas.

Tęsiant ventiliaciją, paimamas maitinimo zondas ir išmatuojama, kokio ilgio zondą reikės įkišti į skrandį. Matuojama nuo nosies nugarėlės iki ausies spenelio ir nuo ausies spenelio iki vidurio linijos, jungiančios bambos žiedą ir kardinę ataugą. Pirštais pasižymimas išmatuoto zondo ilgis.

2. Maitinimo zondo įkišimas į skrandį.

Nutraukiama ventiliacija, nuimama reanimacinė veido kaukė. Greitai pro burną įkišamas zondas į skrandį iki išmatuotos žymos. Uždedama kaukė ant veido, fiksuojant zondą kaukės apvadu prie lūpų kampo ir skruosto, tęsiami įpūtimai.

3. Turinio iš skrandžio išsiurbimas.

Paimamas 20 ml švirkštas ir prijungiamas prie maitinimo zondo. Greitai, bet švelniai ištraukiamas turinys iš skrandžio.

4. Švirkšto nuo zondo atjungimas.

Švirkštas atjungiamas nuo maitinimo zondo ir zondas paliekamas atviras, kad ventiliuojant iš skrandžio galėtų išeiti oras.

5. Maitinimo zondo fiksavimas.

Pleistro juostele maitinimo zondas pritvirtinamas prie naujagimio skruosto.

3.6. Galimos komplikacijos, jų sprendimo būdai, prevencija:

- Stemplės, skrandžio, dvylikapirštės žarnos perforacija ar užpakalinės nosiaryklės sienelės sužalojimai. Maitinimo zondą įkišti į skrandį švelniai, nenaudojant jėgos.

4. Procedūros „Gerklų kaukės įkišimas” aprašymas (žr. 4 priedą).

4.1. Procedūra skirta: gydytojams neonatologams, vaikų gydytojams, akušeriams-ginekologams, anesteziologams-reanimatologams, naujagimių slaugytojams, akušeriams, slaugytojams anestezistams.

4.2. Indikacijos:

- Sunku sandariai uždėti kaukę ant naujagimio veido, kai yra įgimtų veido, lūpų, gomurio ydų.
- Sunku vizualizuoti balso plyšį, jei yra įgimtų veido, liežuvio, gerklų, kaklo ydų.

- Labai mažas apatinis žandikaulis ar santykinai didelis liežuvis, jei yra Robeno, Dauno sindromai.
- DPV pro kaukę neefektyvi, o intubuoti trachėjos nepavyko.

4.3. Procedūrai atlikti reikia: dviejų žmonių komandos.

4.4. Reikalingos priemonės: Maitinimo zondas Nr. 8F. Gerklų kaukė Nr. 1. 5 ml ir 20 ml švirkštai. Stetoskopas. Kvėpavimo maišas. Pulsoksimetras su jutikliu. Siurblys su kateteriu Nr. 10F ar Nr. 12F sekretui išsiurbti iš burnos ir nosies. Deguonies maišytuvas, vamzdeliai, deguonies šaltinis.

4.5. Eiga:

1. Skrandžio dekompresija.

Į skrandį pro burną įkišamas maitinimo zondas. Švirkštu pro zondą ištraukiamas skrandyje susikaupęs turinys ir oras. Ištraukiamas maitinimo zondas iš skrandžio.

2. Gerklų kaukės manžetės vientisumo patikrinimas (jei gerklų kaukė su manžete).

Paimama gerklų kaukė ir į jos manžetę 5 ml švirkštu įpučiama 4 ml oro. Patikrinama ar manžetė vientisa. Po to oras ištraukiamas paliekant tik tiek, kad joje nebūtų raukšlių.

3. Gerklų kaukės įkišimas.

Gerklų kaukė paimama kaip rašiklis į dešiniąją (arba į kairiąją) ranką, minkštu apvadu į viršų. Praveriama naujagimio burna. Minkštoji gerklų kaukės dalis kišama į burną, nukreipus kaukę į kietąjį gomurį. Gerklų kaukė švelniu judesiu stumiama gilyn, kol pajuntamas pasipriešinimas. Pirštu gerklų kaukė fiksuojama prie kietojo gomurio. Jei kaukė su manžete, švirkštu į manžetę įpučiama 4 ml oro. Gerklų kaukės vamzdelis prijungiamas prie kvėpavimo maišo ir tęsiama ventiliacija pro gerklų kaukę.

4.6. Galimos komplikacijos, jų sprendimo būdai, prevencija:

- **Minkštųjų audinių sužeidimai.** Jie galimi, neatsargiai kištant gerklų kaukę. Procedūrą reikia atlikti švelniai, nenaudojant jėgos.
- **Gerklų spazmas.** Jis prasideda, palietus balso stygas. Reikia ventiliuoti kvėpavimo maišu pro kaukę.
- **Skrandžio išsipūtimas ir skrandžio turinio aspiracija.** Atsiranda, kai prieš procedūrą neišsiurbiamas skrandžio turinys. Intubuoti trachėją ir išsiurbti skrandžio turinį.

5. Procedūros „Trachėjos intubavimas“ aprašymas (žr. 5 priedą).

5.1. Procedūra skirta: gydytojams neonatologams, vaikų gydytojams, akušeriams-ginekologams, anesteziologams-reanimatologams, naujagimių slaugytojams, akušeriams, slaugytojams anesteziistams.

5.2. Indikacijos:

- Naujagimis, gimęs iš mekonijumi užterštų vaisiaus vandenų, yra neaktyvus.
- DPV pro kaukę neefektyvi ar reikės ilgalaikės plaučių ventiliacijos.
- Gaivinant reikia krūtinės ląstos paspaudimų.
- Jei nėra sąlygų greitai kateterizuoti virkštelės venos, adrenalino švirkščinama į trachėją pro intubacinį vamzdelį.
- Ypatingos gaivinimo situacijos: labai neišnešiotam naujagimiui reikia instiliuoti surfaktanto, diafragmos išvarža.

5.3. Procedūrai atlikti reikia: dviejų žmonių komandos.

5.4. Reikalingos priemonės: Laringoskopas su atsarginiais elementais ir lempelėmis. Laringoskopo mentelės (Nr. 1, 0, 00). 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0 mm vidinio skersmens intubaciniai vamzdeliai. Stiletas. CO₂ detektorius (kolorimetrinis arba kapnografas). Mekonijaus siurbtuvas. Siurblys su kateteriais (Nr. 5F ar 6F ir Nr. 8F, 10F ar 12F). Stetoskopas. Pleistras, žirklys. Deguonies maišytuvas, vamzdeliai, deguonies šaltinis. Kvėpavimo maišas, veido kaukės. Pulsoksimetras su davikliu.

5.5. Eiga:

1. Pasiruošimas intubacijos procedūrai.

1.1. Mentelės parinkimas ir pritvirtinimas.

Parentekamas mentelės dydis: Nr. 00 – labai neišnešiotiems, Nr. 0 – neišnešiotiems, Nr. 1 – išnešiotiems naujagimiams. Mentelė pritvirtinama prie rankenos. Patikrinama, ar gerai dega lempelė.

1.2. Intubacinio vamzdelio parinkimas.

Intubacinio vamzdelio dydis parentekamas pagal naujagimio svorį ir gestacinį amžių:

Dydis (mm)	Apytikslis naujagimio svoris (g)	Gestacinis amžius (sav.)
2,5	< 1000	< 28
3,0	1000–2000	28–34
3,5	2000–3000	34–38
3,5–4,0	> 3000	> 38

Intubacinis vamzdelis sutrumpinamas iki 13 cm (jei yra laiko).

1.3. Stileto paruošimas (jei naudosite).

Stiletas įkišamas į intubacinį vamzdelį tiek, kad atstumas nuo vamzdelio galo iki stileto galo vamzdelyje būtų 0,5–1 cm. Stiletas pritvirtinamas. Patikrinama, ar stiletas lengvai juda intubacinio vamzdelio viduje.

2. Trachėjos intubavimas.

2.1. Laringoskopo mentelės įkišimas.

Naujagimis paguldomas ant nugaros šiek tiek atlošta galva. Laringoskopas paimamas kairiąja ranka tarp nykščio ir pirmų dviejų pirštų mentele žemyn, nusukta nuo savęs. Tiekiamas deguonis laisva tėkme, kol bus įkištas intubacinis vamzdelis į trachėją. Dešiniąja ranka fiksuojama naujagimio galva. Atveriamas naujagimio burna rodomuoju dešinėsios rankos pirštu. Įsidėmimas intubacijos pradžios laikas ir garsiai pranešama praėjus 30 sek. Įkišama laringoskopo mentelė į naujagimio burną. Stumiamas mentelė liežuvio paviršiumi, kol jos galas atsiduria liežuvio įduboje. Keliamas mentelė laringoskopo rankenos kryptimi, pakeliant liežuvį.

2.2. Intubacinio vamzdelio įkišimas į trachėją.

Surandami anatominiai orientyrai. Paduodamas intubacinis vamzdelis sterilioje pakuotėje ją praplėšus. Paimamas intubacinis vamzdelis ties viduriu dešiniąja ranka konektoriumi į viršų, vamzdelio galą nusukus nuo savęs. Vamzdelis pro dešinę burnos ertmės pusę į balso plyšį kišamas gilyn, kol vamzdelio balso stygų žymuo atsiduria ties balso stygomis. Dešinėsios rankos rodomuoju pirštu

švelniai prispaudžiamas intubacinis vamzdelis prie kietojo gomurio. Kairiąja ranka ištraukiamas laringoskopas. Jei naudotas stiletas, jis ištraukiamas iš intubacinio vamzdelio. Įsidėmima, ties kuria intubacinio vamzdelio centimetrų padala yra naujagimio viršutinė lūpa.

2.3. Balso plyšio vizualizavimo problemos.

Jei nematyti anatominių orientyrų, tikrinama, ar yra gleivių ryklėje. Jei yra, paduodamas siurbimo kateteris ir užspaudžiama jo anga. Išsiurbiamos gleivės laringoskopuojant.

Jei gleivių burnoje nėra, tikrinama, ar matyti stemplė. Jei taip, atitraukiama laringoskopo mentelė atgal. Jei stemplės nematyti, tikrinama, ar matomas balso plyšys šalia mentelės. Jei taip, pastumiama mentelė į liežuvio vidurio liniją. Jei balso plyšio šalia mentelės nematyti, tikrinama, ar matyti antgerklis mentelės gale. Jei taip, paspaudžiama žiedinė kremzlė žemyn. Jei antgerklis mentelės gale nematyti, atliekami 5 įpūtimai ir vėl atliekami intubavimo veiksmai.

5.6. Galimos komplikacijos, jų sprendimo būdai, prevencija.

- **Gerklų spazmas**, palietus balso stygas. Ventilijuoti kvėpavimo maišu pro kaukę.
- **Trachėjos perforacija ir trauma**. Intubacijos procedūrą atlikti švelniai, nenaudojant jėgos.
- **Stemplės perforacija**. Intubacijos procedūrą atlikti švelniai, nenaudojant jėgos.
- **Gerklų edema**. Intubacijos procedūrą atlikti švelniai, nenaudojant jėgos.
- **Netinkama intubacinio vamzdelio padėtis**. Po intubacijos būtina nustatyti intubacinio vamzdelio padėtį, jei reikia – koreguoti.
- **Intubacinio vamzdelio obstrukcija ar persilenkimas**. Išsiurbti gleives, reintubuoti.
- **Infekavimas**. Procedūrą atlikti su steriliomis pirštinėmis, naudojant vienkartinį sterilų intubacinį vamzdelį.

6. Procedūros „Intubacinio vamzdelio tinkamos padėties trachėjoje nustatymas” aprašymas (žr. 6 priedą).

6.1. Procedūra skirta: gydytojams neonatologams, naujagimių slaugytojams.

6.2. Indikacijos: Nustatyti intubacinio vamzdelio teisingą padėtį trachėjoje.

6.3. Procedūrai atlikti reikia dviejų žmonių: neonatologo ir naujagimių slaugytojo.

6.4. Reikalingos priemonės: Stetoskopas.

6.5. Eiga:

Įkišus intubacinį vamzdelį į trachėją, prijungiamas kvėpavimo maišas prie intubacinio vamzdelio. Atliekami 2 įpūtimai. Auskultuojami plaučiai kairėje ir dešinėje pažastų srityje.

Jei įpūtimų garsai kairėje ir dešinėje pažastų srityje girdimi, įvertinama, ar jie simetriški. Jei jie simetriški, įsidėmima, ties kuria vamzdelio centimetrų padala yra naujagimio viršutinė lūpa.

Jei įpūtimo garsų kairėje ir dešinėje pažastų srityje negirdėti, auskultuojama epigastriumo srityje. Jei girdimi įpūtimo garsai epigastriumo srityje - ištraukiamas intubacinis vamzdelis, ventilijuojama pro kaukę.

Jei įpūtimo garsų epigastriumo srityje negirdėti, atjungiamas kvėpavimo maišas nuo intubacinio vamzdelio ir apžiūrima balso plyšys naudojant laringoskopą. Jei matosi intubacinis vamzdelis balso plyšyje, įsidėmima, ties kuria vamzdelio centimetrų padala yra naujagimio viršutinė lūpa.

Jei girdėti įpūtimo garsai kairėje ir dešinėje pažastų srityje, įvertinama, ar jie simetriški. Jei nesimetriški, įvertinama, ar ties reikiama centimetrų atžyma yra naujagimio viršutinė lūpa. Jei ne –

koreguojama. Jei ties reikiama - atliekant įpūtimus atsargiai atitraukiamas intubacinis vamzdelis iki 0,5 cm.

Po to auskultuojami plaučiai kairėje ir dešinėje pažastų srityje. Jei įpūtimo garsai kairėje ir dešinėje pažastų srityje girdimi, įsidėmima, ties kuria vamzdelio centimetrų padala yra naujagimio viršutinė lūpa.

7. Procedūros „Krūtinės ląstos paspaudimai” aprašymas (žr. 7 priedą).

7.1. Procedūra skirta: gydytojams neonatologams, vaikų gydytojams, akušeriams-ginekologams, anesteziologams-reanimatologams, naujagimių slaugytojams, akušeriams, slaugytojams anestezistams.

7.2. Indikacijos: Jei po pirmųjų gaivinimo veiksmų ir po 30 sek. efektyvios dirbtinės plaučių ventiliacijos naujagimio širdies susitraukimų dažnis lieka mažesnis nei 60 k./min., būtina pradėti krūtinės ląstos paspaudimus.

7.3. Procedūrai atlikti reikia: vieno žmogaus. Tačiau krūtinės ląstos paspaudimai naujagimiui visuomet atliekami kartu su įpūtimais. Todėl reikia dar vieno žmogaus, kuris atliktų įpūtimus.

7.4. Reikalingos priemonės: Priemonių nereikia.

7.5. Eiga:

1. Krūtinės ląstos paspaudimus atliekančio mediko padėtis.

Atsistojama prie gaivinimo stalelio iš šono (kateterizuojant virkštelės veną, atsistojama šalia atliekančiojo dirbtinę plaučių ventiliaciją).

2. Krūtinkaulio spaudimo vietos nustatymas.

Surandama kardinė atauga čiupiant pagal šonkaulį lanką. Surandama linija, jungianti spenelius.

Krūtinės ląstos spaudimo vieta – apatinis krūtinkaulio trečdalis, kuris yra žemiau linijos, jungiančios spenelius, virš krūtinkaulio kardinės ataugos.

3. Krūtinės ląstos spaudimų būdas.

Per pirmą sąnarį sulenkti nykščiai dedami ant krūtinkaulio vienas prieš kitą. Kitais plaštakų pirštais apglėbiama krūtinės ląsta, prilaikant stuburą. Paliekamas tarpas tarp delnų ir krūtinės ląstos.

4. Krūtinės ląstos spaudimo gylis.

Krūtinkaulis įspaudžiamas gilyn per trečdalį krūtinės ląstos skersmens. Atleidžiant krūtinkaulį, pirštai nuo odos neatitraukiami.

5. Krūtinės ląstos paspaudimų ir dirbtinės plaučių ventiliacijos koordinavimas.

Krūtinės ląstos paspaudimai, gaivinant naujagimį, atliekami kartu su DPV. Atliekami trys krūtinės ląstos paspaudimai ir vienas įpūtimas. Trijų krūtinės ląstos paspaudimų ir vieno įpūtimo trukmė – 2 sek. Kas 45-60 sek. vertinama ŠSD.

7.6. Galimos komplikacijos, jų sprendimo būdai, prevencija:

- **Šonkaulių lūžimai, pneumotoraksas.** Kai spaudimo jėgos kryptis – ne vertikaliai žemyn, per giliai spaudžiant krūtinkaulį.
- **Kepenų plyšimas.** Kai spaudžiama per žemai, krūtinkaulio ataugą, ji lūžta ir gali sužaloti kepenis.

8. Procedūros „Virkštelės venos kateterizavimas” aprašymas (žr. 8 priedą).

8.1. Procedūra skirta: gydytojams neonatologams, vaikų gydytojams, akušeriams-ginekologams, anesteziologams-reanimatologams, naujagimių slaugytojams, akušeriams, slaugytojams anestezistams.

8.2. Indikacijos: Jei atliekant dirbtinę plaučių ventiliaciją ir krūtinkaulio paspaudimus, ŠSD lieka mažesnis nei 60 k./min., nedelsiant kateterizuojama virkštelės vena, kad būtų galima sušvirkšti medikamentų.

8.3. Procedūrai atlikti reikia: dviejų žmonių.

8.4. Reikalingos priemonės: Sterilios pirštinės. Žirkklės. Kocherio spaustukas. Pincetas. Antiseptinis tirpalas odai ir virkštelei apruošti (servetėlės, sudrėkintos 70° spiritu). Kateteriai (Nr. 3F, 5F, 5F) virkštelės venai kateterizuoti. Trijų krypčių kranelis. 1 ml, 5 ml, 10 ml, 20 ml Švirkštai. Virkštelės raištukas ir spaustukas.

8.5. Eiga:

1. Pasiruošimas kateterizuoti virkštelės veną.

Nusiplaunamos rankos ir užsimaunamos sterilios pirštinės. Ant gaivinimo stalelio šalia naujagimio paklojamas sterilus vystykas. Paduodamos sterilios virkštelės venos kateterizavimo priemonės. Ant sterilaus vystyklo padedami kocherio spaustukas, žirkklės, pincetas, švirkšai, kateteriai, trijų krypčių kranelis ir raištelis. Paimamas sterilus 20 ml švirkštas su adata. Paimamas 0,9 proc. natrio chlorido tirpalo flakonas ir apverčiamas kamštelio žemyn. Į švirkštą pritraukiama 20 ml 0,9 proc. natrio chlorido tirpalo. Švirkštas atjungiamas nuo adatos, ją paliekant flakono kamštelyje. Prie švirkšto prijungiamas trijų krypčių kranelis. Prie kranelio prijungiamas kateteris. Atsukamas kranelis kryptimi iš švirkšto į kateterį. Kateteris užpildomas 0,9 proc. natrio chlorido tirpalu. Užsukamas kranelis į kateterį. Paruoštas kateteris su švirkštu padedamas ant sterilaus vystyklo.

2. Virkštelės venos kateterizavimas.

Steriliu pincetu paimamas tamponas, sudrėkintas dezinfekcijos tirpalu, ir nuvaloma virkštelė bei oda apie ją. Laisvai užrišamas raištelis ant virkštelės pagrindo. Prilaikant pincetu, nukerpama virkštelė per 2 cm virš bambos žiedo. Kocherio spaustuku laikant už virkštelės venos liekanos krašto, surandama virkštelės vena. Kita ranka pincetu paimamas kateterio galas ir įkišamas į veną 2–4 cm (kateteris kišamas galvos kryptimi). Užveržiamas raištelis ties bambos pagrindu. Kranelis atsukamas į kateterį. Švirkšto stūmoklis patraukiamas į save, kad pasirodytų kraujo kateteryje.

8.6. Galimos komplikacijos, jų sprendimo būdai, prevencija:

- **Infekcija.** Procedūrą atlikti su steriliomis pirštinėmis, naudojant vienkartinės sterilias priemones ir sterilius instrumentus.
- **Širdies ritmo sutrikimai.** Per giliai įkišus kateterį. Kateterį įkišti negiliai (2-4 cm).
- **Vartų venos trombozė ir vėliau – hipertenzija.** Įkišus kateterį per giliai, į kairę vartų veną.
- **Kepenų nekrozė.** Įkišus kateterį per giliai, į kairę vartų veną, ir sušvirkštus medikamentų.

9. Svarbiausių veiksmų, rezultatų (vertinimo veiksmių, kurie privalo būti fiksuojami informacinėje sistemoje bei vertinami sistemiškai nacionaliniu mastu), sąrašas.

Svarbiausi gaivinimo veiksmai, kurie turi būti aprašomi ligos istorijoje, fiksuojami informacinėje sistemoje bei vertinami sistemiškai nacionaliniu mastu:

Eil. Nr.	Gaivinimo veiksmas
1.	Dirbtinė plaučių ventiliacija pro veido kaukę
2.	Dirbtinė plaučių ventiliacija pro gerklų kaukę
3.	Dirbtinė plaučių ventiliacija pro intubacinį vamzdelį
4.	Skiriama deguonies koncentracija ventiliacijos metu
5.	Mekonijaus trachėjoje radimas
6.	Krūtinės ląstos paspaudimai
7.	Virkštelės venos kateterizacija
8.	Epinefrino į virkštelės veną švirkštimas
9.	Cirkuliuojantį kaujo turį atkuriančių tirpalų į virkštelės veną švirkštimas

10. Priedai.

- 1 priedas. Procedūros „Veiksmai, jei vaisiaus vandenyse yra mekonijaus” kontrolinis lapas
- 2 priedas. Procedūros „Dirbtinė plaučių ventiliacija pro veido kaukę” kontrolinis lapas
- 3 priedas. Procedūros „Maitinimo zondo į skrandį įkišimas gaivinimo metu” kontrolinis lapas
- 4 priedas. Procedūros „Gerklų kaukės įkišimas” kontrolinis lapas
- 5 priedas. Procedūros „Trachėjos intubavimas” kontrolinis lapas
- 6 priedas. Procedūros „Intubacinio vamzdelio tinkamos padėties trachėjoje nustatymas” kontrolinis lapas
- 7 priedas. Procedūros „Krūtinės ląstos paspaudimai” kontrolinis lapas
- 8 priedas. Procedūros „Virkštelės venos kateterizavimas” kontrolinis lapas

1 priedas. Procedūros „Veiksmai, jei vaisiaus vandenys yra mekonijaus” kontrolinis lapas

PROCEDŪROS VEIKSMAI, JEI VAISIAUS VANDENYSE YRA MEKONIJAUS KONTROLINIS LAPAS			
Procedūra skirta gydytojams neonatologams, vaikų gydytojams, akušeriams-ginekologams, anesteziologams-reanimatologams, naujagimių slaugytojams, akušeriams, slaugytojams anestezistams.			
Priemonės			
☐ Laringoskopas su atsarginiais elementais ir lempelėmis ☐ Laringoskopo mentelės (Nr. 1, 0, 00) ☐ 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0 mm vidinio skersmens intubaciniai vamzdeliai ☐ Stiletas ☐ Mekonijaus siurbtuvas ☐ Siurblys su kateteriais Nr. 5F ar 6F ir 8F, 10F ar 12F			
<i>Jei vaisiaus vandenys yra mekonijaus, gaivinimo komanda (vadovas ir asistentas) turi pasiruošti išsiurbti mekonijų iš trachėjos</i>			
☐ ☐ ☐	Gimus naujagimiui, nedelsiant: 1. Naujagimis atjungiamas nuo motinos 2. Nešluostomas, nestimuliuojamas, atnešamas ir paguldomas ant gaivinimo stalelio 3. Įvertinamas jo aktyvumas	☐ ☐ ☐	Aktyvumo kriterijai (pažymėkite): • kvėpavimas • raumenų tonusas • širdies susitraukimų dažnis
☐ ☐ ☐	Aktyvus naujagimis 1. Visavertis spontaninis kvėpavimas 2. Geras raumenų tonusas (rankos ir kojos sulenktos) 3. Širdies susitraukimų dažnis > 100 k./min.	☐ ☐ ☐	Neaktyvus naujagimis 1. Nekvėpuoja ar kvėpčioja 2. Raumenų tonusas susilpnėjęs <i>Ir (arba)</i> 3. Širdies susitraukimų dažnis < 100 k./min.
Gaivinimo veiksmų taktika			
Aktyvus naujagimis			
☐ ☐ ☐	Gaivinimo komanda: 1. Išsiurbia mekonijų iš burnos ir nosies 2. Sausai nušluosto naujagimį 3. Paguldo motinai ant krūtinės		
Neaktyvus naujagimis			

Trachėjos intubavimas Vadovas ☐ Laringoskopu vizualizuodamas balso plyšį, į trachėją įkiša intubacinį vamzdelį ☐ Laiko intubacinį vamzdelį švelniai prispaustą prie kietojo gomurio Mekonijaus iš trachėjos išsiurbimas Asistentas ☐ Prijungia mekonijaus siurbtuvą prie siurblio žarnos ☐ Prijungia mekonijaus siurbtuvą prie intubacinio vamzdelio Vadovas ☐ Užspaudžia mekonijaus siurbtuvo angą ir siurbia, ištraukdamas intubacinį vamzdelį iš trachėjos per 3–5 sek. Intubacinio vamzdelio turinio vertinimas Vadovas ☐ Įvertina, ar yra mekonijaus intubaciniame vamzdyje			
Mekonijaus intubaciniame vamzdyje		Mekonijaus intubaciniame vamzdyje yra	
nėra			
Vadovas ☐ Įvertina kvėpavimą ☐ Nekvėpuoja		Asistentas ☐ Vertina ŠSD auskultuodamas ☐ ŠSD daugiau kaip 100 k./min.	
☐ Kvėpuoja		☐ ŠSD mažiau kaip 100 k./min.,	
☐ Pradedama DPV pro veido kaukę	☐ Perveža į skyrių stebėti būklę	☐ Dar kartą intubuoja trachėją ir siurbia turinį iš trachėjos	☐ Atlieka DPV pro kaukę

2 priedas. Procedūros „Dirbtinė plaučių ventiliacija pro veido kaukę” kontrolinis lapas

PROCEDŪROS DIRBTINĖ PLAUCIŲ VENTILIACIJA (DPV) PRO VEIDO KAUKĘ KONTROLINIS LAPAS Procedūra skirta gydytojams neonatologams, vaikų gydytojams, akušeriams-ginekologams, anesteziologams-reanimatologams, naujagimių slaugytojams, akušeriams, slaugytojams anesteziistams.			
Indikacijos		Priemonės	
☐ Jei atlikus pirmuosius gaivinimo veiksmus, naujagimis nekvėpuoja ar kvėpčioja; ☐ ŠSD nesiekia 100 k./min. net ir kvėpuojant Ir (ar) ☐ Oksigenacija išlieka nepakankama (centrinė cianozė, jei nėra sąlygų įvertinti oksigenacijos) tiekiant 100 proc. deguonį laisva tėkme, pradedama dirbtinė plaučių ventiliacija	☐ Kvėpavimo maišas (savaime ar srove prisipildantis) 200–750 ml tūrio arba ☐ Ventiliatorius su T formos vamzdeliu ☐ Veido kaukės Nr. 0, 1, 2 ☐ Suslėgto oro ir deguonies šaltinis ☐ Deguonies maišytuvas ☐ Dujų tėkmės matuoklis		

Efektyviai dirbtinei plaučių ventilacijai atlikti reikia dviejų žmonių komandos: vadovo ir asistento	
☐	Pasiruošimas dirbtinei plaučių ventilacijai pro kaukę Vadovas • Parenka tinkamo dydžio veido kaukę: tinkama veido kaukė turi dengti smakrą, burną ir nosį, bet nedengti akių • Naujagimis paguldomas galva į save, ant nugaros, ant kieto pagrindo Asistentas • Pakiša volelį po pečiais, kad galva būtų lengvai atlošta, vidurio linijoje Vadovas • Patikrina, ar kvėpavimo takuose nėra gleivių. Jei gleivių yra, išsiurbia Nr. 10F ar 12F išsiurbimo kateteriu ir siurbliu
☐	Dirbtinė plaučių ventilacija pro kaukę Vadovas • Uždeda kaukę ant veido, taip, kad ji dengtų smakrą burną ir nosį, bet nedengtų akių • Spausdamas kvėpavimo maišą atlieka įpūtimus • Pradinis įpūtimo slėgis – 20 cmH₂O (jei yra galimybė išmatuoti slėgį) • Sekantys įpūtimai – individualūs • DPV dažnis yra 40–60 įpūtimų per minutę
DPV yra svarbiausias veiksmas gaivinant naujagimį, todėl labai svarbu, kad ji būtų efektyvi	
☐	DPV efektyvumo įvertinimas Vadovas • Pradedama DPV kvėpavimo maišu ar ventilatoriumi su T formos vamzdeliu naudojamas 20 cmH₂O įpūtimo slėgis. • Atlieka 5 įpūtimus Asistentas • Po 5 įpūtimų įvertina ŠSD ir garsiai pasako, koks jis yra Vadovas • Jei ŠSD (ir oksigenacija) nedidėja, tęsiant įpūtimus, stebi, ar juos darant kilnojasi krūtinės ląsta • Jei krūtinės ląsta kilnojasi, tęsia efektyvią DPV • Jei krūtinės ląsta nesikilnoja, atlieka ventilacijos koregavimo veiksmus: Vadovas 1. Nuima ir vėl taisyklingai uždeda kaukę ant naujagimio veido Asistentas 2. Pataiso volelio padėtį po pečiais Vadovas • Atlieka 2 įpūtimus ir stebi, ar įpučiant kilnojasi krūtinės ląsta • Jei krūtinės ląsta kilnojasi, tęsia efektyvią DPV • Jei krūtinės ląsta nesikilnoja, atlieka sekančius ventilacijos koregavimo veiksmus: Asistentas 3. Patikrina, ar nėra gleivių burnoje, nosiaryklėje, jei reikia, jas išsiurbia Vadovas 4. Praveria naujagimio burna • Atlieka 2 įpūtimus ir stebi, ar įpučiant kilnojasi krūtinės ląsta

☐	• Jei krūtinės ląsta kilnojasi, tęsia efektyvią DPV
☐	• Jei krūtinės ląsta nesikilnoja, atlieka sekančius ventiliacijos koregavimo veiksmus:
☐	<i>Vadovas</i>
☐	5. Padidina įpūtimo slėgį
☐	6. Sprendžia, ar reikia įkišti intubacinį vamzdelį, ar gerklų kaukę

3 priedas. Procedūros „Maitinimo zondo į skrandį įkišimas gaivinimo metu” kontrolinis lapas

PROCEDŪROS MAITINIMO ZONDO Į SKRANDĮ ĮKIŠIMAS GAIVINIMO METU KONTROLINIS LAPAS			
Procedūra skirta gydytojams neonatologams, vaikų gydytojams, akušeriams-ginekologams, anesteziologams-reanimatologams, naujagimių slaugytojams, akušeriams, slaugytojams anestezistams			
<i>Procedūrai atlikti reikia vieno žmogaus</i>			
Indikacijos		Priemonės	
☐	Jei DPV pro kaukę užsitęsia ilgiau nei kelias minutes, reikia įkišti maitinimo zondą į skrandį dekompresijai atlikti	☐	Maitinimo zondas Nr. 8F
		☐	20 ml švirkštas
Maitinimo zondo įkišimo gylis – atstumas nuo nosies nugarėlės iki ausies spenelio ir nuo ausies spenelio iki vidurio linijos, jungiančios bambos žiedą ir kardinę ataugą.			
☐	Maitinimo zondo ilgio išmatavimas • Tęsdamas ventiliaciją, paima maitinimo zondą ir išmatuoja, kokio ilgio zondą reikės įkišti į skrandį: nuo nosies nugarėlės iki ausies spenelio ir nuo ausies spenelio iki vidurio linijos, jungiančios bambos žiedą ir kardinę ataugą		
☐	• Pirštais pažymi išmatuoto zondo ilgį		
☐	Maitinimo zondo įkišimas į skrandį • Nutraukia ventiliaciją, nuima veido kaukę		
☐	• Greitai pro burną įkiša zondą į skrandį iki išmatuotos žymos		
☐	• Uždeda kaukę ant veido, fiksuojant zondą kaukės apvadu prie lūpų kampo bei skruosto ir tęsia įpūtimus		
☐	Turinio iš skrandžio išsiurbimas • Paima 20 ml švirkštą ir prijungia prie maitinimo zondo		
☐	• Greitai, bet švelniai ištraukia turinį iš skrandžio		
☐	Švirkšto nuo zondo atjungimas • Atjungia švirkštą nuo maitinimo zondo ir palieka zondą atvirą, kad ventiliuojant iš skrandžio galėtų pasišalinti oras		
☐	Maitinimo zondo fiksavimas • Pleistro juostele maitinimo zondą pritvirtina prie naujagimio skruosto		

4 priedas. Procedūros „Gerklų kaukės įkišimas” kontrolinis lapas

PROCEDŪROS GERKLŲ KAUKĖS ĮKIŠIMAS KONTROLINIS LAPAS			
Procedūra skirta gydytojams neonatologams, vaikų gydytojams, akušeriams-ginekologams, anesteziologams-reanimatologams, naujagimių slaugytojams, akušeriams, slaugytojams anestezistams			
Indikacijos		Priemonės	
☐	1. Sunku sandariai uždėti kaukę ant naujagimio veido, jei yra įgimtos veido, lūpų, gomurio ydos	☐	Maitinimo zondas Nr. 8F
☐	2. Sunku vizualizuoti balso plyšį, jei yra įgimtos veido, liežuvis, gerklų, kaklo ydos	☐	Gerklų kaukė Nr. 1
☐	3. Labai mažas apatinis žandikaulis ar santykinai didelis liežuvis, jei yra Robeno ar Dauno sindromas	☐	5 ml ir 20 ml švirkštai
☐	4. DPV pro kaukę neefektyvi, o intubuoti trachėjos nepavyko	☐	Stetoskopas
		☐	Kvėpavimo maišas
		☐	Pulsoksimetras su jutikliu
		☐	Siurblys su kateteriais Nr. 10F ar 12F sekretui išsiurbti iš burnos ir nosies
		☐	Degunies maišytuvas, vamzdeliai, degunies šaltinis
Šiai procedūrai atlikti reikia dviejų žmonių komandos: vadovo ir asistento			
	Skrandžio dekompresija <i>Asistentas</i>		
☐	• Į skrandį pro burną įkiša maitinimo zondą		
☐	• Švirkštu pro zondą ištraukia skrandyje susikaupusį turinį ir orą		
☐	• Ištraukia maitinimo zondą iš skrandžio		
	Gerklų kaukės manžetės vientisumo patikrinimas (jei gerklų kaukė su manžete) <i>Vadovas</i>		
☐	• Paima gerklų kaukę ir į jos manžetę 5 ml švirkštu įpučia 4 ml oro		
☐	• Patikrina, ar manžetė vientisa		
☐	• Po to orą ištraukia palikdamas tik tiek, kad joje nebūtų raukšlių		
	Gerklų kaukės įkišimas <i>Vadovas</i>		
☐	• Paima gerklų kaukę kaip rašiklį į dešiniąją (arba į kairiąją) ranką minkštu apvadu į viršų		
☐	• Praveria naujagimio burną		
☐	• Kiša minkštąją gerklų kaukės dalį į burną, nukreipęs ją į kietąjį gomurį		
☐	• Švelniu judesiu stumia gerklų kaukę gilyn, kol pajunta pasipriešinimą		
☐	• Fiksuoja gerklų kaukę pirštu prie kietojo gomurio		
☐	• Jei gerklų kaukė su manžete, švirkštu į manžetę įpučia 4 ml oro		
☐	• Prijungia gerklų kaukės vamzdelį prie kvėpavimo maišo ir tęsia ventiliaciją pro gerklų kaukę		

5 priedas. Procedūros „Trachėjos intubavimas” kontrolinis lapas

PROCEDŪROS TRACHĖJOS INTUBAVIMAS KONTROLINIS LAPAS																		
Procedūra skirta gydytojams neonatologams, vaikų gydytojams, akušeriams-ginekologams, anesteziologams-reanimatologams, naujagimių slaugytojams, akušerėms, slaugytojams anestezistams																		
<i>Procedūrai atlikti reikia dviejų žmonių komandos: vadovo ir asistento</i>																		
Indikacijos		Priemonės																
☐	1. Naujagimis, gimęs iš mekonijumi užterštų vaisiaus vandenių, yra neaktyvus	☐	Laringoskopas su atsarginiais elementais ir lempelėmis															
☐	2. DPV pro kaukę neefektyvi arba reikės ilgalaikės plaučių ventiliacijos	☐	Laringoskopo mentelės (Nr. 1, 0, 00)															
☐	3. Gaivinant reikia krūtinės ląstos paspaudimų	☐	2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0 mm vidinio skersmens intubaciniai vamzdeliai															
☐	4. Jei nėra sąlygų greitai kateterizuoti virkštelės venos, adrenalino švirkščiama į trachėją pro intubacinį vamzdelį	☐	Stiletas															
☐	5. Ypatingos gaivinimo situacijos: labai neišnešiotam naujagimiui reikia instiliuoti surfaktanto, diafragmos išvarža	☐	CO ₂ detektorius (kolorimetrinis arba kapnografas)															
		☐	Mekonijaus siurbtuvas															
		☐	Siurblys su kateteriais Nr. 5F ar 6F ir 8F, 10F ar 12F															
		☐	Stetoskopas															
		☐	Pleistras, žirkklės															
		☐	Degunies maišytuvas, vamzdeliai, degunies šaltinis															
		☐	Kvėpavimo maišas, veido kaukės															
		☐	Pulsoksimetras su davikliu															
Pasiruošimas intubacijai																		
☐	Mentelės parinkimas ir pritvirtinimas																	
☐	• Parenkamas mentelės dydis: Nr. 00 – labai neišnešiotiems, Nr. 0 – neišnešiotiems, Nr. 1 – išnešiotiems naujagimiams																	
☐	• Mentelė pritvirtinama prie rankenos																	
☐	• Patikrinama, ar gerai dega lempelė																	
☐	Intubacinio vamzdelio parinkimas																	
☐	• Intubacinio vamzdelio dydis parenkamas pagal naujagimio svorį ir gestacinį amžių <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dydis (mm)</th> <th>Apytikslis naujagimio svoris (g)</th> <th>Gestacinis amžius (sav.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,5</td> <td>< 1000</td> <td>< 28</td> </tr> <tr> <td>3,0</td> <td>1000–2000</td> <td>28–34</td> </tr> <tr> <td>3,5</td> <td>2000–3000</td> <td>34–38</td> </tr> <tr> <td>3,5–4,0</td> <td>> 3000</td> <td>> 38</td> </tr> </tbody> </table>			Dydis (mm)	Apytikslis naujagimio svoris (g)	Gestacinis amžius (sav.)	2,5	< 1000	< 28	3,0	1000–2000	28–34	3,5	2000–3000	34–38	3,5–4,0	> 3000	> 38
Dydis (mm)	Apytikslis naujagimio svoris (g)	Gestacinis amžius (sav.)																
2,5	< 1000	< 28																
3,0	1000–2000	28–34																
3,5	2000–3000	34–38																
3,5–4,0	> 3000	> 38																
☐	• Intubacinis vamzdelis sutrumpinamas iki 13 cm (jei yra laiko)																	

☐ ☐ ☐	Stileto paruošimas (jei naudosite) • Stiletas įkišamas į intubacinį vamzdelį tiek, kad atstumas nuo vamzdelio galo iki stileto galo vamzdelyje būtų 0,5–1 cm • Stiletas pritvirtinamas • Patikrinama, ar stiletas lengvai juda intubacinio vamzdelio viduje
Trachėjos intubavimas	
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Laringoskopo mentelės įkišimas <i>Vadovas</i> • Naujagimį paguldo ant nugaros šiek tiek atlošta galva • Paima laringoskopą kairiąja ranka tarp nykščio ir pirmų dviejų pirštų mentele žemyn, nusukta nuo savęs <i>Asistentas</i> • Tiekia deguonį laisva tėkme, kol bus įkištas intubacinis vamzdelis į trachėją <i>Vadovas</i> • Dešiniąja ranka fiksuoja naujagimio galvą • Atveria naujagimio burną rodomuoju dešinės rankos pirštu <i>Asistentas</i> • Įsidėmi intubacijos pradžios laiką ir garsiai praneša praėjus 30 sek. <i>Vadovas</i> • Įkiša laringoskopo mentelę į naujagimio burną • Stumia mentelę liežuvio paviršiumi, kol jos galas atsiduria liežuvio įduboje • Kelia mentelę laringoskopo rankenos kryptimi, pakeldamas liežuvį
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	Intubacinio vamzdelio įkišimas į trachėją <i>Vadovas</i> • Suranda anatominius orientyrus <i>Asistentas</i> • Paduoda intubacinį vamzdelį sterilioje pakuotėje, ją praplėšęs <i>Vadovas</i> • Paima intubacinį vamzdelį ties viduriu dešiniąja ranka konektoriaumi į viršų, vamzdelio galą nusuktą nuo savęs • Įkiša vamzdelį pro dešinę burnos ertmės pusę į balso plyšį, taip giliai, kol vamzdelio balso stygų žymuo atsiduria ties balso stygomis • Dešinės rankos rodomuoju pirštu švelniai prispaudžia intubacinį vamzdelį prie kietojo gomurio • Kairiąja ranka ištraukia laringoskopą • Jei naudojo stiletą, ištraukia jį iš intubacinio vamzdelio • Įsidėmi, ties kuria intubacinio vamzdelio centimetrų padala yra naujagimio viršutinė lūpa
Balso plyšio vizualizavimo problemos	
☐ ☐ ☐	Jei vadovas nemato anatominių orientyrų, vertina: 1. ar yra gleivių ryklėje. Jei yra: <i>Asistentas</i> • Paduoda siurbimo kateterį ir užspaudžia jo angą <i>Vadovas</i> • Išsiurbia gleives laringoskopuodamas

☐	Jei gleivių burnoje nėra, vertinama: 2. ar mato stemplę. Jei taip: Vadovas
☐	• Atitraukia laringoskopo mentelę atgal
☐	Jei stemplės nemato, vertina: 3. ar mato balso plyšį šalia mentelės. Jei taip: Vadovas
☐	• Pastumia mentelę į liežuvio vidurio liniją
☐	Jei balso plyšio šalia mentelės nemato, vertina: 4. ar mato antgerklį mentelės gale. Jei taip: Asistentas
☐	• Paspaudžia žiedinę kremzlę žemyn
☐	Jei antgerklį mentelės gale nemato: Vadovas
☐	• atlieka 5 įpūtimus ir vėl atlieka intubavimo veiksmus

6 priedas. Procedūros „Intubacinio vamzdelio tinkamos padėties trachėjoje nustatymas” kontrolinis lapas

PROCEDŪROS INTUBACINIO VAMZDELIO TINKAMOS PADĖTIES TRACHĖJOJE NUSTATYMO KONTROLINIS LAPAS Procedūra skirta gydytojams neonatologams, naujagimių slaugytojams			
<i>Procedūrai atlikti reikia dviejų žmonių</i>			
Indikacijos		Priemonės	
☐	Įvertinti ar intubacinio vamzdelio padėtis trachėjoje tinkama	☐	Stetoskopas
☐	Įkišus intubacinį vamzdelį į trachėją, prijugia kvėpavimo maišą prie intubacinio vamzdelio		
☐	Atlieka 2 įpūtimus		
☐	Auskultuoja plaučius kairėje ir dešinėje pažastų srityje		
☐	Jei girdi įpūtimų garsus kairėje ir dešinėje pažastų srityje, įvertina, ar jie simetriški		
☐	Jei jie simetriški, įsidėmi, ties kuria vamzdelio centimetrų padala yra naujagimio viršutinė lūpa		
☐	Jei įpūtimo garsų kairėje ir dešinėje pažastų srityje negirdi		
☐	Auskultuoja epigastriumo srityje		
☐	Jei girdi įpūtimo garsus epigastriumo srityje - ištraukia intubacinį vamzdelį, ventiliuoja pro kaukę		

☐	Jei įpūtimo garsų epigastriumo srityje negirdi
☐	Atjungia kvėpavimo maišą nuo intubacinio vamzdelio ir apžiūri balso plyšį naudodamas laringoskopą
☐	Jei mato intubacinį vamzdelį balso plyšyje, įsidėmi, ties kuria vamzdelio centimetrų padala yra naujagimio viršutinė lūpa
☐	Jei girdi įpūtimo garsus kairėje ir dešinėje pažastų srityje , įvertina, ar jie simetriški
☐	Jei nesimetriški, įvertina, ar ties reikiama centimetrine aržyma yra naujagimio viršutinė lūpa
☐	Jei ne – koreguoja.
☐	Jei ties reikiama - atlikdamas įpūtimus atsargiai atitraukia intubacinį vamzdelį iki 0,5 cm
☐	Po to auskultuoja plaučius kairėje ir dešinėje pažastų srityje
☐	Jei įpūtimo garsai kairėje ir dešinėje pažastų srityje simetriški, įsidėmi, ties kuria vamzdelio centimetrų padala yra naujagimio viršutinė lūpa

7 priedas. Procedūros „Krūtinės ląstos paspaudimai” kontrolinis lapas

PROCEDŪROS KRŪTINĖS LĄSTOS PASPAUDIMAI KONTROLINIS LAPAS Procedūra skirta gydytojams neonatologams, vaikų gydytojams, akušeriams-ginekologams, anesteziologams-reanimatologams, naujagimių slaugytojams, akušeriams, slaugytojams anestezistams	
Indikacija	
Jeį po pirmųjų gaivinimo veiksmų ir po 30 sek. efektyvios dirbtinės plaučių ventilacijos naujagimio širdies susitraukimų dažnis lieka mažesnis nei 60 k./min., būtina pradėti krūtinės ląstos paspaudimus.	
<i>Procedūrai atlikti reikia vieno žmogaus</i>	
☐	Atsistoja prie gaivinimo stalelio iš šono (kateterizuojant virkštelės veną, atsistoja šalia dirbtinę plaučių ventilaciją atliekančiojo)
☐	- Suranda kardinę ataugą, čiuopdamas pagal šonkaulių lanką - Suranda liniją, jungiančią spenelius
<i>Krūtinės ląstos spaudimo vieta – apatinis krūtinkaulio trečdalis, kuris yra žemiau linijos, jungiančios spenelius, virš krūtinkaulio kardinės ataugos</i>	
Nykščių metodas	
☐	Per pirmą sąnarį sulenktus nykščius deda ant krūtinkaulio vieną prieš kitą
☐	Kitais plaštakų pirštais apglėbia krūtinės ląstą, prilaikydamas stuburą. Palieka tarpą tarp delnų ir krūtinės ląstos
Krūtinės ląstos spaudimo gylis	
☐	Krūtinkaulį įspaudžia gilyn per trečdalį krūtinės ląstos skersmens
☐	Atleidžia krūtinkaulį, neatitraukdamas pirštų nuo odos
Krūtinės ląstos paspaudimų ir dirbtinės plaučių ventilacijos koordinavimas	
<i>Krūtinės ląstos paspaudimai, gaivinant naujagimį, atliekami kartu su DPV</i>	
☐	Atliekami trys krūtinės ląstos paspaudimai ir vienas įpūtimas
☐	Trijų krūtinės ląstos paspaudimų ir vieno įpūtimo trukmė – 2 sek.
☐	Kas 45–60 sek. vertina SSD

8 priedas. Procedūros „Virkštelės venos kateterizavimas” kontrolinis lapas

PROCEDŪROS VIRKŠTELĖS VENOS KATETERIZAVIMAS KONTROLINIS LAPAS			
Procedūra skirta gydytojams neonatologams, vaikų gydytojams, akušeriams-ginekologams, anesteziologams-reanimatologams, naujagimių slaugytojams, akušeriams, slaugytojams anestezistams.			
Indikacijos		Priemonės	
☐ Jei atliekant dirbtinę plaučių ventiliaciją ir krūtinkaulio paspaudimus, ŠSD lieka mažesnis nei 60 k./min., nedelsiant kateterizuojama virkštelės vena, kad būtų galima sušvirkšti medikamentų	☐ Sterilios pirštinės ☐ Žirkklės ☐ Kocherio spaustukas ☐ Pincetas ☐ Antiseptinis tirpalas odai ir virkštelei apnuošti (servetėlės, sudrėkintos 70° spiritu) ☐ Kateteriai Nr. 3F, 5F, 5F virkštelės venai kateterizuoti ☐ Trijų krypčių kranelis ☐ 1 ml, 5 ml, 10 ml, 20 ml švirkštai ☐ Virkštelės raištukas ir spaustukas		
Procedūrai atlikti reikia dviejų žmonių komandos: gydytojo ir asistento			
Pasiruošimas virkštelės venos kateterizavimui			
Gydytojas			
☐ • Nusiplauna rankas ☐ • Užsimauna sterilias pirštines ☐ • Ant gaivinimo stalelio šalia naujagimio pakloja sterilų vystyklą			
Asistentas			
☐ • Paduoda gydytojui sterilias virkštelės venos kateterizavimo priemones			
Gydytojas			
☐ • Ant sterilaus vystyklo padeda kocherio spaustuką, žirkles, pincetą, švirkštus, kateterius, trijų krypčių kranelį ir raištelį ☐ • Paima sterilų 20 ml švirkštą su adata			
Asistentas			
☐ • Paima 0,9 % natrio chlorido tirpalo flakoną ir apverčia kamštelį žemyn			
Gydytojas			
☐ • Į švirkštą pritraukia 20 ml 0,9 % natrio chlorido tirpalo ☐ • Atjungia švirkštą nuo adatos, ją palikdamas flakono kamštelyje ☐ • Prie švirkšto prijungia trijų krypčių kranelį ☐ • Prie kranelio prijungia kateterį ☐ • Atsuka kranelį kryptimi iš švirkšto į kateterį ☐ • Užpildo kateterį 0,9 % natrio chlorido tirpalu ☐ • Užsuka kranelį į kateterį ☐ • Padeda paruoštą kateterį su švirkštu ant sterilaus vystyklo			

	Virkštelės venos kateterizavimas <i>Gydytojas</i>
☐	• Steriliu pincetu paima tamponą, sudrėkintą dezinfekciniu tirpalu ir nuvalo virkštelę bei odą apie ją
☐	• Laisvai užriša raištelį ant virkštelės pagrindo
☐	• Prilaikydamas pincetu, nukerpa virkštelę per 2 cm virš bambos žiedo
☐	• Kocherio spaustuku laikydamas už virkštelės venos liekanos krašto, suranda virkštelės veną
☐	• Kita ranka pincetu paima kateterio galą ir įkiša jį į veną 2–4 cm (kateterį kiša galvos kryptimi)
☐	• Užveržia raištelį ties bambos pagrindu
☐	• Atsuka kranelį į kateterį
☐	• Patraukia stūmoklį į save, kad pasirodytų kraujo kateteryje

METODIKA
NAUJAGIMIO GAIVINIMAS

III. METODIKOS ĮDIEGIMO APRAŠAS

1. Būtinų resursų (medicininės įrangos, žmogiškųjų ir kt.) aprašymas.

1.1. Žmogiškieji resursai ir naujagimio gaivinimo organizavimas stacionarinėse asmens sveikatos priežiūros įstaigose, teikiančiose akušerijos ir neonatologijos paslaugas.

1.1.1. Įstaigos vadovai užtikrina, kad gimdymo, pogimdyminėse bei naujagimių palatose dirbantys akušeriai-ginekologai, gydytojai neonatologai, vaikų gydytojai, bendrosios praktikos ir (ar) vaikų slaugytojai ir akušeriai privalomojo kvalifikacijos tobulinimo metu ne rečiau kaip kartą per penkerius metus baigtų 16 val. trukmės naujagimių gaivinimo kursus.

1.1.2. *Tretinio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose.*

1.1.2.1. Turi būti suformuotos dvi naujagimio gaivinimo komandos, susidedančios iš neonatologo ir naujagimių slaugytojo: naujagimio gaivinimo komanda iš naujagimių ligų skyriaus (NGK) ir naujagimio gaivinimo komanda iš naujagimių reanimacijos ir intensyviosios terapijos skyriaus (NRITS NGK).

1.1.2.2. Visą parą skubią pagalbą gimdyklose ir operacinėse gimstant išnešiotiems ir neišnešiotiems 30 ir daugiau gestacijos savaitių naujagimiams teikia NGK. Visą parą skubią pagalbą gimdyklose ir operacinėse gimstant neišnešiotiems 29⁺⁶ ir mažiau gestacijos savaitių naujagimiams teikia NRITS NGK.

1.1.3. *Antrinio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose.*

1.1.3.1. Turi būti suformuota viena naujagimio gaivinimo komanda, susidedanti iš neonatologo arba pediatro ir naujagimių slaugytojo (NGK).

1.1.3.2. Visą parą skubią pagalbą gimdyklose ir operacinėse gimstant naujagimiams teikia NGK.

1.1.4. *Tretinio ir antrinio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose.*

1.1.4.1. NGK vyksta ir atlieka specialųjį naujagimio gaivinimą, jei naujagimis gaivinamas kituose stacionaro skyriuose.

1.1.4.2. Įkurti Naujagimio gaivinimo grupę arba sektorių, kuri vadovautų Naujagimio gaivinimo metodikos diegimui, organizuotų klinikinės tariamąsias situacijas, praktinių įgūdžių tobulinimą, vidinį metodikos diegimo auditą.

1.2. Naujagimio gaivinimo priemonių paruošimas ir kontrolė.

1.2.1. *Pasiruošimas naujagimio gaivinimui gimdymo palatose, operacinėse.*

- Kiekvienoje gimdymo palatoje turi būti paruošta: naujagimio gaivinimo stalelis, prieinamas iš trijų pusių, deguonies šaltinis su deguonies tėkmės matuokliu, deguonies vamzdelis, siurblys, gaivinimo priemonių stalelis.
- Už naujagimio gaivinimo vietos paruošimą bei priežiūrą gimdymo palatoje atsakingas šios palatos akušeris. Jis turi kasdien patikrinti gaivinimo prietaisų būklę (gaivinimo stalelio, šilumos šaltinio, apšvietimo lempos, deguonies šaltinio) ir paruošti reikiamą kiekį vienkartinį

priemonių (10 numerio siurbimo kateterių, sterilių pirštinių, prijuosčių) (4 priedas. *Gimdymo palatoje ir operacinėje naujagimio gaivinimo priemonių kontrolinis lapas*).

- Už naujagimio gaivinimo vietos paruošimą bei priežiūrą operacinėje atsakingas operacinės slaugytojas. Jis turi kasdien patikrinti gaivinimo prietaisų (gaivinimo stalelio, šilumos šaltinio, apšvietimo lempos, deguonies šaltinio, siurblio) operacinėje būklę ir paruošti reikiamą kiekį vienkartinį priemonių (žr. 4 priedą).
- Kiekvienoje gimdymo palatoje visą parą turi būti paruoštas ***specialiojo naujagimio gaivinimo priemonių komplektas*** (žr. 1 priedą). Už jo paruošimą ir priemonių papildymą atsakingas NGK slaugytojas. Jis pamainos pradžioje patikrina, ar visos priemonės yra, naudodamasis *Gimdymo palatoje, operacinėje ir naujagimių skyriuose specialiojo naujagimio gaivinimo priemonių kontroliniu lapu* (žr. 1 priedą) ir jame pasirašo.

1.2.2. Pasiruošimas naujagimio gaivinimui Akušerijos skyriuje.

- Akušerijos skyriaus kiekviename poste turi būti paruoštos naujagimio gaivinimui reikalingos priemonės (žr. 3 priedą).
- Už šių priemonių paruošimą ir papildymą atsakingas pamainos akušeris-lyderis. Jis pamainos pradžioje patikrina, ar visos priemonės yra, naudodamasis *Naujagimių skyrių intensyviosios terapijos palatoje, akušerijos skyriuje, akušerijos anesteziologijos ir intensyviosios terapijos skyriuje naujagimio gaivinimo priemonių kontroliniu lapu* (žr. 3 priedą) ir jame pasirašo.

1.2.3. Pasiruošimas naujagimio gaivinimui Akušerijos anesteziologijos ir intensyviosios terapijos skyriuje arba palatoje.

- Akušerijos anesteziologijos ir intensyviosios terapijos skyriuje arba palatoje turi būti paruoštos naujagimio gaivinimo priemonės (žr. 3 priedą).
- Už šių priemonių paruošimą ir papildymą atsakingas naujagimių slaugytojas, dirbantis šiame skyriuje. Jis pamainos pradžioje patikrina, ar visos priemonės yra, naudodamasis *Naujagimių skyrių intensyviosios terapijos palatoje, akušerijos skyriuje, akušerijos anesteziologijos ir intensyviosios terapijos skyriuje naujagimio gaivinimo priemonių kontroliniu lapu* (žr. 3 priedą) ir jame pasirašo.

1.2.4. Pasiruošimas naujagimio gaivinimui Naujagimių skyriuose.

- Naujagimių skyriuose (jei jis per kelis aukštus – kiekviename aukšte) turi būti paruoštas ***krepšys su specialiojo naujagimio gaivinimo priemonių komplektu*** (žr. 1 priedą).
- Už jo paruošimą ir priemonių papildymą atsakingas NGK arba NRITS NGK slaugytojas (arba slaugytojas-pamainos lyderis). Jis pamainos pradžioje patikrina, ar visos priemonės yra, naudodamasis *Gimdymo palatoje, operacinėje ir naujagimių skyriuose specialiojo naujagimio gaivinimo priemonių kontroliniu lapu* (žr. 1 priedą) ir jame pasirašo.

- Specialiojo naujagimio gaivinimo priemonių krepšį naudoja NGK ar NRITS NGK, kai reikia naujagimį gaivinti Akušerijos skyriuje, Akušerijos anesteziologijos ir intensyviosios terapijos skyriuje, naujagimių bei kituose akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaro skyriuose.
- Naujagimių skyrių **intensyviosios terapijos palatose** turi būti paruoštos **priemonės naujagimio gaivinimui** (žr. 3 priedą).
- Už jų paruošimą ir papildymą atsakingas palatos slaugytojas. Jis pamainos pradžioje patikrina, ar visos priemonės yra, naudodamasis *Naujagimių skyrių intensyviosios terapijos palatose, akušerijos skyriuje, akušerijos anesteziologijos ir intensyviosios terapijos skyriuje naujagimio gaivinimo priemonių kontroliniu lapu* (žr. 3 priedą) ir jame pasirašo.

1.2.5. Pasiruošimas neišnešiotą ar gaivintą naujagimį pervežti į naujagimių skyrių.

- Antrinio ir tretinio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose turi būti paruoštos priemonės neišnešiotam naujagimiui ar naujagimiui po gaivinimo saugiai pervežti į naujagimių skyrių ar į NRITS (žr. 2 priedą).
- Už jų paruošimą atsakingas NRITS NGK slaugytojas. Jis pamainos pradžioje patikrina, ar visos priemonės naujagimio pervežimui yra, naudodamasis *Naujagimio pervežimo priemonių kontroliniu lapu* (žr. 2 priedą) ir jame pasirašo.

1.2.6. Kontrolinių lapų saugojimas.

- Kontroliniai lapai: *Gimdymo palatose, operacinėje ir naujagimių skyriuose specialiojo naujagimio gaivinimo priemonių kontroliniai lapai* (žr. 1 priedą), *Naujagimio pervežimo priemonių kontroliniai lapai* (žr. 2 priedą), *Naujagimių skyrių intensyviosios terapijos palatose, akušerijos skyriuje, akušerijos anesteziologijos ir intensyviosios terapijos skyriuje naujagimio gaivinimo priemonių kontroliniai lapai* (žr. 3 priedą) ir *Gimdymo palatoje ir operacinėje naujagimio gaivinimo priemonių kontroliniai lapai* (žr. 4 priedą) segami ir laikomi šalia gaivinimo priemonių gimdymo palatose, intensyviosios terapijos palatose.
- Baigti pildyti kontroliniai lapai slaugos administratorių turi būti saugomi 6 mėn.

1.3. Vaisiaus hipoksijos rizikos veiksnių vertinimas.

1.3.1. Antrinio ir tretinio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose.

- 1.3.1.1. Atvykus gimdyvei į gimdymo ar akušerijos skyrių, akušeris-ginekologas įvertina hipoksijos rizikos veiksnius, užpildydamas ir įklijuodamas į gimdyvės ligos istoriją *Vaisiaus hipoksijos rizikos veiksnių vertinimo, atvykus gimdyvei į gimdymo arba akušerijos skyrių, kontrolinį lapą* (žr. 5 priedą), informuoja apie tai NGK arba NRITS NGK.
- 1.3.1.2. Gimdymo metu turi dalyvauti NGK arba NRITS NGK, jei yra hipoksijos rizikos veiksnių, dėl kurių naujagimiui gali prireikti gaivinimo (žr. 5 priedą).

- 1.3.1.3. Naujagimio gaivinimo komanda aktyvuojama pagal *Naujagimio gaivinimo komandos aktyvavimo kontrolinį lapą* (žr. 6 priedą): gimstant naujagimiui, kuris turi hipoksijos rizikos veiksnių, iškviečiama NGK ar NRITS NGK į gimdymo palatą ar operacinę.

1.4. Naujagimio gaivinimo komandos aktyvavimo principai.

1.4.1. *Tretinio lygio* akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose.

- Kviečiant NGK ar NRITS NGK, telefonu turi būti pasakyta informacija pagal *Naujagimio gaivinimo komandos aktyvavimo kontrolinį lapą* (žr. 6 priedą).
- Kai NGK, atliekančiai specialųjį gaivinimą, prireikia pagalbos, kviečiama NRITS NGK telefonu XXXX.
- Kai NRITS NGK, atliekančiai specialųjį gaivinimą, prireikia pagalbos, kviečiama NGK telefonu XXXX.
- Kai NGK arba NRITS NGK, atliekančiai specialųjį gaivinimą, prireikia pagalbos, akušeris ginekologas ir akušeris, anesteziologas ir slaugytojas anestezistas dalyvauja naujagimio gaivinime kaip komandos nariai.

1.4.2. *Antrinio lygio* akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose.

- Kviečiant NGK, telefonu turi būti pasakyta informacija pagal 6-ąjį priedą.
- Esant raudonai ar geltonai situacijai liepiama skambinti telefonu XXXX ir kviesti anesteziologą-reanimatologą ir slaugytoją anestezistą.
- Kai NGK, atliekančiai specialųjį gaivinimą, prireikia pagalbos, akušeris-ginekologas ir akušeris dalyvauja gaivinant kaip komandos nariai.

1.4.3. *Antrinio ir tretinio lygio* akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose.

- Esant mažos rizikos gimdymui, bet ***gimdymo skyriuje*** gimus nekvėpuojančiam ir (ar) suglebusiam naujagimiui, akušeris ir, pagal situaciją, akušeris-ginekologas pradeda specialųjį naujagimio gaivinimą ir kviečia NGK komandą XXXX.
- Kai reikia gaivinti naujagimį ***NRITS, naujagimių skyrių palatoje***, naujagimių slaugytojas ar neonatologas pradeda specialųjį naujagimio gaivinimą ir kviečia į pagalbą dirbančius neonatologą ir naujagimių slaugytoją.
- Kai reikia gaivinti naujagimį ***akušerijos skyriuje***, ten dirbantys akušeriai pradeda specialųjį naujagimio gaivinimą ir kviečia NGK tel. XXXX.
- Kai reikia gaivinti naujagimį ***Akušerijos anesteziologijos ir intensyviosios terapijos skyriuje arba palatoje***, naujagimių slaugytojas, skyriuje dirbantys anesteziologai-reanimatologai ir anestezistai pradeda specialųjį naujagimio gaivinimą ir kviečia NGK tel. XXXX.
- Kai reikia naujagimį gaivinti ***motinos palatoje ar kitoje vietoje, o gaivinimo priemonių nėra***.

- Liepiama kviesti NGK telefonu XXXX ir atnešti naujagimio gaivinimo priemones iš akušerių pprocedūrų kabineto.
- Fiksuojamas gaivinimo pradžios laikas ir pradedamas pradinis naujagimio gaivinimas.
- Atnešus naujagimio gaivinimo priemones, tęsiama DPV pro kaukę ir, jei reikia, krūtinkaulio paspaudimai, kol atvyks NGK.
- Atvykusi NGK tęsia specialųjį naujagimio gaivinimą.
- NGK, iškvietus gydymo įstaigos Operatyviojo darbo koordinavimo centrui, vyksta ir atlieka specialųjį naujagimio gaivinimą, kai gaivinamas naujagimis kituose gydymo įstaigos skyriuose. Pradinį naujagimio gaivinimą pradeda medikai, dirbantys skyriuje, kur naujagimį prireikė gaivinti.

2. Būtinieji metodikos įdiegimo ligoninėje dokumentai (direktoriaus įsakymai, tvarkos aprašai).

Ligoninės vyriausiojo gydytojo įsakymas „*Dėl naujagimio gaivinimo organizavimo ir naujagimio gaivinimo tvarkos*“. Jame išdėstyti šie reikalavimai:

- gaivinimo komandų suformavimas, jų funkcijos akušerijos ir neonatologijos klinikose arba skyriuose ir visame stacionare (kituose ligoninės skyriuose) ir naujagimio gaivinimo komandos arba komandų aktyvavimas;
- naujagimio gaivinimo priemonių paruošimas ir kontrolė;
- hipoksijos rizikos veiksnių vertinimas atvykus gimdyvei;
- specialusis ir pradinis naujagimio gaivinimas ir gaivinto bei neišnešiotą naujagimio pervežimas į naujagimių skyrių.

3. Svarbiausių metodikos įdiegimo įgūdžių aprašymas ir vaizdinė medžiaga.

1. Tariamųjų situacijų scenarijai ir specialiojo naujagimio gaivinimo situacijų vertinimo kontrolinis lapas.

2. Algoritmai.

Specialusis naujagimio gaivinimas

Veiksmai, jei vaisiaus vandenyse yra mekonijaus

Dirbtinė plaučių ventiliacija pro veido kaukę

Maitinimo zondo į skrandį įkišimas gaivinimo metu

Gerklų kaukės įkišimas

Trachėjos intubavimas

Intubacinio vamzdelio tinkamos padėties trachėjoje nustatymas

Krūtinės ląstos paspaudimai

Virkštelės venos kateterizavimas

3. Testai.

TARIAMŲJŲ KLINIKINIŲ SITUACIJŲ SCENARIJAI

Priemonės

1. Naujagimio manekenas (su galimybe ventiliuoti pro kaukę, intubuoti ir ventiliuoti pro intubacinį vamzdelį, atlikti krūtinės ląstos paspaudimus, įkišti maitinimo zondą, kateterizuoti virkštelės veną)
2. Sekundometras
3. *Tariamoji situacija*
4. *Specialiojo naujagimio gaivinimo vertinimo kontrolinis lapas*
5. Filmavimo įrenginys (fotoaparatas, mobilusis telefonas, filmavimo kamera)

1 situacija. Specialusis naujagimio gaivinimas

V – NGK vadovas

A1 – NGK pirmasis asistentas

A2 – NGK antrasis asistentas

A3 – NGK trečiasis asistentas

Situacijos aprašymas		
22 metų gimdyvė atvyksta į gimdymo skyrių. Sveika. Antrasis nėštumas, 39 sav. Pakaušinė vaisiaus pirmėiga. Pirmasis gimdymo periodas. Užregistruotos vėlyvosios deceleracijos. Nutekėjo mekonijumi užteršti vaisiaus vandenys.		
PERSONALO, DIRBANČIO GIMDYMO SKYRIUJE VERTINIMAS		
HIPOKSIJOS RIZIKOS VERTINIMAS		
Veiksmai	Vertinimas	Situacijos eiga
Vertina hipoksijos rizikos veiksnius		
Užpildo hipoksijos rizikos veiksnių vertinimo kontrolinį lapą		
Hipoksijos rizikos veiksnių vertinimo kontrolinį lapą įklijuoja į gimdyvės ligos istoriją		
Iš anksto informuoja naujagimio gaivinimo komandą		
PASIRENGIMAS GAIVINTI NAUJAGIMĮ		
Atvykus gimdyvei į gimdymo palatą įjungia gaivinimo stalelio šilumos šaltinį		
Prieš gimdymą paruošia gaivinimo vietą		
Įjungia gaivinimo stalelio apšvietimą		
Ant gaivinimo stalelio patiesia antklodę ir du vystyklius (ar rankšluosčius), paruošia 2–2,5 cm storio volelį (iš vystyklo)		
Paruošia ir nuvalo 70° spiritu sudrėkintu tamponu stetoskopą		
Paruošia sterilius pirštines		
Prieš gimdymą paruošia siurbimo priemones		
Paruošia ir įjungia į siurblių		
10 numerio ar storesnį siurbimo kateterį prijungia prie siurblio žarnos		
Patikrina, ar siurblys veikia, ir nustato reikiamą siurbimo slėgį (80–100 mmHg)		
Prieš gimdymą paruošia kvėpavimo maišą ir kaukę		
Prie kvėpavimo maišo prijungia reikiamo dydžio veido kaukę		
Prie kvėpavimo maišo prijungia deguonies kamerą		
Patikrina ar veikia kvėpavimo maišo oro išėjimo vožtuvas ir apsauginis slėgio vožtuvas		

Nuvalo 70° spiritu sudrėkintu tamponu veido kaukę ir kvėpavimo maišą		
Padedą kvėpavimo maišą su veido kauke ant gaivinimo priemonių stalo		
Prieš gimdymą paruošia deguonies tiekimo priemones		
Patikrina, ar veikia deguonies tiekimo sistema (ar prijungtas deguonies tiekimo vamzdelis prie deguonies šaltinio, ar prijungtas deguonies vamzdelis prie deguonies tiekimo vamzdelio, ar yra deguonies)		
NAUJAGIMIO GAIVINIMO KOMANDOS AKTYVAVIMAS GIMSTANT NAUJAGIMIUI:		
Kviečiama NGK: pagalbinis personalas skambina telefonu ir pasako informaciją:		
kur kviečiama gaivinimo komanda (gimdymo skyriaus X palata, operacinė)		
naujagimis gimęs ar gimsta		
išnešiotas ar neišnešiotas		
situacijos spalva		ŽALIA
NAUJAGIMIO GAIVINIMO KOMANDOS VERTINIMAS		
Situacijos aprašymas		
Pasidalijama vaidmenimis Vadovas (V) Jūs esate neonatologas, gaivinimo komandos vadovas Pirmasis asistentas (A1) Jūs esate naujagimių slaugytojas, gaivinimo komandos asistentas Jūs pakviesti į gimdymo palatą, nes gimsta išnešiotas naujagimis. Išvairo laikotarpiu kardiokardiogramoje registruojamos vėlyvosios deceleracijos.		
Veiksmai	Vertinimas	Situacijos eiga
NGK naujagimių slaugytoja:		
Patikrina, ar veikia <i>siurblys</i> , ir nustato reikiamą siurbimo slėgį (80–100 mmHg)		
Patikrina, ar veikia <i>deguonies tiekimo sistema</i>		
Patikrina, ar veikia <i>kvėpavimo maišo</i> oro išėjimo vožtuvas ir apsauginis slėgio vožtuvas		
Paruošia <i>pulsoksimetrą</i> ir daviklį		
NGK gydytojas		
Paruošia ventiliatorių su T formos vamzdeliu:		
Atsuka deguonies tiekimo vamzdelį, kad į ventiliatorių eitų 8 l/min. srovė		
Nustato reikiamą deguonies koncentraciją		
Uždengęs išėjimo angą kamšteliu ir užspaudęs PEEP angą pirštu, nustato maksimalų įpūtimo slėgį (PIP) – 20 cmH ₂ O		
Nustato teigiamą slėgį iškvėpimo pabaigoje (PEEP) (5 cmH ₂ O), atkėlęs pirštą nuo PEEP angos		
Nuo išėjimo angos nuima kamštelį ir prijungia reikiamo dydžio veido kaukę		
Paruošia trachėjos intubacijos priemones:		
Laringoskopą su reikiamo dydžio mentele ir patikrina, ar dega lemplė		
Reikiamo dydžio intubacinį vamzdelį		
Mekonijaus siurbtuvą ir stiletą		
Paruošia virkštelės venos kateterizacijos priemones:		
Sterilias pirštines, sterilų vystyklą		
Sterilius virkštelės venos instrumentus (žirkles, kocherio spaustuką, pincetą)		
Servetėles, sudrėkintas 70° spiritu		
Reikiamo dydžio virkštelės venos kateterį, trijų krypčių kranelį, 1 ml, 10 ml ir 20 ml švirkštus		

Paruošia medikamentus:		
1 ml 0,1 % (1:1000) epinefrino tirpalo		
0,9 % natrio chlorido tirpalą		
Naujagimis gimė		
V ir A1 Patikrina, ar yra mekonijaus vaisiaus vandenys		Vaisiaus vandenys su mekonijumi
V Paguldo ant gaivinimo stalelio, ant nugarėlės galva į save		
A1 Pakiša volelį po petukais		
V Vertina aktyvumą (kvėpavimą)		Nekvėpuoja
V Siurbia turinį iš trachėjos		
V Vertina ar kvėpuoja		Nekvėpuoja
V Atlieka 20–30 įpūtimų pro kaukę per 30 sek.		
A1 Prijungia pulsoksimetrą, vertina oksigenaciją		SpO₂ – 57 proc.
V Ventiliuoja su deguonimi 30 sek.		
V ir A1 Ventiliuojant vertina kvėpavimą ir ŠSD		Nekvėpuoja, ŠSD – 50 k./min.
V Intubuoja trachėją		
V Vertina intubacinio vamzdelio padėtį		
V Tęsia DPV pro intubacinį vamzdelį		
V Nusprendžia pradėti krūtinės ląstos paspaudimus		
V ir A1 Kviečia pagalbą		
A1 Atlieka krūtinkaulio paspaudimus		
V Tęsia įpūtimus 45–60 sek.		
A1 Vertina oksigenaciją		SpO₂ – 40 proc.
A1 Skiria deguonies		
A1 Vertina ŠSD		ŠSD 40 k./min.
A1 Nutaria švirkšti medikamentų į virkštelės veną		
V ir A1 Tęsia DPV ir KP, koordinuojant 3:1		
A2 ir A3 Kateterizuoja virkštelės veną		
V ir A1 Tęsia DPV ir KP, koordinuojant 3:1		
A2 ir A3 Švirkščia srove 1:10 000 koncentracijos epinefrino 0,1 ml/kg		
V ir A1 Tęsia DPV ir KP, koordinuojant 3:1 45–60 sek.		
V Tęsia DPV		

A1 Vertina ŠSD		ŠSD – 80 k./min.
A1 Baigia krūtinkaulio paspaudimus		
V Tęsia DPV, vertina oksigenacija		SpO₂ – 78 proc.
V Tęsiant DPV, vertina kvėpavimą		Nekvėpuoja
A1 Vertina ŠSD		ŠSD – 120 k./min.
V Tęsia DPV, vertindamas kvėpavimą		Nekvėpuoja
V Vertina oksigenacija		SpO₂ – 85 proc.
V Nusprendžia perkelti į skyrių		
Patikrina inkubatoriaus temperatūrą		37 °C
Naujagimį paguldo į transportinį inkubatorių		
Perkėlimo metu nusprendžia tęsti DPV pro intubacinį vamzdelį		
Intubacinį vamzdelį prijungia prie transportinio inkubatoriaus DPV aparato		
Koreguoja DPV parametrus		
Prijungia pulsoksimetrą, vertina SpO₂		SpO₂ – 85 proc.
Skiria deguonies pagal pulsoksimetro rodmenis		
Vertina ŠSD		ŠSD – 130 k./min.
Perkelia naujagimį į naujagimių skyriaus intensyviojo stebėjimo arba NRITS intensyviosios terapijos palatą		Situacija baigiama, perkėlus į skyrių

2 situacija. Specialusis naujagimio gaivinimas

V – NGK vadovas

A1 – NGK pirmasis asistentas

A2 – NGK antrasis asistentas

A3 – NGK trečiasis asistentas

Situacijos aprašymas		
36 metų gimdyvė atvyksta į gimdymo skyrių. Pirmasis nėštumas, 25 sav. Nėščiujų hipertenzija. GMP automobilyje prasidėjo traukuliai. Kardiotokogramoje – bradikardija.		
PERSONALO, DIRBANČIO GIMDYMO SKYRIUJE VERTINIMAS		
HIPOKSIJOS RIZIKOS VERTINIMAS		
Veiksmai	Vertinimas	Situacijos eiga
Vertina hipoksijos rizikos veiksnius		
Užpildo hipoksijos rizikos veiksnių vertinimo kontrolinį lapą		
Hipoksijos rizikos veiksnių vertinimo kontrolinį lapą įklijuoja į gimdyvės ligos istoriją		
Iš anksto informuoja naujagimio gaivinimo komandą		
PASIRENGIMAS GAIVINTI NAUJAGIMĮ		
Atvykus gimdyvei į gimdymo palatą įjungia gaivinimo stalelio šilumos šaltinį		
Prieš gimdymą paruošia gaivinimo vietą		
Įjungia gaivinimo stalelio apšvietimą		
Ant gaivinimo stalelio patiesia antklodę ir du vystykus (ar rankšluosčius), paruošia 2–2,5 cm storio volelį (iš vystyklo)		
Paruošia ir nuvalo 70° spiritu sudrėkintu tamponu stetoskopą		
Paruošia sterilius pirštines		
Prieš gimdymą paruošia siurbimo priemones		
Paruošia ir įjungia į siurblių		
10 numerio ar storesnį siurbimo kateterį prijungia prie siurblio žarnos		
Patikrina, ar siurblys veikia, ir nustato reikiamą siurbimo slėgį (80–100 mmHg)		
Prieš gimdymą paruošia kvėpavimo maišą ir kaukę		
Prie kvėpavimo maišo prijungia reikiamo dydžio veido kaukę		
Prie kvėpavimo maišo prijungia deguonies kamerą		
Patikrina ar veikia kvėpavimo maišo oro išėjimo vožtuvas ir apsauginis slėgio vožtuvas		
Nuvalo 70° spiritu sudrėkintu tamponu veido kaukę ir kvėpavimo maišą		
Padedą kvėpavimo maišą su veido kauke ant gaivinimo priemonių stalelio		
Prieš gimdymą paruošia deguonies tiekimo priemones		
Patikrina, ar veikia deguonies tiekimo sistema (ar prijungtas deguonies tiekimo matuoklis prie deguonies šaltinio, ar prijungtas deguonies vamzdelis prie deguonies tiekimo matuoklio, ar yra deguonies)		
NAUJAGIMIO GAIVINIMO KOMANDOS AKTYVAVIMAS GIMSTANT NAUJAGIMIUI:		
Nusprendžiama atlikti cezario pjūvio operaciją		
Kviečiama NGK: pagalbinis personalas skambina telefonu ir pasako informaciją:		
kur kviečiama gaivinimo komanda		
naujagimis gimęs ar gimsta		
išnešiotas ar neišnešiotas		
situacijos spalva		RAUDONA

NAUJAGIMIO GAIVINIMO KOMANDOS VERTINIMAS

Situacijos aprašymas

Pasidalijama vaidmenimis

Vadovas (V)

Jūs esate neonatologas, gaivinimo komandos vadovas

Pirmasis asistentas (A1)

Jūs esate naujagimių slaugytojas, gaivinimo komandos asistentas

Jūs pakviėtė į gimdymo palatą. Gimsta neišnešiotas 27 sav. naujagimis. Motinai preeklampsija, buvo traukuliai. Kardiotokogramoje – bradikardija.

Veiksmai	Vertinimas	Situacijos eiga
NGK naujagimių slaugytoja:		
Paruošia transportinį inkubatorių		
Patikrina, ar operacinėje temperatūra ne mažesnė kaip 26 °C		
Paruošia gaivinimo vietą:		
Ijungia gaivinimo stalelio apšvietimą		
Ant gaivinimo stalelio patiesia antklodę ir du vystykus (ar rankšluosčius), paruošia 2–2,5 cm storio volelį (iš vystyklo)		
Paruošia <i>plastikinį vystyklą</i> ar maišą		
Nuvalo 70° spiritu sudrėkintu tamponu stetoskopą		
Paruošia sterilius pirštines		
Paruošia siurbimo priemones:		
Ijungia siurbli		
10 numerio ar storesnį siurbimo kateterį prijungia prie siurblio žarnos		
Patikrina, ar siurblys veikia, ir nustato reikiamą siurbimo slėgį (80–100 mmHg)		
Paruošia DPV priemones:		
Prie kvėpavimo maišo prijungia reikiamo dydžio veido kaukę		
Patikrina, ar veikia kvėpavimo maišo oro išėjimo vožtuvas ir apsauginis slėgio vožtuvas		
Nuvalo 70° spiritu sudrėkintu tamponu veido kaukę ir kvėpavimo maišą		
Padedą kvėpavimo maišą su veido kauke bei deguonies kamerą ant gaivinimo priemonių stalelio		
Paruošia deguonies tiekimo priemones:		
Patikrina, ar veikia deguonies tiekimo sistema (ar prijungtas deguonies tėkmės matuoklis prie deguonies šaltinio, ar prijungtas deguonies vamzdelis prie deguonies tėkmės matuoklio, ar yra deguonies)		
Nustato, kad deguonies tėkmė būtų 5–10 l/min.		
Paruošia pulsoksimetrą ir daviklį		
NGK gydytojas		
Paruošia ventiliatorių su T formos vamzdeliu:		
Atsuka deguonies tėkmės matuoklį, kad į ventiliatorių eitų 8 l/min. srovė		
Nustato reikiamą deguonies koncentraciją		
Uždengęs išėjimo angą kamšteliu ir užspaudęs PEEP angą pirštu, nustato maksimalų įpūtimo slėgį (PIP) – 20 cmH2O		
Nustato teigiamą slėgį iškvėpimo pabaigoje (PEEP) (5 cmH2O), atkėlęs pirštą nuo PEEP angos		
Nuo išėjimo angos nuima kamštelį ir prijungia reikiamo dydžio veido kaukę		
Paruošia trachėjos intubacijos priemones:		
Laringoskopą su reikiamo dydžio mentele ir patikrina, ar dega lempelė		
Reikiamo dydžio intubacinį vamzdelį		
Mekonijaus siurbtuvą ir stiletą		
Paruošia virkštelės venos kateterizacijos priemones:		

Sterilias pirštines, sterilių vystyklą		
Sterilius virkštelės venos instrumentus (žirkles, kocherio spaustuką, pincetą)		
Servetėlės, sudrėkintas 70° spiritus		
Reikiamo dydžio virkštelės venos kateterį, trijų krypčių čiaupą, 1 ml, 10 ml ir 20 ml švirkštus		
Paruošia medikamentus:		
1 ml 0,1 % (1:1000) epinefrino tirpalo		
0,9 % natrio chlorido tirpalą		
Naujagimis gimė		
V ir A1 Nustato, ar yra mekonijaus vaisiaus vandenyse		Vaisiaus vandenys skaidrūs
V ir A1 Įvertina gestaciją, kvėpavimą ir raumenų tonusą		Neišnešiotas, nekvėpuoja, suglebęs
V Įkiša naujagimio kūną iki kaklo į plastikinį maišą		
V Paguldo ant gaivinimo stalelio, ant nugarėlės galva į save		
A1 Pakiša volelį po petukais		
V Vertina ar yra burnoje sekreto		Burnoje sekreto nėra
V ir A1 Patikrina kvėpavimą, ŠSD		Nekvėpuoja, ŠSD – 30 k./min.
V Intubuoja trachėją		
V Vertina intubacinio vamzdelio padėtį		
V Atlieka 20–30 įpūtimų pro kaukę per 30 sek.		
A1 Prijungia pulsoksimetrą, vertina oksigenaciją		SpO ₂ – 30 proc.
V Ventiliuoja su deguonimi		
V ir A1 Ventiliuojant vertina kvėpavimą ir ŠSD		Nekvėpuoja, ŠSD 30 k./min.
V Tęsia DPV pro intubacinį vamzdelį		
V Nusprendžia pradėti krūtinės ląstos paspaudimus		
V ir A1 Kviečia pagalbą		
A1 Atlieka krūtinkaulio paspaudimus		
V Tęsia įpūtimus 45–60 sek.		
V Tęsia įpūtimus		
A1 Vertina oksigenaciją		SpO ₂ – 65 proc.
A1 Skiria deguonies		
A1 Vertina ŠSD		ŠSD – 40 k./min.
V ir A1 Nutaria švirkšti medikamentų į virkštelės veną		
V ir A1 Tęsia DPV ir KP, koordinuojant 3:1		
A2 ir A3		

Kateterizuoja virkštelės veną		
V ir A1 Tęsia DPV ir KP, koordinuojant 3:1		
A2 ir A3 Švirkščia srove 1:10 000 koncentracijos 0,1 ml/kg epinefrino		
V ir A1 Tęsia DPV ir KP, koordinuojant 3:1 45–60 sek.		
V Tęsia DPV pro intubacinį vamzdelį		
A1 Vertina ŠSD		ŠSD – 40 k./min.
A2 ir A3 Švirkščia 0,9 proc. 10 ml/kg Na chlorido (per 5–10 min.)		
V ir A1 Tęsia DPV ir krūtinkaulio paspaudimus, koordinuojant 3:1 60 sek.		
A1 Vertina ŠSD		ŠSD – 40 k./min.
V ir A1 Tęsia DPV ir krūtinkaulio paspaudimus, koordinuojant 3:1 60 sek.		
A1 Vertina ŠSD		ŠSD – 40 k./min.
A2 ir A3 Švirkščia srove 1:10 000 koncentracijos 0,3 ml/kg epinefrino		
A2 ir A3 Toliau švirkščia 0,9 proc. 10 ml/kg Na chlorido (per 5–10 min.)		
V ir A1 Tęsia DPV ir krūtinkaulio paspaudimus, koordinuojant 3:1 60 sek.		
A1 Vertina ŠSD		ŠSD – 84 k./min.
A1 Baigia krūtinkaulio paspaudimus		
V Tęsia DPV, vertina oksigenaciją		SpO ₂ – 85 proc.
V Tęsia DPV, vertina kvėpavimą		Nekvėpuoja
A1 Vertina ŠSD		ŠSD – 120 k./min.
V Tęsia DPV, vertindamas kvėpavimą		Nekvėpuoja
V Vertina oksigenaciją		SpO ₂ – 89 proc.
V Nusprendžia perkelti į skyrių		
V Patikrina inkubatoriaus temperatūrą		37 °C
A1 Naujagimį paguldo į transportinį inkubatorių		
V Perkėlimo metu nusprendžia tęsti DPV pro intubacinį vamzdelį		
V Intubacinį vamzdelį prijungia prie transportinio inkubatoriaus DPV aparato		
V Koreguoja DPV parametrus		
V Prijungia pulsoksimetrą, vertina SpO ₂		SpO ₂ – 85 proc.
V Skiria deguonies pagal pulsoksimetro rodmenis		
V Vertina ŠSD		ŠSD – 140 k./min.

Komanda Perkelia naujagimį į naujagimių skyriaus intensyviojo stebėjimo arba NRITS intensyviosios terapijos palatą		Situacija baigiama, perkėlus į skyrių
---	--	---------------------------------------

3 situacija. Specialusis naujagimio gaivinimas

V – NGK vadovas

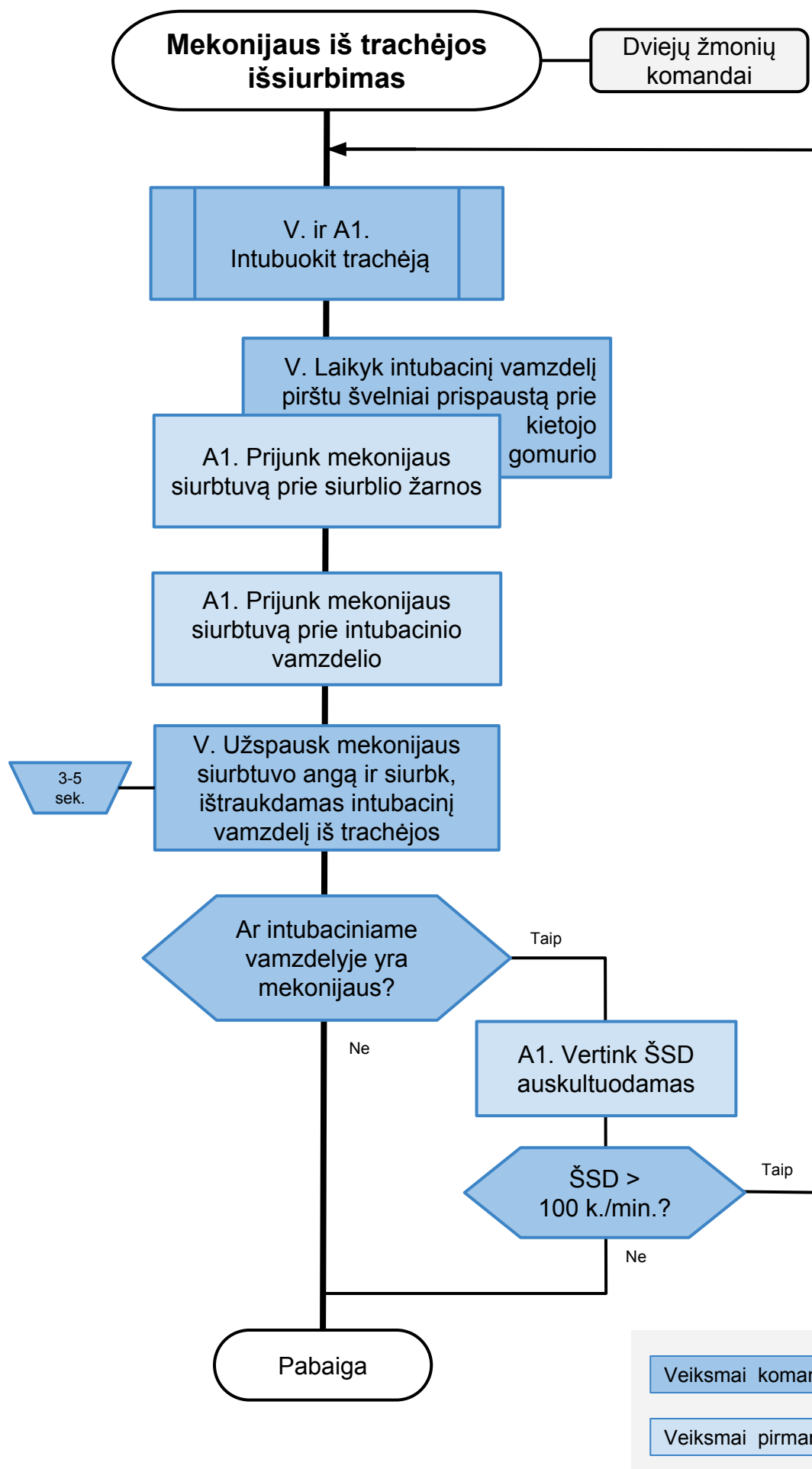
A1 – NGK pirmasis asistentas

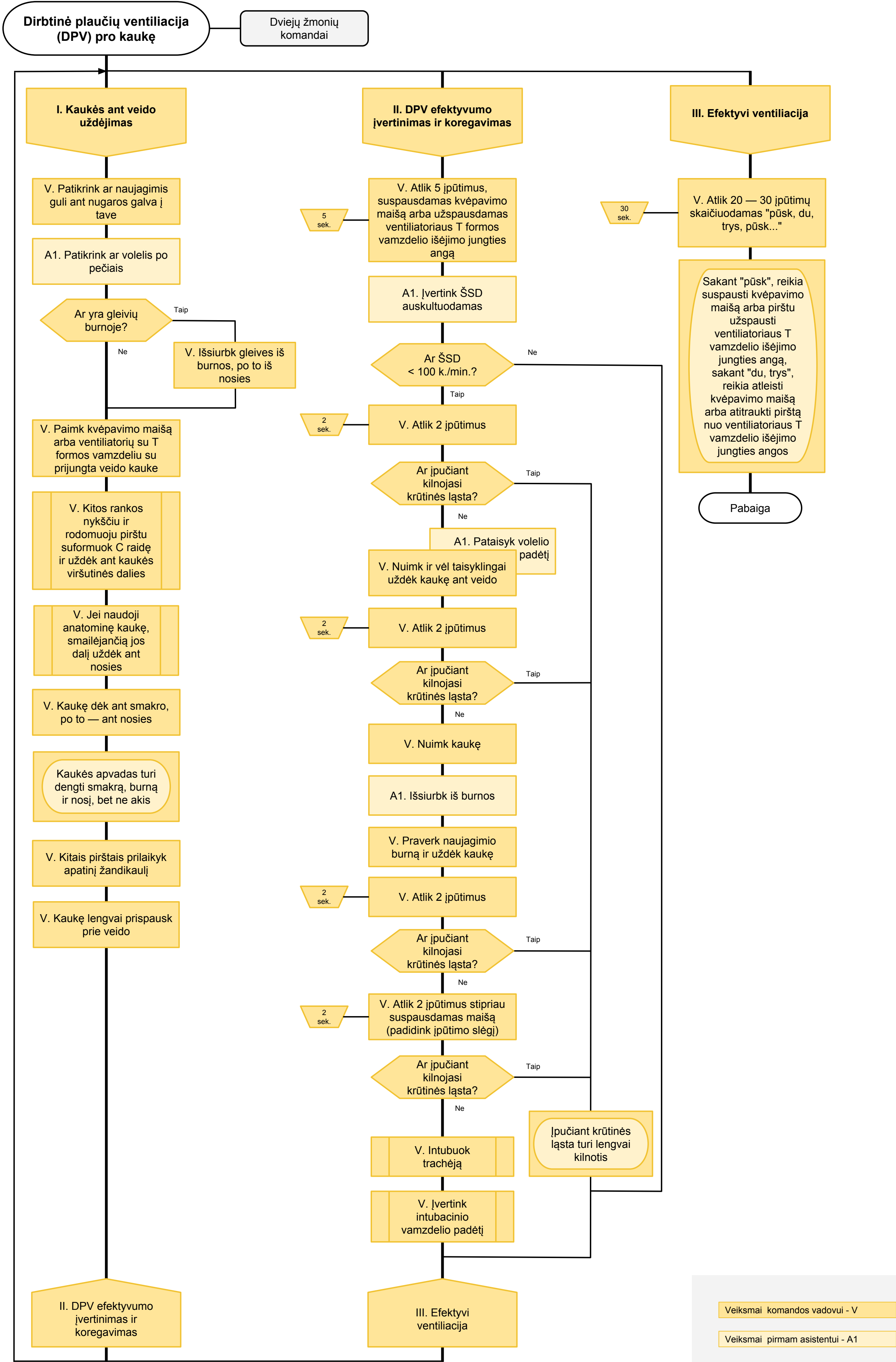
A2 – NGK antrasis asistentas

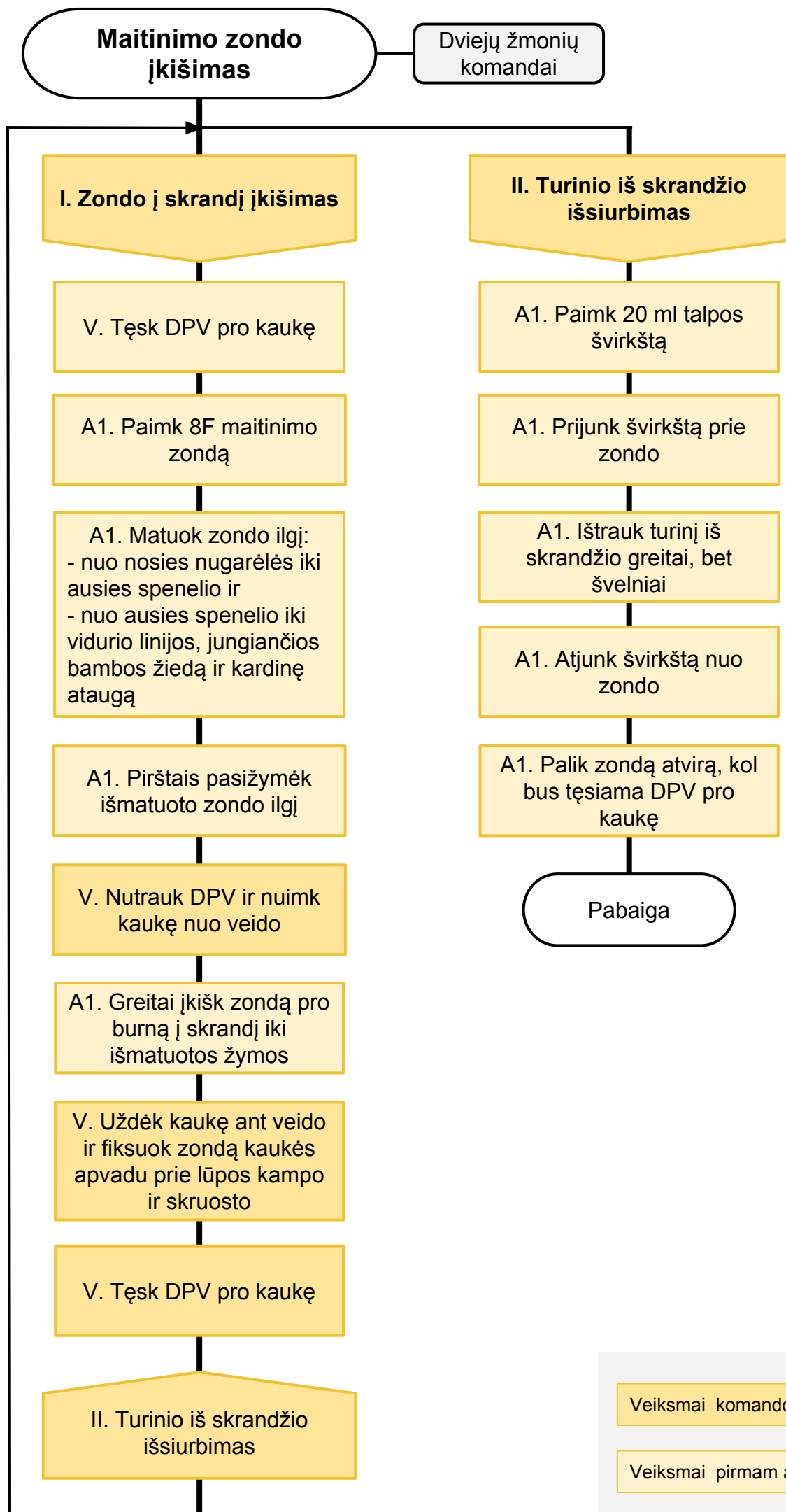
A3 – NGK trečiasis asistentas

Situacijos aprašymas		
Jūs esate akušerijos skyriaus akušerė. Motina atėjusi pasakė, kad palatoje gulintis jos naujagimis pamėlęs ir nekvėpuoja.		
PERSONALO, DIRBANČIO AKUŠERIJOS SKYRIUJE VERTINIMAS		
GAIVINIMO POREIKIO VERTINIMAS		
Veiksmai	Vertinimas	Situacijos eiga
Bėga į motinos palatą		
Vertina kvėpavimą, raumenų tonusą		Nekvėpuoja, suglebęs
NAUJAGIMIO GAIVINIMO KOMANDOS AKTYVAVIMAS GIMSTANT NAUJAGIMIUI		
Pagalbiniam personalui liepia kviešti naujagimio komandą telefonu XXXX		
Liepiama pasakyti informaciją		
kur kviečiama		
situacijos spalva		ŽALIA
PRADINIS NAUJAGIMIO GAIVINIMAS		
Paguldo naujagimį ant vystymo stalo ant nugaros, galva į save		
Pakiša po pečiais volelį, kad stuburo ašis būtų tiesi		
Išvalo burną ir nosį		
Stimuliuoja kvėpavimą, glostydamas nugarą, krūtinę, galūnes		
Vertina kvėpavimą		Nekvėpuoja
Pradedą įpūtimus burną į burną ir atlieka juos 30 sek.		
Vertina kvėpavimą		Nekvėpuoja Atnešė kvėpavimo maišą ir guminę kriaušę
Pradedą krūtinės ląstos paspaudimams, tęsdamas įpūtimus kvėpavimo maišu pro kaukę santykiu 3:1		
Kas 45-60 sek. vertina kvėpavimą		Nekvėpuoja Atvyksta naujagimio gaivinimo komanda
NAUJAGIMIO GAIVINIMO KOMANDOS VERTINIMAS		
Situacijos aprašymas		
Pasidalijama vaidmenimis		
Vadovas (V)		
Jūs esate neonatologas, gaivinimo komandos vadovas		
Pirmasis asistentas (A1)		
Jūs esate naujagimių slaugytojas, gaivinimo komandos asistentas		
Jūs pakvietė į akušerijos skyriaus X motinos palatą, nes yra žalia situacija		
Veiksmai	Vertinimas	Situacijos eiga
NGK naujagimių slaugytoja:		
Paruošia trachėjos intubacijos priemones:		
Laringoskopą su reikiamo dydžio mentele ir patikrina, ar dega lempele		
Reikiamo dydžio intubacinį vamzdelį		

Mekonijaus siurbtuvą ir stiletą		
Paruošia periferinės venos kateterizacijos priemones		
Sterilias pirštines, sterilų vystyklą		
Servetėles, sudrėkintas 70° spiritu		
Reikiamo dydžio adatą plaštakėlę, trijų kryptių čiupą, 1 ml, 10 ml ir 20 ml švirkštus		
Paruošia medikamentus:		
1 ml 0,1 % (1:1000) epinefrino tirpalo		
0,9 % natrio chlorido tirpalą		
NGK atlieka specialųjį gaivinimą		
V Atlieka 20–30 įpūtimų pro kaukę per 30 sek.		
A1 Prijungia pulsoksimetrą, įvertina oksigenaciją		SpO ₂ – 57 proc.
V Ventiliuoja su deguonimi 30 sek.		
V ir A1 Ventiliuoja, vertina kvėpavimą ir ŠSD		Nekvėpuoja, ŠSD – 50 k./min.
V Intubuoja trachėją		
Vertina intubacinio vamzdelio padėtį		
Tęsia DPV pro intubacinį vamzdelį		
Nusprendžia pradėti krūtinės ląstos paspaudimus		
V ir A1 Kviečia į pagalbą kitą NGK iš NRITS (arba anesteziologą-reanimatologą ir anesteziistą)		
A1 Atlieka krūtinkaulio paspaudimus		
V Tęsia įpūtimus 45 –60 sek.		
Tęsia įpūtimus		
A1 Vertina oksigenaciją		SpO ₂ – 40 proc.
Skiria didesnės koncentracijos deguonies		
Vertina ŠSD		ŠSD – 80 k./min.
Baigia krūtinkaulio paspaudimus		
V Tęsia DPV, vertina oksigenaciją		SpO ₂ – 78 proc.
Tęsiant DPV, vertina kvėpavimą		Nekvėpuoja
A1 Vertina ŠSD		ŠSD – 120 k./min.
V Tęsia DPV, vertina kvėpavimą		Nekvėpuoja
Vertina oksigenaciją		SpO ₂ – 85 proc.
Nusprendžia perkelti į skyrių		
Patikrina inkubatoriaus temperatūrą		37 °C
Naujagimį paguldo į transportinį inkubatorių		
Prijungia pulsoksimetrą, vertina SpO₂		SpO ₂ – 92 proc.
Skiria deguonies pagal pulsoksimetro rodmenis		
Vertina ŠSD		ŠSD – 130 k./min.
Perkelia naujagimį į naujagimių skyriaus intensyviojo stebėjimo arba NRITS intensyviosios terapijos palatą		Situacija baigiama, perkėlus į skyrių







Gerklų kaukės įkišimas

Dviejų žmonių komandai

I. Pasiruošimas gerklų kaukės įkišimui

A1. Pro burną į skrandį įkišk maitinimo zondą

A1. Ištrauk turinį iš skrandžio

A1. Pašalink maitinimo zondą iš skrandžio

Ar gerklų kaukę su manžete?

Ne

Taip

V. Paimk gerklų kaukę ir į kaukės manžetę 5 ml švirkštu įstumk 4 ml oro

V. Ištrauk orą švirkštu, palikdamas jo tiek, kad manžetėje neliktų raukšlių

II. Gerklų kaukės įkišimas

II. Gerklų kaukės įkišimas

V. Paimk gerklų kaukę dešine ar kaire ranka kaip rašiklį minkštu apvadu į viršų

V. Praverk naujagimio burną kitos rankos rodomuoju pirštu

V. Kišk gerklų kaukę į burną nukreipdamas ją į kietąjį gomurį

V. Švelniu judesiu stumk gerklų kaukę gilyn, kol pajusi pasipriešinimą

V. Švelniai prispausk gerklų kaukę pirštu prie kietojo gomurio

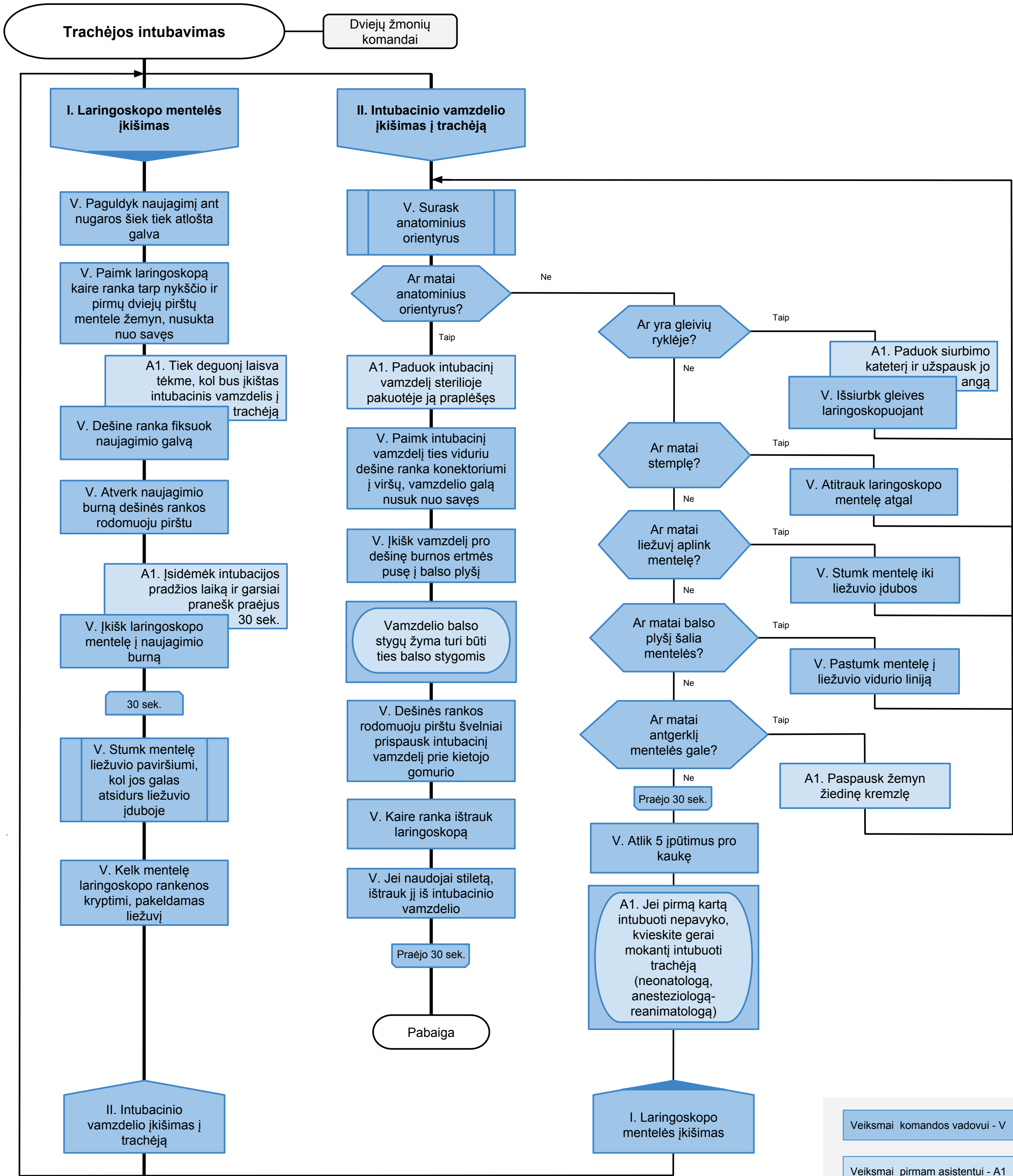
A1. Jei gerklų kaukę su manžete, švirkštu įstumk į manžetę 4 ml oro

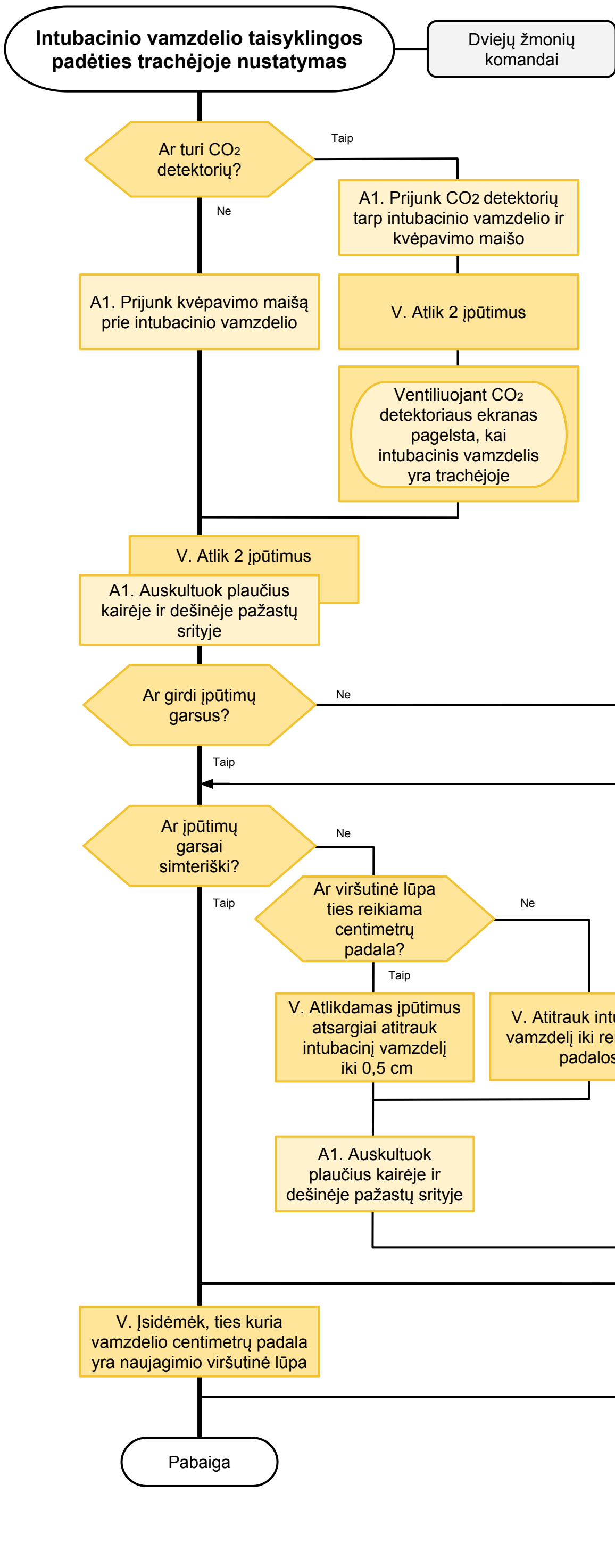
A1. Prijunk gerklų kaukės vamzdelį prie kvėpavimo maišo

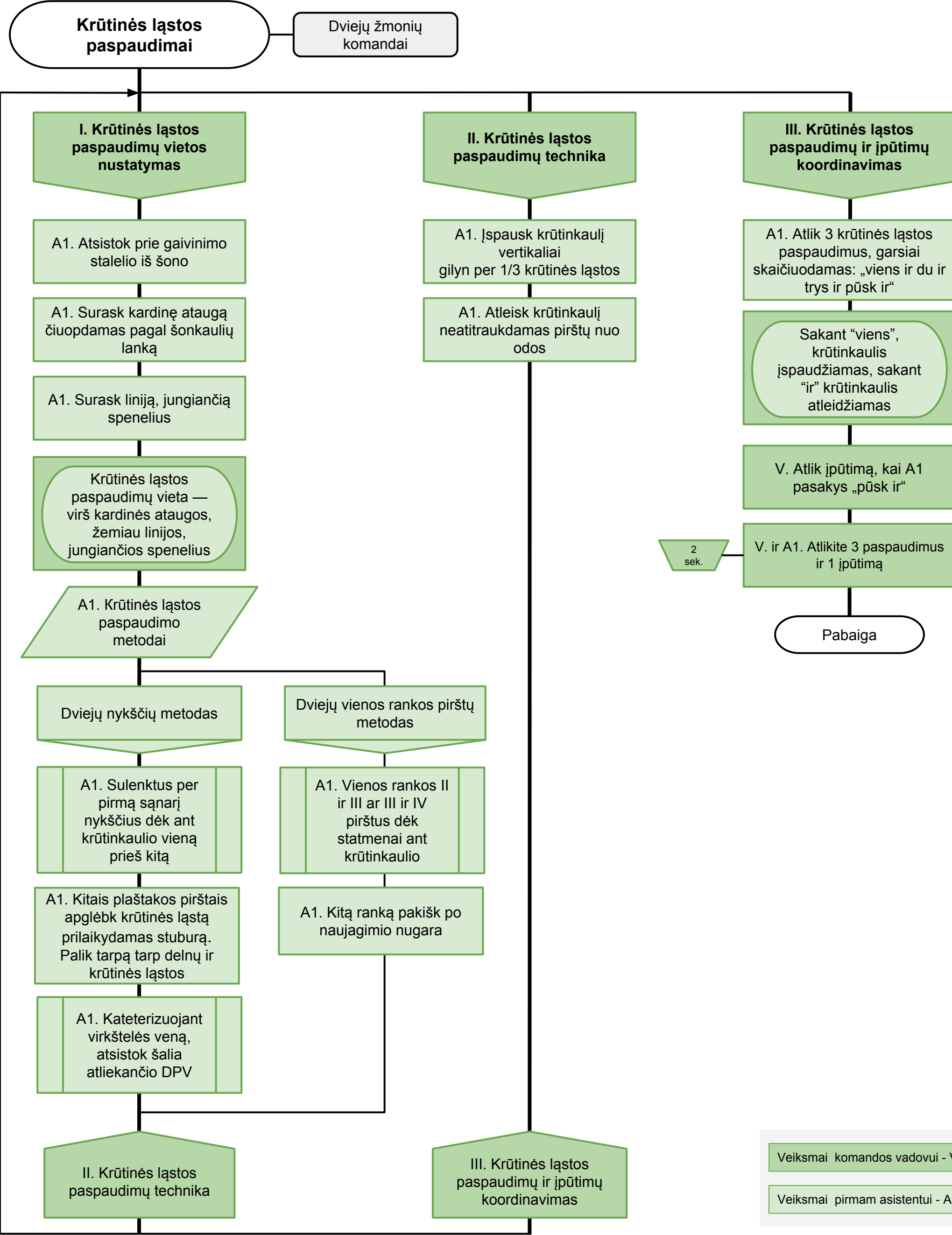
Pabaiga

Veiksmai komandos vadovui - V

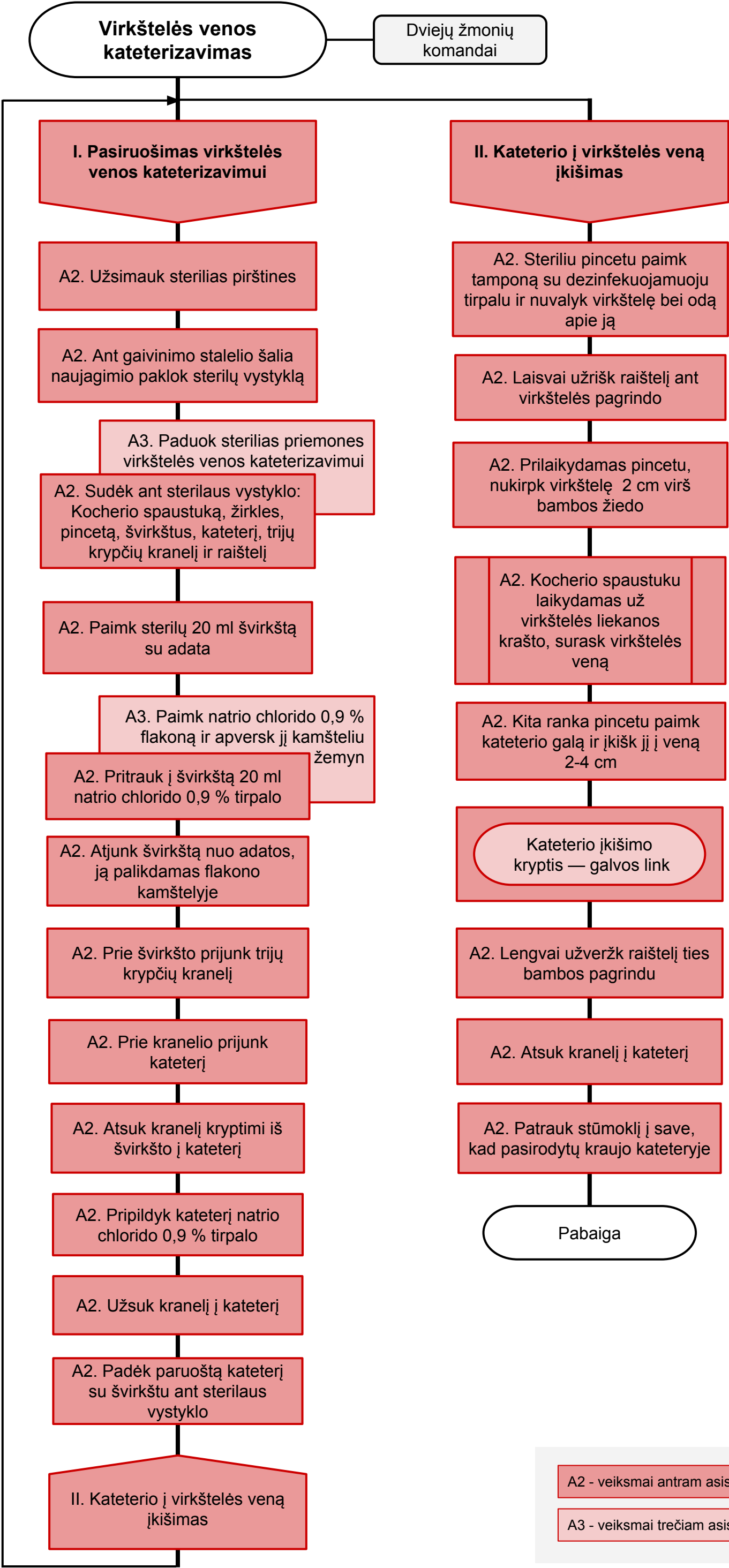
Veiksmai pirmam asistentui - A1







- Veiksmai komandos vadovui - V
- Veiksmai pirmam asistentui - A1



A2 - veiksmai antram asistentui

A3 - veiksmai trečiam asistentui

TESTAS „SPECIALUSIS NAUJAGIMIO GAIVINIMAS”

1. *Vaisiaus plaučių alveolės išsiskleidusios, prisipildžiusios vaisiaus plaučių skysčio.*
 - a) Tiesa.
 - b) Netiesa.
2. *Degonies prisotinto kraujo vaisius gauna:*
 - a) Per placentą iš motinos.
 - b) Kvėpuodamas per plaučius.
3. *Pirmąsias penkis naujagimio gyvenimo minutes oksigenacija turi būti didesnė kaip 85 proc.*
 - a) Tiesa.
 - b) Netiesa.
4. *Gimęs naujagimis nekvėpavo, suglebęs. Atlikus pirmuosius gaivinimo veiksmus, kvėpavimas ir raumenų tonusas sunormalėjo, oda parausvėjo. Kokia apnėja buvo naujagimiui?*
 - a) Pirminė.
 - b) Antrinė.
5. *Gimęs naujagimis nekvėpavo, suglebęs. Atlikus pirmuosius gaivinimo veiksmus, naujagimis nekvėpavo. Kokia apnėja buvo naujagimiui?*
 - a) Pirminė.
 - b) Antrinė.
6. *Į kuriuos 3 klausimus atsakius nusprendžiama, ar ką tik gimusį naujagimį reikia gaivinti?*
 - a) Ar išnešiotas, ar kvėpuoja, kokia odos spalva?
 - b) Ar išnešiotas, koks raumenų tonusas, koks ŠSD?
 - c) Ar išnešiotas, ar kvėpuoja, koks raumenų tonusas?
7. *Kaip taisyklingai išvalyti kvėpavimo takus?*
 - a) Siurbti iš nosies, po to iš burnos.
 - b) Siurbti iš burnos, po to iš nosies.
8. *Kaip taisyklingai stimuliuoti kvėpavimą?*
 - a) Papplešnoti per padus.
 - b) Paglostyti nugarą, krūtinę, pilvą ir galūnes.
 - c) Prilenkti kojas prie pilvo.
 - d) Papurtyti naujagimį.
9. *Jei po kelių stimuliavimo sekundžių naujagimis nepradeda kvėpuoti, reikia*
 - a) Tęsti taktilinę stimuliaciją ir tiekti deguonį laisva tėkme.
 - b) Tiekti deguonį laisva tėkme.
 - c) Pradėti DPV.
10. *Po pirmųjų gaivinimo veiksmų vertinate širdies veiklą. Per 6 sek. suskaičiavote 8 širdies tvinksnius. Naujagimio ŠSD yra:*
 - a) 48 k./min.
 - b) 80 k./min.
 - c) 160 k./min.

11. Jei po pirmųjų gaivinimo veiksmų naujagimis kvėpuoja, bet yra centrinė cianozė, jūs:

- a) Pradėsite DPV.
- b) Prijungsite pulsoksimetrą.
- c) Tiesite deguonį laisva tėkme.

12. Tiekti deguonį laisva tėkme galima:

- a) Pro savaime prisipildantį kvėpavimo maišą.
- b) Pro kaukę, prijungtą prie deguonies šaltinio.
- c) Pro ranka suformuotą taurelę apie naujagimio veidą su deguonies vamzdeliu.
- d) Visais išvardytais būdais.

13. Kokia naujagimio kraujo oksigenacija praėjus 2 minutėms po gimimo yra pakankama?

- a) Daugiau kaip 80–85 %.
- b) Ne mažiau kaip 75–80 %.
- c) 65–70 %.
- d) Gali būti mažiau kaip 65–70 %.

14. Kur turi būti uždėtas pulsoksimetro daviklis gaivinamam ką tik gimusiam naujagimiui?

- a) Ant dešinės rankos plaštakos ar riešo.
- b) Ant kairiosios rankos ar kojos, kad būtų matuojama saturacija už arterinio latako.
- c) Neturi reikšmės.

15. Gimęs išnešiotas naujagimis išsitemęs mekonijumi. Ką pirmiausiai reikia daryti?

- a) Įvertinti aktyvumą.
- b) Išsiurbti iš burnos ir nosies, stimuliuoti kvėpavimą.
- c) Paguldyti motinai ant krūtinės.
- d) Pradėti dirbtinę plaučių ventiliaciją.

16. Kai naujagimis gimsta iš mekonijumi užterštų vaisiaus vandenų, vertinamas jo aktyvumas.

Aktyvumo kriterijai:

- a) Kvėpavimas, širdies susitraukimų dažnis, refleksai.
- b) Kvėpavimas, širdies susitraukimų dažnis, raumenų tonusas.
- c) Kvėpavimas, širdies susitraukimų dažnis, odos spalva.

17. Ką tik gimęs naujagimis išsitemęs mekonijumi, suglebęs, įkvėpimai pavieniai. Ką darysite toliau?

- a) Pradėsiu dirbtinę plaučių ventiliaciją.
- b) Naujagimis aktyvus, paguldysiu motinai ant krūtinės.
- c) Į trachėją įkišiu intubacinį vamzdelį ir siurbsiu turinį iš trachėjos.

18. Ką tik gimęs naujagimis išsitemęs mekonijumi. Jo laikysena fleksinė, verkia, ŠSD – 120 k./min. Ką darysite toliau?

- a) Pradėsiu dirbtinę plaučių ventiliaciją.
- b) Naujagimis aktyvus, išsiurbsiu turinį iš burnos ir nosies, paguldysiu motinai ant krūtinės.
- c) Į trachėją įkišiu intubacinį vamzdelį ir siurbsiu turinį iš trachėjos.

19. Naujagimis gimė iš mekonijumi užterštų vaisiaus vandenų, suglebęs, nekvėpuoja, į trachėją įkišus intubacinį vamzdelį išsiurbta mekonija. Kokie bus tolesni Jūsų veiksmai?

- a) Įvertinsiu širdies susitraukimų dažnį. Jei ŠSD bus mažesnis kaip 100 k./min., pradėsiu ventiliaciją. Jei ŠSD bus didesnis kaip 100 k./min., dar kartą intubuosiu ir siurbsiu iš trachėjos.
- b) Pradėsiu ventiliaciją.
- c) Įvertinsiu širdies susitraukimų dažnį. Jei ŠSD bus didesnis kaip 100 k./min., pradėsiu ventiliaciją. Jei ŠSD bus mažesnis kaip 100 k./min., dar kartą intubuosiu ir siurbsiu iš trachėjos.

20. Gimęs išnešiotas naujagimis nekvėpuoja, suglebęs. Atlikus pirmuosius gaivinimo veiksmus, kvėpuoti nepradėjo, ŠSD – 80 k./min. Ką reikia daryti toliau?

- a) Tęsti taktinę stimuliaciją.
- b) Pradėti dirbtinę plaučių ventiliaciją.
- c) Pradėti krūtinės ląstos paspaudimus.

21. Tinkamai pasirinkta veido kaukė turi dengti:

- a) Burną ir nosį.
- b) Smakrą ir burną.
- c) Smakrą, burną ir nosį, bet nedengti akių.

22. Naujagimiai ventiliuojami:

- a) 100 proc. deguonimi.
- b) Aplinkos oru.
- c) Deguonies koncentracija parenkama pagal pulsoksimetro rodmenis.

23. Rekomenduojamas pradinis įpūtimo slėgis naujagimiams:

- a) 30–40 cmH₂O.
- b) 20 cmH₂O.
- c) 10–15 cmH₂O.

24. Dirbtinės plaučių ventiliacijos dažnis, ventiliuojant naujagimį, turi būti:

- a) 20–40 k./min.
- b) 60–80 k./min.
- c) 40–60 k./min.

25. Jūs pradėjote dirbtinę plaučių ventiliaciją, nes atlikus pirmuosius gaivinimo veiksmus, naujagimis nekvėpavo. Po 5 įpūtimų ŠSD nesiekia 100 k./min., įpūtimo garsų negirdite auskultuodami, krūtinės ląsta darant įpūtimus nesikilnoja. Kokios galimos neefektyvios ventiliacijos priežastys?

- a) Nesandariai uždėta kaukė ant naujagimio veido.
- b) Netaisyklinga naujagimio galvos padėtis.
- c) Burnoje ir nosiaryklėje yra gleivių.
- d) Nepakankamas įpūtimų slėgis.
- e) Visos išvardytos priežastys.

26. Jūs taikėte efektyvią dirbtinę plaučių ventiliaciją 30 sek., bet ŠSD išlieka 40 k./min. Ką darysite toliau?

- a) Pradėsiu krūtinės ląstos paspaudimus tęsdamas įpūtimus.
- b) Tęsiu įpūtimus.
- c) Kateterizuosiu virkštelės veną ir sušvirkšiu epinefrino.

27. Efektyvi dirbtinė plaučių ventiliacija pro kaukę užsitęsė kelias minutes. ŠSD – 120 k./min. Ką darysite toliau?

- a) Pradėsiu krūtinės ląstos paspaudimus.
- b) Įkišiu maitinimo zondą dekompresijai.
- c) Baigsiu ventiliaciją, stimuliuosiu kvėpavimą, tiesiu deguonį laisva tėkme.

28. Jūs ventiliuojate naujagimį kvėpavimo maišu pro kaukę, tačiau ŠSD nedidėja, įpučiant krūtinės ląsta nesikilnoja. Koregavus visus ventiliacijos veiksmus, vis tiek ŠSD nedidėja, įpučiant krūtinės ląsta nesikilnoja. Ką darysite toliau?

- a) Pradėsiu krūtinės ląstos paspaudimus, tęsiu ventiliaciją pro kaukę.
- b) Įkišiu maitinimo zondą į skrandį ir tęsiu ventiliaciją pro kaukę.
- c) Intubuosiu trachėją.

29. Kokio skersmens intubaciniai vamzdeliai naudojami 28–34 sav. neišnešiotiems naujagimiams?

- a) 2,5 mm.
- b) 3,0 mm.
- c) 3,5 mm.

30. Kiek laiko gali trukti intubacija?

- a) 15 sek.
- b) 30 sek.
- c) 45 sek.

31. Jūs bandote vizualizuoti balso plyšį. Mentelės gale matote antgerklį. Ką darysite?

- a) Liežuvis pakeltas nepakankamai aukštai. Pakelsiu laringoskopo mentelę rankenos kryptimi.
- b) Mentelė įkišta nepakankamai giliai. Įstumsiu mentelę gilyn.
- c) Mentelė įkišta per giliai. Atitrauksiu mentelę atgal.

32. Jūs bandote vizualizuoti balso plyšį. Mentelės gale matote stemplę. Ką darysite?

- a) Liežuvis pakeltas nepakankamai aukštai. Pakelsiu laringoskopo mentelę rankenos kryptimi.
- b) Mentelė įkišta nepakankamai giliai. Įstumsiu mentelę gilyn.
- c) Mentelė įkišta per giliai. Atitrauksiu mentelę atgal.

33. Kaip giliai reikia įkišti intubacinį vamzdelį į trachėją?

- a) 2–3 cm.
- b) Iki balso stygų žymos.
- c) Iki 9 cm padalos.

34. Kurie požymiai rodo, kad intubacinio vamzdelio padėtis taisyklinga?

- a) Įpūtimo metu matyti simetriški krūtinės ląstos judesiai, auskultuojant girdėti vienodas įpūtimo garsas abiejose krūtinės ląstos pusėse, ventiliuojant nejuda epigastriumo sritis, garai kondensuojasi vidinėje intubacinio vamzdelio pusėje.

- b) Įpūtimo metu nejuda krūtinės ląsta, įpūtimo garsų negirdėti auskultuojant, o girdėti epigastriumo srityje.
- c) Įpūtimo garsai girdėti dešinėje krūtinės ląstos pusėje, kairėje – ne.

35. Gimė neišnešiotas 34 sav. naujagimis, sveriantis apie 2 kg. Kaip giliai įkišite intubacinį vamzdelį į trachėją?

- a) Iki 9 cm padalos.
- b) Iki 8 cm padalos.
- c) Iki 6 cm padalos.

36. Ventiliuojant pro intubacinį vamzdelį, pradinis įpūtimo slėgis turi būti:

- a) 30–40 cmH₂O.
- b) 20 cmH₂O.
- c) 40–60 cmH₂O.

37. Kokio dydžio gerklų kaukės naudojamos naujagimiams gaivinti?

- a) Nr. 3.
- b) Nr. 1.
- c) Nr. 2.

38. Požymiai, rodantys, kad gerklų kaukės padėtis taisyklinga:

- a) Įpūtimo metu matyti simetriški krūtinės ląstos judesiai, auskultuojant girdėti vienodas įpūtimo garsas abiejose krūtinės ląstos pusėse, didėja širdies susitraukimų dažnis ir SpO₂.
- b) Įpūtimo metu krūtinės ląsta nejuda, negirdėti įpūtimo garsų, nedidėja širdies susitraukimų dažnis.
- c) Ventiliuojant mažėja SpO₂.

39. Kada pradėsite krūtinės ląstos paspaudimus?

- a) Jei po 30 sek. efektyvios DPV ŠSD bus mažesnis nei 60 k./min.
- b) Jei po 30 sek. efektyvios DPV ŠSD bus mažesnis nei 100 k./min.
- c) Jei po 30 sek. DPV bus išlikusi cianozė.

40. Kokie yra krūtinės ląstos paspaudimų metodai?

- a) Vienos rankos ir nykščių metodai.
- b) Nykščių ir dviejų pirštų metodai.
- c) Dviejų pirštų ir dviejų rankų metodai.

41. Kurioje vietoje spausite krūtinkaulį atlikdami krūtinės ląstos paspaudimus?

- a) Spausiu apatinį krūtinkaulio trečdalį, kuris yra žemiau linijos, jungiančios spenelius, virš krūtinkaulio kardinės ataugos.
- b) Spausiu kardinę krūtinkaulio ataugą.
- c) Spausiu vidurinį krūtinkaulio trečdalį.

42. Kiek gilyn įspausite krūtinkaulį atlikdami krūtinės ląstos paspaudimus?

- a) Per pusę krūtinės ląstos skersmens.
- b) Per 2–4 cm.
- c) Per trečdalį krūtinės ląstos skersmens.

43. Kaip koordinuosite krūtinės ląstos paspaudimus su dirbtine plaučių ventiliacija?

- a) 15 paspaudimų, 2 įpūtimai.

- b) 3 paspaudimai, 1 įpūtimas.
- c) 4 paspaudimai, 1 įpūtimas.

44. 60 sek. naujagimiui taikoma efektyvi DPV pro intubacinį vamzdelį ir krūtinės ląstos paspaudimai. ŠSD – 40 k./min. Kokie tolesni jūsų veiksmai?

- a) Toliau tęsiu DPV ir krūtinės ląstos paspaudimus.
- b) Baigsiu krūtinės ląstos paspaudimus ir tęsiu įpūtimus 40–60 k./min.;
- c) Švirkšiu epinefrino į virkštelės veną.

45. Kaip veikia epinefrinas?

- a) Mažina raumenų tonusą.
- b) Padidina širdies susitraukimų jėgą ir dažnį.
- c) Sukelia bradikardiją.

46. Kokios koncentracijos epinefrinas švirkščiamas gaivinamam naujagimiui?

- a) 1 : 1000.
- b) 1 : 100.
- c) 1 : 10 000.

47. Kokia epinefrino dozė (1 : 10000 koncentracijos) švirkščiama į virkštelės veną?

- a) 0,5–1,0 ml/kg.
- b) 0,1–0,3 ml/kg.
- c) 0,01–0,03 ml/kg.

48. Koku greičiu švirkščiamas epinefrinas į virkštelės veną?

- a) Lėtai, per 5–10 min.;
- b) Srove.

49. Kokia epinefrino dozė švirkščiama į trachėją?

- a) 0,1–0,3 ml/kg.
- b) 0,3–0,5 ml/kg.
- c) 0,5–1,0 ml/kg.

50. Po epinefrino sušvirkštimo į virkštelės veną, naujagimio ŠSD lieka mažesnis nei 60 k./min. Kada epinefrino švirkšite dar kartą?

- a) Po 30 min.
- b) Po 3–5 min.
- c) Po 5–10 min.

51. Kada skiriama 0,9 % natrio chlorido tirpalo?

- a) Įtarus, kad nukraujavo.
- b) Jei visi tinkamai atliekami gaivinimo veiksmai neduoda rezultato.
- c) Abiem atvejais.

52. Kokia 0,9 % natrio chlorido tirpalo dozė ir koks švirkštimo būdas?

- a) 0,5–1,0 ml/kg į trachėją.
- b) 10 ml/kg į virkštelės veną.
- c) 1,0 ml/kg į virkštelės veną.
- d) 0,1–0,3 ml/kg į virkštelės veną.

53. Koku greičiu švirkščiamas 0,9 % natrio chlorido tirpalas?

- a) Per 5–10 min.
- b) Srove.

54. Kaip tiekti deguonį neišnešiotam naujagimiui?

- a) Tiekiamo deguonies koncentracija nesvarbi.
- b) Būtina naudoti pulsoksimetrą ir deguonies maišytuvą, kad gaivinamo neišnešiotą naujagimio SpO_2 būtų palaikomas 85–95 proc.
- c) Geriau deguonies neskirti.

55. Kaip užtikrinti normalią kūno temperatūrą gaivinant neišnešiotą naujagimį?

- a) Iš anksto sušildyti aplinką, vystykus, mažesnio nei 28 sav. gestacinio amžiaus neišnešiotą naujagimio nešluostyti ir guldyti į polietileninį maišą.
- b) Iš anksto sušildyti aplinką ir vystykus, gimusį mažesnio nei 28 sav. gestacinio amžiaus neišnešiotą naujagimį gerai nušluostyti.
- c) Gimus naujagimiui pradėti šildyti aplinką ir vystykus.

56. Kokios yra neišnešiotą naujagimio DPV rekomendacijos?

- a) Naudoti kuo didesnę įpūtimo slėgį, reikalingą krūtinės ląstos judesiams užtikrinti.
- b) Naudoti įpūtimo slėgį, reikalingą pakankamiems krūtinės ląstos judesiams užtikrinti. Pradinis įpūtimo slėgis 30–35 mmH₂O dažniausiai yra pakankamas.
- c) Naudoti mažesnę įpūtimo slėgį, reikalingą pakankamiems krūtinės ląstos judesiams užtikrinti. Pradinis įpūtimo slėgis 20–25 mmH₂O dažniausiai yra pakankamas.

57. Kaip sumažinti neišnešiotą naujagimio centrinės nervų sistemos pažeidimo riziką gaivinimo metu?

- a) Visus gaivinimo veiksmus atlikti kuo greičiau.
- b) Gaivinant neišnešiotą naujagimį, CNS pažeidimo rizika nepadidėja, jei tiekiamas reikiamos koncentracijos deguonis.
- c) Gaivinimo metu elgtis švelniai; neguldyti ant paviršiaus nuleistu galvūgaliu; nenaudoti didelio įpūtimo slėgio teigiamo slėgio ventiliacijos metu; greitai nešvirkšti tirpalo į veną ir nešvirkšti hipertonių tirpalų.

58. Gimsta išnešiotas naujagimis. Įtariama, kad jam yra įgimta diafragmos išvarža. Kokie bus jūsus veiksmai?

- a) Nedelsdamas pradėsiu ventiliaciją pro kaukę, įkišiu maitinimo zondą į skrandį.
- b) Nedelsdamas intubuosiu trachėją ir įkišiu maitinimo zondą į skrandį.
- c) Nedelsdamas pradėsiu krūtinės ląstos paspaudimus.

59. Gimusiam naujagimiui yra kvėpavimo nepakankamumas. Jo apatinis žandikaulis mažas. Ką darysite?

- a) Intubuosiu trachėją.
- b) Įkišiu maitinimo zondą į skrandį.
- c) Paguldysiu kniūbsčią. Jei nepadės, įkišiu F12 numerio išsiurbimo kateterį ar 2,5 mm intubacinį vamzdelį į užpakalinę ryklės dalį.

60. Gaivinate išnešiotą naujagimį, gimusį iš mekonijumi užterštų vaisiaus vandenų. Taikėte ventiliaciją pro intubacinį vamzdelį, atlikote krūtinės ląstos paspaudimus. Sušvirkštus epinefrino ir 0,9 proc. natrio chlorido tirpalo, būklė negerėja: ŠSD – 20 k./min., savarankiškai nekvėpuoja, SpO₂ – 30 proc., įpūtimo garsų negirdite dešinėje. Ką darysite toliau?

- a) Įtarsiu, kad yra pneumotoraksas, punktuosiu pleuros ertmę.
- b) Tęsiu ventiliaciją ir krūtinės ląstos paspaudimus.
- c) Įkišiu maitinimo zondą į skrandį.
- d) Pervešiu į naujagimių intensyvaus stebėjimo palatą.

TEISINGI ATSAKYMAI:

1. a	11. b	21. c	31. a	41. a	51. c
2. a	12. b,c	22. c	32. c	42. c	52. b
3. b	13. c	23. b	33. b	43. b	53. a
4. a	14. a	24. c	34. a	44. c	54. b
5. b	15. a	25. a,b,c,d	35. b	45. b	55. a
6. c	16. b	26. a	36. b	46. c	56. c
7. b	17. c	27. b	37. b	47. b	57. c
8. a,b	18. b	28. c	38. a	48. b	58. b
9. c	19. a	29. b	39. a	49. c	59. c
10. b	20. b	30. b	40. b	50. b	60. a

Priedai

1 priedas. Gimdymo palatose, operacinėje ir naujagimių skyriuose specialiojo naujagimio gaivinimo priemonių kontrolinis lapas

2 priedas. Naujagimio pervežimui reikalingų priemonių kontrolinis lapas

3 priedas. Naujagimių skyrių intensyviosios terapijos palatose, akušerijos skyriuje, akušerijos anesteziologijos ir intensyviosios terapijos skyriuje naujagimio gaivinimo priemonių kontrolinis lapas

4 priedas. Gimdymo palatoje ir operacinėje naujagimio gaivinimo priemonių kontrolės lapas

5 priedas. Vaisiaus hipoksijos rizikos veiksnių vertinimo, atvykus gimdyvei į gimdymo arba akušerijos skyrių, kontrolinis lapas

6 priedas. Naujagimio gaivinimo komandos aktyvavimo kontrolinis lapas

1 priedas. Gimdymo palatose, operacinėje ir naujagimių skyriuose specialiojo naujagimio gaivinimo priemonių kontrolinis lapas

Gimdymo palatose, operacinėse ir naujagimių skyriuose specialiojo naujagimio gaivinimo priemonių kontrolinis lapas								
Skirta naujagimių skyrių gydytojams ir slaugytojams								
Pavadinimas	Kiekis	Data						
Gaivinimo vieta								
Naujagimio gaivinimo stalelis su šilumos šaltiniu iš viršaus ir apšvietimu bei sekundometru	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Stetoskopas	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vienkartinės pirštinės	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vystykklas ar rankšluostis	2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vystykklas voleliui	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Plastikinė plėvelė ar maišas neišnešiotiems naujagimiams	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Siurbimo priemonės								
Guminė kriaušė	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Išsiurbimo kateteris Nr.5	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Išsiurbimo kateteris Nr.6	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Išsiurbimo kateteris Nr.8	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Išsiurbimo kateteris Nr.10	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Išsiurbimo kateteris Nr.12	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Išsiurbimo kateteris Nr.14	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Maitinimo zondas Nr.8	2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
20 ml švirkštas 20 ml	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mekonijaus aspiratorius	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Deguonies tiekimo priemonės								
Deguonies šaltinis su vamzdeliais	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Deguonies tėkmės matuoklis	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Oro ir deguonies maišytuvas (jei yra suspausto oro ir deguonies šaltiniai)	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pulsoksimetras su davikliu ir jo fiksavimo priemone (spec. juostele ar pleistru)	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dirbtinės plaučių ventiliacijos priemonės								
200–750 ml kvėpavimo maišas su apsauginiu vožtuvu ir deguonies kamera	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Veido kaukė Nr.0	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Veido kaukė Nr.1	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Veido kaukė Nr.2	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Deguonies vamzdelis	2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Orofaringinis vamzdelis Nr.000	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Orofaringinis vamzdelis Nr.00	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Orofaringinis vamzdelis Nr.0	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Orofaringinis vamzdelis Nr.1	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Trachėjos intubacijos priemonės								
Laringoskopas su tiesiomis mentelėmis Nr.00, Nr.0, Nr.1	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Intubacinis vamzdelis Nr.2.5	3	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Intubacinis vamzdelis Nr.3.0	3	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Intubacinis vamzdelis Nr.3.5	4	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Intubacinis vamzdelis Nr.4.0	3	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Stiletas	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Gerklų kaukė Nr.1	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Pleistras	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Laringoskopui elementai (AA)	2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Virkštelės venos kateterizacijos priemonės								
Sterilus vystykklas	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sterilios pirštinės	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sterilios žirkklės	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sterilus kocherio spaustukas	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sterilus pincetas	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Servetėlės sudrėkintos 70° spiritu	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
1 ml švirkštas	2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10 ml švirkštas	2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
20 ml švirkštas	3	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Virkštelės spaustukas	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Virkštelės raištukai	2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Trijų krypčių kranelis	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Virkštelės venos kateteris Nr.5	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Virkštelės venos kateteris Nr.8	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Medikamentai								
0,1 proc.1 ml (ampulėmis) epinefrino tirpalas	5	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
0,9 proc. 100 ml natrio chlorido tirpalas	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4,2 proc. 250 ml natrio hidrokarbonato tirpalas	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pleuros ertmės punkcijos ir drenavimo priemonės								
24 dydžio adata „pląstakėlė“	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Trijų krypčių kranelis	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
20 ml švirkštas	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Periferinės venos kateterizacijos priemonės								
Periferinės venos kateteris Nr.24G	2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Darbo valandos/Naujagimių slaugytojo spaudas, parašas	8–20 val.							
	20–8 val.							

2 priedas. Naujagimio pervežimui reikalingų priemonių kontrolinis lapas

Naujagimio pervežimui reikalingų priemonių kontrolinis lapas								
Skirta naujagimių skyrių gydytojams ir slaugytojams								
Pavadinimas	Kiekis	Data						
Transportinis inkubatorius	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Medvilninis vystyklas arba rankšluostis	3	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
CPAP kaniulės	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
DPV aparatas	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Deguonies balionas ir vamzdeliai	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pulsoksimetras su davikliu	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Darbo valandos/Naujagimių slaugytojo spaudas, parašas	8–20 val.							
	20–8 val.							

3 priedas. Naujagimių skyrių intensyviosios terapijos palatose, akušerijos skyriuje, akušerijos anesteziologijos ir intensyviosios terapijos skyriuje naujagimio gaivinimo priemonių kontrolinis lapas

Naujagimių skyrių intensyviosios terapijos palatose, akušerijos skyriuje, akušerijos anesteziologijos ir intensyviosios terapijos skyriuje naujagimio gaivinimo priemonių kontrolinis lapas								
Skirta 1. Akušerijos skyriaus gydytojams ir akušeriams 2. Naujagimių skyrių gydytojams ir naujagimių slaugytojams 3. Akušerijos anesteziologijos ir intensyviosios terapijos skyriaus/palatos anesteziologams-reanimatologams ir slaugotojams anestezistams								
Pavadinimas	Kiekis	Data						
Siurbimo priemonės								
Guminė kriaušė	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Siurblys	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Išsiurbimo kateteris Nr.10	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Maitinimo zondas Nr.8	2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
20 ml švirkštas	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dirbtinės plaučių ventiliacijos priemonės								
200–750 ml kvėpavimo maišas su apsauginiu vožtuvu ir deguonies kamera	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Veido kaukė Nr.0	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Veido kaukė Nr.1	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Veido kaukė Nr.2	1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Naujagimių slaugytojo/akušerio spaudas, parašas	8-20 val.							
	20-8 val.							

4 priedas. Gimdymo palatoje ir operacinėje naujagimio gaivinimo priemonių kontrolės lapas

Gimdymo palatoje ir operacinėje naujagimio gaivinimo priemonių kontrolės lapas								
Skirta								
1. Gimdymo skyriaus akušeriams 2. Operacinės slaugytojams instrumentatoriams								
Pavadinimas	Kiekis	Data						
Išsiurbimo kateteris Nr.10	5	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sterilios pirštinės	5	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Prijuostė (tik gimdymo palatoje)	5	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Darbo valandos/ gimdymo palatos akušerio/operacinės slaugytojo spaudas, parašas	8-20 val.							
	20-8 val.							

5 priedas. Vaisiaus hipoksijos rizikos veiksnių vertinimo, atvykus gimdyvei į gimdymo arba akušerijos skyrių, kontrolinis lapas

VAISIAUS HIPOKSIJOS RIZIKOS VEIKSNIŲ VERTINIMO, ATVYKUS GIMDYVEI Į GIMDYMO ARBA AKUŠERIJOS SKYRIŲ, KONTROLINIS LAPAS (vertina akušeris-ginekologas)					
Skirta 1. Akušerijos ir gimdymo skyrių gydytojams 2. Naujagimių skyrių gydytojams ir slaugytojams					
Motinos veiksniai		Vaisiaus veiksniai		Tiesiogiai su gimdymu susiję veiksniai	
☐	Sunki preeklampsija, eklampsija	☐	Įtariama, kad yra vaisiaus hipoksija ir acidozė:	☐	Gimdymo trukmė daugiau kaip 24 val.
☐	Cukrinis diabetas		- patologiniai kardiokografijos duomenys;	☐	Antro gimdymo laikotarpio trukmė daugiau kaip 2 val.
☐	Sunkios ūmios motinos ligos		- mekonijumi užteršti vaisiaus vandenys;	☐	Bevandenio laikotarpio trukmė daugiau kaip 18 val.
☐	Motinos ūmi infekcija		- patologiniai vaisiaus periferinio kraujo laktatai, rūgščių ir šarmų pusiausvyros tyrimo duomenys	☐	Kraujavimas gimdymo metu
☐	Motinai suleista narkotinių medikamentų mažiau kaip prieš 4 val. iki naujagimio gimimo	☐	Priešlaikinis gimdymas (mažiau kaip 37 sav.)	☐	Netaisyklingos vaisiaus pirmeigos
☐	Narkomanija, toksikomanija	☐	Užsitęsęs nėštumas (daugiau kaip 42 sav.)	☐	Virkštelės iškritimas
		☐	Vaisiaus augimo sulėtėjimas (mažiau kaip 5 procentiliai) ar makrosomija (daugiau kaip 95 procentiliai)	☐	Akušerinių replių ir vakuuminės ekstrakcijos operacijos
		☐	Polihidramnionas, oligohidramnionas	☐	Cezario pjūvio operacija
		☐	Įtariama, kad yra vaisiaus apsigimimas		
		☐	Daugiavaisis nėštumas		
		☐	Įtariama, kad yra intrauterinė infekcija		
		☐	Vaisiaus anemija ar izoimunizacija		
		☐	Vaisiaus vandenė		
JEI YRA VAISIAUS HIPOKSIJOS VEIKSNIŲ: 1. Informuojama NGK arba NRITS NGK pagal galimybę iš anksto. 2. Gimstant naujagimiui iškviečiama NGK arba NRITS NGK į gimdymo palatą ar operacinę, pasakoma visa būtina informacija (pagal 6 priedą).					

6 priedas. Naujagimio gaivinimo komandos aktyvavimo kontrolinis lapas

NAUJAGIMIO GAIVINIMO KOMANDOS AKTYVAVIMO KONTROLINIS LAPAS				
Skirta 1. Akušerijos ir gimdymo skyrių gydytojams ir akušeriams 2. Naujagimių skyrių gydytojams ir slaugytojams				
Kai reikia kviesti naujagimio gaivinimo komandą	Tretinio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose	Akušeris-ginekologas ar akušeris liepia pagalbiniam personalui skambinti telefonu XXXX ir kviesti NGK (gimstant išnešiotiems ir neišnešiotiems 30 ir daugiau gestacijos savaičių naujagimiams) ar telefonu XXXX ir kviesti NRITS NGK (gimstant neišnešiotiems 29+6 d. ir mažiau gestacijos savaičių naujagimiams)		
	Antrinio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose	Akušeris-ginekologas ar akušeris liepia pagalbiniam personalui skambinti telefonu XXXX ir kviesti NGK Esant raudonai ar geltonai situacijai liepiama skambinti telefonu XXXX ir kviesti anesteziologą-reanimatologą ir slaugytoją anestezistą		
KALBANT TELEFONU BŪTINA PASAKYTI ŠIĄ INFORMACIJĄ:				
☐	1. Kur kviečiama? (gimdymo skyriaus X palata, operacinė)			
☐	2. Naujagimis gimęs ar gimsta?			
☐	3. Išnešiotas ar neišnešiotas?			
☐	4. Situacijos spalva (žalia, geltona, raudona)			
SITUACIJOS				
☐	RAUDONA	• Virkštelės iškritimas • Gausus kraujavimas gimdymo metu • Kritinė motinos būklė (koma, traukuliai, klinikinė mirtis) • Kritinė vaisiaus būklė (nėra VŠR)	Tretinio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose	• Kviečiama ir gimstant naujagimiui dalyvauja abi komandos: NGK ir NRITS NGK
			Antrinio lygio	• Kviečiama ir gimstant naujagimiui dalyvauja

☐			akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose	NGK ir anesteziologas-reanimatologas ir slaugytojas anesteziistas
	GELTONA	• Akušerinių replių ir vakuuminės ekstrakcijos operacijos • Vaisiaus vandenė • Kraujavimas gimdymo metu	Tretinio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose	• Kviečiama ir gimstant naujagimiui dalyvauja NGK arba NRITS NGK, priklausomai nuonaujagimio gestacijos • Kita komanda informuojama, kad gali prireikti pagalbos
			Antrinio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose	• Kviečiama ir gimstant naujagimiui dalyvauja NGK • Anesteziologas-reanimatologas ir slaugytojas anesteziistas informuojami, kad gali prireikti pagalbos
	ŽALIA	• Sunki preeklampsija, eklampsija • Cukrinis diabetas • Sunkios ūmios motinos ligos • Ūmi motinos infekcija • Motinai suleista narkotinių medikamentų mažiau kaip prieš 4 val. iki naujagimio gimimo • Narkomanija, toksikomanija • Įtariama, kad yra vaisiaus hipoksija ir acidozė (patologiniai kardiotokografijos duomenys; mekonijumi užteršti vaisiaus vandenys; patologiniai vaisiaus periferinio kraujo laktatai, rūgščių ir šarmų pusiausvyros tyrimo duomenys) • Priešlaikinis gimdymas (mažiau kaip 37 sav.) • Užsitęsęs nėštumas (daugiau kaip 42 sav.) • Vaisiaus augimo sulėtėjimas (mažiau kaip 5 procentiliai) ar makrosomija (daugiau kaip 95 procentiliai) • Polihidramnionas, oligohidramnionas • Įtariama, kad yra vaisiaus apsigimimas • Daugiavaisis nėštumas • Įtariama, kad yra intrauterininė	Tretinio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose	• Gimstant išnešiotiems ir neišnešiotiems 30 ir daugiau gestacijos savaitių naujagimiams kviečiama NGK komanda • Gimstant neišnešiotiems 29⁺⁶ ir mažiau gestacijos savaitių naujagimiams kviečiama NRITS NGK komanda • Jei gaivinant vienai gaivinimo komandai reikia pagalbos, liepiama kviesti kitą gaivinimo komandą, ir pasakyti, kad yra raudona situacija
			Antrinio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose	• Kviečiama NGK komanda • Jei gaivinant reikia pagalbos, liepiama kviesti anesteziologą-reanimatologą ir slaugytoją anesteziistą ir pasakyti, kad yra raudona situacija

		infekcija • Vaisiaus anemija ar izoimunizacija • Gimdymo trukmė daugiau kaip 24 val. • Antro gimdymo laikotarpio trukmė daugiau kaip 2 val. • Bevandenio laikotarpio trukmė daugiau kaip 18 val. • Netaisyklingos vaisiaus pirmėigos • Cezario pjūvio operacija		
--	--	--	--	--

Glaustas metodikos pristatymas

Metodikos „Naujagimio gaivinimo protokolas” svarbiausi teoriniai aspektai

- **Pradinis naujagimio gaivinimas** atliekamas, jei neturima gaivinimo priemonių.
- **Specialusis gaivinimas** atliekamas turint visas gaivinimo priemones.
- Naujagimis turi būti gaivinamas vadovaujantis Naujagimio gaivinimo standartu, patvirtintu Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011-08-31 įsakymu Nr. V-822.

Metodikos „Naujagimio gaivinimo protokolas” svarbiausi praktiniai aspektai (1)

1. Pasiruošimas specialiajam gaivinimui prieš gimstant naujagimiui.

1.1 Pasiruošimas naujagimio gaivinimui prieš gimstant naujagimiui gimdymo palatoje, kai vaisiaus hipoksijos veiksnių nėra:

- Gimdymo palatos akušeris pasiruošia naujagimio gaivinimui, vadovaudamasis *Pasiruošimo naujagimio gaivinimui prieš gimstant naujagimiui gimdymo palatoje, kai vaisiaus hipoksijos veiksnių nėra, savikontrolės lapu.*

1.2 Pasiruošimas naujagimio gaivinimui prieš gimstant naujagimiui gimdymo palatoje ar operacinėje, kai vaisiaus hipoksijos veiksnių yra:

- Gimdymo palatos akušeris pasiruošia naujagimio gaivinimui, vadovaudamasi *Pasiruošimo specialiajam naujagimio gaivinimui prieš gimstant naujagimiui gimdymo palatoje, kai vaisiaus hipoksijos veiksnių nėra, savikontrolės lapu* (žr. Metodikos aprašą);
- Į gimdymo palatą atėjusi naujagimio gaivinimo komanda pasiruošia specialiajam naujagimio gaivinimui, vadovaudamasi *Pasiruošimo specialiajam naujagimio gaivinimui prieš gimstant naujagimiui gimdymo palatoje ar operacinėje, kai vaisiaus hipoksijos veiksnių yra, savikontrolės lapu* (žr. Metodikos aprašą).

Metodikos „Naujagimio gaivinimo protokolas” svarbiausi praktiniai aspektai (2)

2. Specialusis naujagimio gaivinimas:

2.1 Gaivinimo poreikio nustatymas (žr. Metodikos aprašą).

2.2 Specialusis naujagimio gaivinimas (žr. Metodikos aprašą ir Metodikos procedūrų aprašą):

- *Pirmieji gaivinimo veiksmai.*
- *Dirbtinė plaučių ventiliacija (DPV) kvėpavimo maišu ar ventiliatoriumi su T formos vamzdeliu ir kauke.*
- *Trachėjos intubacija.*
- *Gerklų kaukės naudojimas.*
- *Krūtinės ląstos paspaudimai (KLP).*
- *Medikamentai.*

Metodikos „Naujagimio gaivinimo protokolas” svarbiausi praktiniai aspektai (3)

3. Ypatingos naujagimio gaivinimo situacijos

(žr. Metodikos aprašą)

- 1. Naujagimio gaivinimas, jei buvo mekonijumi užteršti vaisiaus vandenys.*
- 2. Neišnešioti naujagimio gaivinimo ypatumai.*
- 3. Veiksmų taktika, įtarus, kad yra choanų atrezija.*
- 4. Veiksmų taktika, jei yra mažas apatinis žandikaulis ir kvėpavimo nepakankamumas.*
- 5. Veiksmų taktika, įtarus, kad yra įgimta diafragmos išvarža.*
- 6. Veiksmų taktika, jei yra universali vaisiaus vandenė ir kvėpavimo nepakankamumas.*
- 7. Veiksmų taktika, įtarus, kad yra pneumotoraksas.*

Metodikos „Naujagimio gaivinimo protokolas” svarbiausi praktiniai aspektai (4)

5. Pradinis naujagimio gaivinimas

(žr. Metodikos aprašą).

- Gaivinama pagal naujagimio gaivinimo standartą, patvirtintą Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011-08-31 įsakymu Nr. V-822 (žr. Metodikos aprašą).

Metodikos „Naujagimio gaivinimo protokolas” svarbiausi praktiniai aspektai (5)

6. Etiniai naujagimio gaivinimo aspektai.

- ***Naujagimio gaivinimas gali būti nutraukiamas, kai teisingai atliekant visus gaivinimo veiksmus ne mažiau kaip 10 minučių nepavyksta atkurti širdies veiklos. Prieš tai būtina įvertinti širdies sustojimo priežastį, naujagimio gestacinį amžių, gaivinimo komplikacijas, terapinės hipotermijos taikymo galimybes, tėvų pageidavimą.***

Metodikos „Naujagimio gaivinimo protokolas” svarbiausi praktiniai aspektai (6)

7. Neišnešiotas ir gaivintas naujagimio pervežimas į skyrių

(žr. Metodikos aprašą).

- Neišnešiotas ar gaivintas naujagimis į naujagimių skyrių turi būti pervežamas transportiniu inkubatoriumi, užtikrinant normalią kūno temperatūrą ($36,5^{\circ}\text{C}$), oksigenaciją ($\text{SpO}_2 > 85\text{ proc.}$), kvėpavimo funkciją ir širdies veiklos stebėseną.

Metodikos „Naujagimio gaivinimo protokolas” svarbiausi praktiniai aspektai (7)

8. Specialiojo naujagimio gaivinimo dokumentavimas.

- Naujagimio gaivinimo veiksmai turi būti aprašomi naujagimio ligos istorijos 2 psl., nurodant jų pradžią ir trukmę.
- Po gaivinimo naujagimio būklė turi būti įvertinta pagal Apgar skalę ir įrašyta naujagimio ligos istorijos 2 psl.
- Vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011-08-31 įsakymu Nr. V-822 „Dėl gaivinimo standartų patvirtinimo“, Naujagimio gaivinimo protokolas (žr. Metodikos aprašą) pildomas ir įklijuojamas į naujagimio istoriją, jei tik ką gimusiam naujagimiui buvo atlikta dirbtinė plaučių ventiliacija (nepriklausomai nuo Apgar skalės balo), ar didesnės apimties specialusis gaivinimas.
- Naujagimio gaivinimo protokolą pildo specialistai, kurie gaivino naujagimį.

Būtinios metodikos įdiegimo priemonės (1)

1. Vyr. gydytojo įsakymas „*Dėl naujagimio gaivinimo organizavimo ir naujagimio gaivinimo tvarkos*“, apimantis:

- gaivinimo komandų suformavimą, jų funkcijas akušerijos ir neonatologijos klinikose/skyriuose ir visame stacionare (kituose ligoninės skyriuose) ir naujagimio gaivinimo komandos/komandų aktyvavimą;
- naujagimio gaivinimui reikalingų priemonių paruošimą ir kontrolę;
- hipoksijos rizikos veiksnių vertinimą atvykus gimdyvei;
- specialųjį ir pradinį naujagimio gaivinimą ir gaivinto bei neišnešiotą naujagimio pervežimą į naujagimių skyrių.

Būtinios metodikos įdiegimo priemonės (2)

2. Licencijavimas, sertifikatai.

- Įstaigos vadovai užtikrina, kad gimdymo, pogimdyminėse bei naujagimių palatose dirbantys akušeriai-ginekologai, gydytojai neonatologai, vaikų ligų gydytojai, bendrosios praktikos ir (ar) vaikų slaugytojai ir akušeriai privalomojo kvalifikacijos tobulinimo metu ***ne rečiau kaip vieną kartą per penkerius metus baigtų 16 val. trukmės naujagimių gaivinimo kursus***

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2013-09-23 įsakymas Nr. V-900 “Dėl nėščiųjų, gimdyvių ir naujagimių sveikatos priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo”

Būtinios metodikos įdiegimo priemonės (3)

3. Žmogiškieji resursai.

1. Tretinio lygio akušerines irneonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose.

- Turi būti suformuotos dvi naujagimio gaivinimo komandos, susidedančios iš neonatologo ir naujagimių slaugytojo: naujagimio gaivinimo komanda iš naujagimių ligų skyriaus (NGK) ir naujagimio gaivinimo komanda iš NRIT skyriaus (NRITS NGK).
- Visą parą skubią pagalbą gimdyklose ir operacinėse gimstant išnešiotiems ir neišnešiotiems 30 ir daugiau savaičių gestacijos naujagimiams teikia NGK. Visą parą skubią pagalbą gimdyklose ir operacinėse gimstant neišnešiotiems 29⁺⁶ ir mažiau savaičių gestacijos naujagimiams teikia NRITS NGK.

2. Antrinio lygio akušerines irneonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose.

- Turi būti suformuota viena naujagimio gaivinimo komanda, susidedanti iš neonatologo arba vaikų ir naujagimių slaugytojo (NGK).
- Visą parą skubią pagalbą gimdyklose ir operacinėse gimstant naujagimiams teikia NGK.

3. Tretinio ir antrinio lygio akušerines irneonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose:

- NGK vyksta ir atlieka specialųjį naujagimio gaivinimą, kai gaivinamas naujagimis kituose stacionaro skyriuose.

Būtinios priemonės metodikos įdiegimui (4)

4. Naujagimio gaivinimo priemonių paruošimas ir kontrolė.

4.1 Pasiruošimas naujagimio gaivinimui gimdymo palatose, operacinėse.

Akušeriams ir operacinės slaugytojams: gaivinimo vieta, siurbimo, deguonies tiekimo, DPV priemonės (žr. Metodikos įdiegimo aprašą). Atsakingas gimdymo palatos akušeris.

Neonatologams ir naujagimių slaugytojams: specialiojo naujagimio gaivinimo priemonių komplektas (žr. Metodikos įdiegimo aprašą). Atsakingas NGK slaugytojas.

Būtinios metodikos įdiegimo priemonės (5)

4.2 Pasiruošimas naujagimio gaivinimui akušerijos skyriuje.

Akušerijos skyriaus gydytojams ir akušeriams: akušerijos skyriaus kiekviename poste turi būti paruoštos naujagimio gaivinimo priemonės (žr. *Metodikos įdiegimo aprašą*). Atsakingas pamainos akušeris-lyderis.

4.3. Pasiruošimas naujagimio gaivinimui akušerijos anesteziologijos ir intensyvios terapijos skyriuje arba palatoje.

Akušerijos anesteziologijos ir intensyviosios terapijos skyriaus arba palatos gydytojams anesteziologams-reanimatologams ir slaugytojams anestezistams: akušerijos anesteziologijos ir intensyvios terapijos skyriuje arba palatoje turi būti paruoštos naujagimio gaivinimo priemonės (žr. *Metodikos įdiegimo aprašą*). Atsakingas naujagimių slaugytojas, dirbantis šiame skyriuje.

Būtinios metodikos įdiegimo priemonės (6)

4.4 *Pasiruošimas naujagimio gaivinimui naujagimių skyriuose.*

Neonatologams ir naujagimių slaugytojams:

- Naujagimių skyriuose (jei jis per kelis aukštus - kiekviename aukšte) turi būti paruoštas ***krepšys su specialiojo naujagimio gaivinimo priemonių komplektu*** (žr. *Metodikos įdiegimo aprašą*). Atsakingas NGK slaugytojas.
- Naujagimių skyrių ***intensyviosios terapijos palatose*** turi būti paruoštos ***naujagimio gaivinimo priemonės*** (žr. *Metodikos įdiegimo aprašą*). Atsakingas palatos slaugytojas.

5. *Pasiruošimas neišnešiotą ar gaivintą naujagimį pervežti į naujagimių skyrių.*

Neonatologams ir naujagimių slaugytojams.

- ***Antrinio ir tretinio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose turi būti paruoštos priemonės neišnešiotam naujagimiui ar naujagimiui po gaivinimo saugiai pervežti į naujagimių skyrių ar į NRITS*** (žr. *Metodikos įdiegimo aprašą*).

Būtinios metodikos įdiegimo priemonės (7)

5. Vaisiaus hipoksijos rizikos veiksnių vertinimas

Antrinio ir tretinio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose.

- Atvykus gimdyvei į gimdymo ar akušerijos skyrių, akušeris-ginekologas įvertina hipoksijos rizikos veiksnius, užpildydamas ir įklijuodamas į gimdyvės ligos istoriją ***Vaisiaus hipoksijos rizikos veiksnių vertinimo, atvykus gimdyvei į gimdymo ar akušerijos skyrių, kontrolinį lapą*** (žr. ***Metodikos įdiegimo aprašą***), informuoja apie tai NGK arba NRITS NGK.
- Gimdymo metu turi dalyvauti NGK arba NRITS NGK, jei yra hipoksijos rizikos veiksnių, dėl kurių naujagimį gali prireikti gaivinti (žr. ***Metodikos įdiegimo aprašą***).
- Naujagimio gaivinimo komanda aktyvuojama pagal ***Naujagimio gaivinimo komandos aktyvavimo kontrolinį lapą*** (žr. ***Metodikos įdiegimo aprašą***): gimstant naujagimiui, turinčiam hipoksijos rizikos veiksnių, išskviečiama NGK ar NRITS NGK į gimdymo palatą ar operacinę.

Būtinios metodikos įdiegimo priemonės (8)

6. Naujagimio gaivinimo komandos aktyvavimo principai:

6.1. *Tretinio lygio* akušerines irneonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose.

- Kviečiant NGK ar NRITS NGK, telefonu turi būti pasakyta informacija pagal Naujagimio gaivinimo komandos aktyvavimo kontrolinį lapą (žr. Metodikos įdiegimo aprašą).
- Kai NGK, atliekančiai specialųjį gaivinimą, prireikia pagalbos, kviečiama NRITS NGK telefonu XXXX.
- Kai NRITS NGK, atliekančiai specialųjį gaivinimą, prireikia pagalbos, kviečiama NGK telefonu XXXX.
- Kai NGK, atliekančiai specialųjį gaivinimą, prireikia pagalbos, akušeris ginekologas ir akušeris dalyvauja gaivinant kaip komandos nariai.

6.2. *Antrinio lygio* akušerines-neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose.

- Kviečiant NGK, telefonu turi būti pasakyta informacija pagal 6 priedą (žr. Metodikos įdiegimo aprašą).
- Esant raudonai ar geltonai situacijai, liepiama skambinti telefonu XXXX ir kviesti anesteziologą-reanimatologą ir slaugytoją anestezistą.
- Kai NGK, atliekančiai specialųjį gaivinimą, prireikia pagalbos, akušeris-ginekologas ir akušeris dalyvauja gaivinant kaip komandos nariai.

Būtinios metodikos įdiegimo priemonės (9)

6.3 Antrinio ir tretinio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose:

- Jei gimdymas **mažai rizikingas, bet gimdymo skyriuje gimė nekvėpuojantis ir (ar) suglebęs naujagimis**, akušeris ir, jei reikia, akušeris-ginekologas pradeda specialųjį naujagimio gaivinimą ir kviečia NGK komandą tel. XXXX.
- Kai reikia gaivinti naujagimį **NRITS naujagimių skyrių palatoje**, naujagimių slaugytojas ar neonatologas pradeda specialųjį naujagimio gaivinimą ir kviečia į pagalbą dirbančius neonatologą ir naujagimių slaugytoją.
- Kai reikia gaivinti naujagimį **akušerijos skyriuje**, šio skyriaus akušeriai, pradeda specialųjį naujagimio gaivinimą ir kviečia NGK tel. XXXX.
- Kai reikia gaivinti naujagimį **akušerijos anestezilogijos ir intensyviosios terapijos skyriuje ar palatoje**, naujagimių slaugytojas, anestziologai-reanimatologai ir anesteziškai pradeda specialųjį naujagimio gaivinimą ir kviečia NGK tel. XXXX.
- Kai reikia naujagimį gaivinti **motinos palatoje ar kitoje vietoje, o gaivinimo priemonių nėra**, liepiama kviesti NGK telefonu XXXX ir atnešti naujagimio gaivinimo priemones iš akušerių posto bei pradėti pradinį naujagimio gaivinimą.

Personalo mokymo planas (1)

1. Tretinio ir antrinio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose įkurti ***Naujagimio gaivinimo grupę arba sektorių*** (neonatologas (pediatras), naujagimių slaugytoja), kuris vadovautų Naujagimio gaivinimo metodikos diegimui, organizuotų tariamąsias kliniškes situacijas, praktinių įgūdžių tobulinimą, vidinį metodikos diegimo auditą.
2. **Teorinė informacija (žr. Metodikos aprašą).**
 - Rekomenduojama visiems akušeriams-ginekologams, akušeriams, neonatologams (vaikų gydytojams), slaugytojams, anesteziologams-reanimatologams, slaugytojams anestezistams įsisavinti savarankiškai, po to išspręsti pateiktus testus (žr. Metodikos įdiegimo aprašą).
 - Teorinę informaciją aptarti bendro susirinkimo (skyriuose ar ligoninės padalinyje) metu (Data.....).

Personalo mokymo planas (2)

3. Procedūrų įsisavinimas (žr. Metodikos procedūrų aprašą).

Rekomenduojama visiems akušeriams-ginekologams, akušeriams, neonatologams (vaikų gydytojams), slaugytojams, anesteziologams-reanimatologams, slaugytojams anestezistams įsisavinti svavarankiškai, po to, naudojantis manekonais ir gaivinimo įgūdžių algoritmais, praktinius įgūdžius įsisavinti darbo grupėse metu, vadovaujant naujagimio gaivinimo grupei/sektoriui (Datos).

4. Komandinio darbo tobulinimas tariamųjų klinikinių situacijų metu (žr. Metodikos įdiegimo aprašą).

Reguliariai, 1 kartą per mėn. organizuoti tariamąsias simuliacijas, kuriose dalyvautų dirbantys tą dieną akušeriai-ginekologai, akušeriai, neonatologai (vaikų gydytojai), slaugytojai, anesteziologas-reanimatologas, slaugytojai anestezistai (Datos.....).

5. Mokomoji medžiaga.

Vadovėlis „Naujagimio gaivinimas“ (2014 m.)

Personalo mokymo planas (3)

Tariamųjų klinikinių situacijų priemonės:

1. Naujagimio manekenas (su galimybe ventiliuoti pro kaukę, intubuoti ir ventiliuoti pro intubacinį vamzdelį, atlikti krūtinės ląstos paspaudimus, įkišti maitinimo zondą, kateterizuoti virkštelės veną).
2. Sekundmatis.
3. Tarioji situacija ir Specialiojo naujagimio gaivinimo vertinimo kontrolinis lapas (žr. Metodikos įdiegimo aprašą).
5. Filmavimo įrenginys (fotoaparatas, mobilusis telefonas, filmavimo kamera).
6. Kompiuteris, projektorius.

Vidinis auditas (žr. Metodikos audito aprašą) (1)

- **Vidinis auditas atliekamas klinikose arba skyriuose, kuriuose teikiama pagalba naujagimiui.**
- **Tikslas – įvertinti įdiegtos metodikos „Naujagimio gaivinimas” efektą.**
- **Vidinio audito tvarka.**
 1. Atsakingo už metodikos įgyvendinimo auditą asmens išrinkimas ir pristatymas (naujagimio gaivinimo grupė arba sektorius).
 2. Nustatyti tvarką, kaip dažnai atliks auditą metodikos „Naujagimio gaivinimas” įgyvendinimo klausimu pagal pateiktus auditui kriterijus.
 3. Audito rezultatų aptarimas su bendradarbiais.
 4. Sprendimų priėmimas ir suderinimas su administracija.

Vidinis auditas (žr. Metodikos audito aprašą) (2)

1. Vieną kartą per mėnesį *tretinio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose*, vieną kartą per 3 mėn. – *antrinio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose* atliekamas įdiegtos metodikos efekto ligoninės auditas.
2. Audito tikslai:
 - Vaisiaus hipoksijos rizikos veiksnių vertinimas.
 - Naujagimio gaivinimo priemonių paruošimo ir kontrolės vertinimas.
 - Žmogiškųjų resursų ir naujagimio gaivinimo organizavimo vertinimas.
 - Specialiojo naujagimio gaivinimo kokybės vertinimas.
3. Supažindinama su audito vertinimo kriterijais (žr. Metodikos audito aprašą).

METODIKA
NAUJAGIMIO GAIVINIMAS

IV. METODIKOS AUDITO APRAŠAS

1. Išsamus įdiegtos metodikos efekto ligoninėje audito aprašas.

1.1. Vieną kartą per mėnesį – *trečio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose*, vieną kartą per 3 mėn. – *antrinio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose* atliekamas įdiegtos metodikos efekto auditas ligoninėje.

1.2. Audito tikslai:

- Vaisiaus hipoksijos rizikos veiksnių vertinimo auditas.
- Naujagimio gaivinimo priemonių paruošimo ir kontrolės vertinimas.
- Žmogiškųjų resursų ir naujagimio gaivinimo organizavimo vertinimas.
- Specialiojo naujagimio gaivinimo kokybės vertinimas.

1.3. Audito priemonės:

- *Vaisiaus hipoksijos rizikos veiksnių vertinimo auditas.* Vaisiaus hipoksijos rizikos veiksnių vertinimo, atvykus gimdyvei į gimdymo arba akušerijos skyrių, kontroliniai lapai įklijuoti į gimdyvės ligos istoriją.
- *Naujagimio gaivinimo priemonių paruošimo ir kontrolės vertinimas.* Naujagimio gaivinimo priemonių paruošimo ir kontrolės lapai.
- *Žmogiškųjų resursų ir naujagimio gaivinimo organizavimo vertinimas.* Gaivintų naujagimių (kuriems reikėjo DPV ar didesnės apimties gaivinimo) ligos istorijose įklijuoti Naujagimio gaivinimo protokolai.
- *Specialiojo naujagimio gaivinimo kokybės vertinimas.* Gaivintų naujagimių (kuriems reikėjo DPV ar didesnės apimties gaivinimo) ligos istorijose įklijuoti Naujagimio gaivinimo protokolai.

1.4. Audito metu vertinami kriterijai.

1.4.1. *Vaisiaus hipoksijos rizikos veiksnių vertinimo auditas.*

- Atliekamas vaisiaus hipoksijos rizikos vertinimas.
- Vaisiaus hipoksijos rizikos vertinimas teisingai dokumentuojamas kontroliniame lape.

1.4.2. *Naujagimio gaivinimo priemonių paruošimo ir kontrolės vertinimas.*

- Naujagimio gaivinimo priemonių paruošimo tinkamas dokumentavimas kontroliniame lape.
- Naujagimio gaivinimo priemonių tinkamas paruošimas.

1.4.3. *Žmogiškųjų resursų ir naujagimio gaivinimo organizavimo vertinimas.*

- Naujagimio gaivinimo komandos dalyvimas gimstant naujagimiui, jei yra vaisiaus hipoksijos rizikos veiksnių.
- Gaivinimo komandos sudėtis: gydytojas ir slaugytojas.

1.4.4. *Specialiojo naujagimio gaivinimo kokybės vertinimas:*

- Pildomi naujagimio gaivinimo protokolai.
- Specialiojo naujagimio gaivinimo veiksmų eiga ir trukmė.

1.5. Pokalbis su administracija, anonimiškai pateikiant audito rezultatus, sprendžiant problemas.

2. Išsamus auditorių funkcijų aprašymas.

2.1. Auditorius patikrina 10 atsitiktinai parinktų gimdymo istorijų (5 gimdžiusių natūraliu būdu, 5 – cezario pjūvio operacijos pagalba). Jose susiranda įklijuotus *Vaisiaus hipoksijos rizikos veiksnių vertinimo, atvykus gimdyvei į gimdymo arba akušerijos skyrių, kontrolinius lapus* ir nustato, ar vertinami ir dokumentuojami vaisiaus hipoksijos rizikos veiksniai. Užpildo anketą (žr. 1 priedą), atsakydamas į klausimus „taip“ ir „ne“.

2.2. Auditorius atsitiktinai pasirenka:

2.2.1. Penkis Gimdymo palatoje ir operacinėje specialiojo naujagimio gaivinimo priemonių kontrolės lapus, pildomus gimdymo palatose ir operacinėje. Nustato, ar specialiojo naujagimio gaivinimo priemonių paruošimas dokumentuojamas kontroliniame lape. Patikrina, ar visos priemonės, pažymėtos kontroliniame lape, yra.

2.2.2. Penkis Naujagimio pervežimui reikalingų priemonių kontrolinius lapus, pildomus NRITS ar NLS. Nustato, ar naujagimio pervežimui reikalingų priemonių paruošimas dokumentuojamas kontroliniame lape. Patikrina, ar visos priemonės, pažymėtos kontroliniame lape, yra.

2.2.3. Penkis Naujagimių skyrių intensyvios terapijos palatose, akušerijos skyriuje, akušerijos anesteziologijos ir intensyviosios terapijos skyriuje naujagimio gaivinimo priemonių kontrolinius lapus. Nustato, ar naujagimio gaivinimui reikalingų priemonių paruošimas dokumentuojamas kontroliniame lape. Patikrina, ar visos priemonės, pažymėtos kontroliniame lape, yra.

2.2.4. Penkis Gimdymo palatoje ir operacinėje naujagimio gaivinimui reikalingų priemonių kontrolinius lapus. Nustato, ar naujagimio gaivinimo priemonių paruošimas dokumentuojamas kontroliniame lape. Patikrina, ar visos priemonės, pažymėtos kontroliniame lape, yra.

Užpildo anketą (žr. 2 priedą), atsakydamas į klausimus „taip“ ir „ne“.

2.3. Auditorius patikrina 10 atsitiktinai parinktų naujagimių, kuriems gimstant reikėjo gaivinimo veiksmų, ligos istorijų. Juose suranda įklijuotus naujagimio gaivinimo protokolus (5 gimusių natūraliu būdu, 5 – cezario pjūvio operacijos metu). Analizuodamas naujagimio gaivinimo protokolus, nustato, ar naujagimio gaivinimo komanda dalyvavo, jei buvo hipoksijos rizikos veiksnių ir kokia buvo jos sudėtis – gydytojas, slaugytojas (protokolo pabaigoje komandos nariai parašo, kas dalyvavo ir pasirašo). Užpildo anketą (žr. 3 priedą), atsakydamas į klausimus „taip“ ir „ne“.

2.4. Auditorius patikrina 10 atsitiktinai parinktų naujagimių, kuriems gimstant reikėjo gaivinimo veiksmų, ligos istoriją. Juose suranda įklijuotus naujagimio gaivinimo protokolus.

Analizuodamas naujagimio gaivinimo protokolus nustato:

2.4.1. ar specialiojo naujagimio gaivinimo veiksmai dokumentuojami *Naujagimio gaivinimo protokole*.

2.4.2. ar specialiojo naujagimio gaivinimo eiga ir trukmė tinkama: pirmieji gaivinimo veiksmai, DPV, krūtinės ląstos paspaudimai, medikamentai.

2.4.3. ar tinkama gaivinimo veiksmų taktika, jei vaisiaus vandenys yra mekonijaus.

2.4.4. ar tinkama gaivinimo veiksmų eiga, gimus neišnešiotam mažiau kaip 30 savaičių gestacijos naujagimiui.

2.4.5. Užpildo anketą (žr. 4 priedą), atsakydamas į klausimus „taip“ ir „ne“.

3. Svarbiausių kriterijų, kuriuos įtraukus į informacinę sistemą, būtų galima daryti įdiegtos metodikos efektyvumo analizę nacionaliniu mastu, sąrašas.

Eil. Nr.	Kriterijai
1.	Specialiojo naujagimio gaivinimo apimtis: atlikta DPV
2.	Specialiojo naujagimio gaivinimo apimtis: atlikta DPV ir daryti krūtinės ląstos paspaudimai
3.	Specialiojo naujagimio gaivinimo apimtis: atlikta DPV, daryti krūtinės ląstos paspaudimai ir švirkšta medikamentų
4.	Apgar skalės balai po 1 min.
5.	Apgar skalės balai po 5 min.
6.	Apgar skalės balai po 10 min.
7.	Mekonijaus buvimas vaisiaus vandenys
8.	Mekonijaus radimas trachėjoje, gimus neaktyviam naujagimiui
9.	Mekonijaus aspiracijos sindromas
10.	Hipoksinė išeminė encefalopatija, II stadija
11.	Hipoksinė išeminė encefalopatija, III stadija
12.	Neatgaivintas naujagimis
13.	Miręs dėl asfiksijos pirmą gyvenimo savaitę
14.	Miręs dėl asfiksijos pirmą gyvenimo mėnesį

4. Priedai.

1 priedas. XXX LIGONINĖS AUDITO PRIEMONĖ: VAISIAUS HIPOKSIJOS RIZIKOS VEIKSNIŲ VERTINIMO AUDITAS

2 priedas. XXX LIGONINĖS AUDITO PRIEMONĖ: NAUJAGIMIO GAIVINIMO PRIEMONIŲ PARUOŠIMO IR KONTROLĖS AUDITAS

3 priedas. XXX LIGONINĖS AUDITO PRIEMONĖ: ŽMOGIŠKŲJŲ RESURSŲ IR NAUJAGIMIO GAIVINIMO ORGANIZAVIMO AUDITAS

4 priedas. XXX LIGONINĖS AUDITO PRIEMONĖ: SPECIALIOJO NAUJAGIMIO GAIVINIMO EIGOS IR DOKUMENTACIJOS AUDITAS

1 priedas. XXX LIGONINĖS AUDITO PRIEMONĖ: VAISIAUS HIPOKSIJOS RIZIKOS VEIKSNIŲ VERTINIMO AUDITAS

Tema. Vaisiaus hipoksijos veiksnių vertinimas dokumentuojamas kaip anketa gimdyvės stacionarizavimo metu.

Tikslas. Iki... (datos) vaisiaus hipoksijos riziką įvertinti 100 proc. gimdyvių atvykusių į gimdymo skyrių.

Instrukcijos. Per mėnesį patikrinkite 10 atsitiktinai parinktų Vaisiaus hipoksijos rizikos veiksnių vertinimo, atvykus gimdyvei į gimdymo arba akušerijos skyrių, kontrolinių lapų (5 gimdžiusių natūraliu būdu, 5 – cezario pjūvio operacijos pagalba).

Hipoksijos rizikos veiksnių vertinimas dokumentuojamas kontroliniame lape	☐ Gimdymas natūraliu būdu ☐ Cezario pjūvio operacija		☐ Gimdymas natūraliu būdu ☐ Cezario pjūvio operacija		☐ Gimdymas natūraliu būdu ☐ Cezario pjūvio operacija		☐ Gimdymas natūraliu būdu ☐ Cezario pjūvio operacija		☐ Gimdymas natūraliu būdu ☐ Cezario pjūvio operacija	
	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne
	☐ Gimdymas natūraliu būdu ☐ Cezario pjūvio operacija		☐ Gimdymas natūraliu būdu ☐ Cezario pjūvio operacija		☐ Gimdymas natūraliu būdu ☐ Cezario pjūvio operacija		☐ Gimdymas natūraliu būdu ☐ Cezario pjūvio operacija		☐ Gimdymas natūraliu būdu ☐ Cezario pjūvio operacija	
	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne

Bendras audituotų kontrolinių lapų skaičius su:

Skaitiklis:..... Rizikos vertinimas dokumentuotas kontroliniame lape

Vardiklis:..... Bendras audituotų kontrolinių lapų skaičius

2 priedas. XXX LIGONINĖS AUDITO PRIEMONĖ: NAUJAGIMIO GAIVINIMO PRIEMONIŲ PARUOŠIMO IR KONTROLĖS AUDITAS

Tema. Naujagimio gaivinimo priemonių paruošimo ir kontrolės įvertinimas dokumentuojamas kontroliniuose lapuose.

Tikslai. Iki ... (datos) įvertinti 100 proc. naujagimio gaivinimo priemonių paruošimo ir kontrolinių lapų.

1. *Gimdymo palatoje ir operacinėje specialiojo naujagimio gaivinimo priemonių kontrolinis lapas.*
2. *Naujagimio pervežimo priemonių kontrolinis lapas.*
3. *Naujagimių skyrių intensyviosios terapijos palatose, akušerijos skyriuje, akušerijos anesteziologijos ir intensyviosios terapijos skyriuje naujagimio gaivinimo priemonių kontrolinis lapas.*
4. *Gimdymo palatoje ir operacinėje naujagimio gaivinimo priemonių kontrolinis lapas.*

Instrukcijos. Per mėnesį atsitiktinai parinkite 20 užpildytų kontrolinių lapų (prasidėjus darbo pamainai) ir patikrinkite:

- ar naujagimio gaivinimo ir pervežimo priemonių paruošimas tinkamai dokumentuojamas kontroliniame lape;
- ar visos priemonės, pažymėtos kontroliniame lape, yra.

Gimdymo palatoje ir operacinėje specialiojo naujagimio gaivinimo priemonių kontrolinis lapas (vertinama gimdymo palatoje ir operacinėje)					
Naujagimio gaivinimo priemonės paruoštos	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
Naujagimio gaivinimo priemonių paruošimas dokumentuojamas kontroliniame lape	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
Naujagimio pervežimui reikalingų priemonių kontrolinis lapas (vertinama NRITS arba NLS)					
Naujagimio pervežimo priemonės paruoštos	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
Naujagimio pervežimui reikalingų priemonių paruošimas tinkamai dokumentuojamas kontroliniame lape	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
Naujagimių skyrių intensyviosios terapijos palatose, akušerijos skyriuje, akušerijos anesteziologijos ir intensyviosios terapijos skyriuje naujagimio gaivinimo priemonių kontrolinis lapas (vertinama naujagimių skyrių intensyviosios terapijos palatose, akušerijos skyriuose, akušerijos anesteziologijos ir intensyviosios terapijos skyriuje arba palatoje)					

Naujagimio gaivinimo priemonės paruoštos	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
Naujagimio gaivinimo priemonių paruošimas tinkamai dokumentuojamas kontroliniame lape	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
Gimdymo palatoje ir operacinėje naujagimio gaivinimo priemonių kontrolinis lapas (vertinama gimdymo skyriuje ir operacinėje)					
Naujagimio gaivinimo priemonės paruoštos	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
Naujagimio gaivinimo priemonių paruošimas tinkamai dokumentuojamas kontroliniame lape	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne

Gimdymo palatoje ir operacinėje specialiojo naujagimio gaivinimo priemonių paruošimas ir dokumentavimas:

Bendras audituotų kontrolinių lapų skaičius su:

Skaitiklis:..... Priemonės paruoštos tinkamai

Skaitiklis:..... Priemonių paruošimas dokumentuojamas tinkamai

Vardiklis:..... Bendras audituotų kontrolinių lapų skaičius

Naujagimio pervežimui reikalingų priemonių paruošimas ir dokumentavimas:

Bendras audituotų kontrolinių lapų skaičius su:

Skaitiklis:..... Priemonės paruoštos tinkamai

Skaitiklis:..... Priemonių paruošimas dokumentuojamas tinkamai

Vardiklis:..... Bendras audituotų kontrolinių lapų skaičius

Naujagimių skyrių intensyviosios terapijos palatose, akušerijos skyriuje, akušerijos anesteziologijos ir intensyviosios terapijos skyriuje naujagimio gaivinimo priemonių paruošimas ir dokumentavimas:

Bendras audituotų kontrolinių lapų skaičius su:

Skaitiklis:..... Priemonės paruoštos tinkamai

Skaitiklis:..... Priemonių paruošimas dokumentuojamas tinkamai

Vardiklis:..... Bendras audituotų kontrolinių lapų skaičius

Gimdymo palatoje ir operacinėje naujagimio gaivinimo priemonių paruošimas ir dokumentavimas:

Bendras audituotų kontrolinių lapų skaičius su:

Skaitiklis:..... Priemonės paruoštos tinkamai

Skaitiklis:..... Priemonių paruošimas dokumentuojamas tinkamai

Vardiklis:..... Bendras audituotų kontrolinių lapų skaičius

3 priedas. XXX LIGONINĖS AUDITO PRIEMONĖ: ŽMOGIŠKŲJŲ RESURSŲ IR NAUJAGIMIO GAIVINIMO ORGANIZAVIMO AUDITAS

Tema. Žmogiškųjų resursų ir naujagimio gaivinimo organizavimo vertinimas, dokumentuojamas naujagimio gaivinimo protokole, naujagimio ligos istorijoje.

Tikslai. Iki ... (datos) įvertinti 100 proc. naujagimių, kuriems gimstant reikėjo gaivinimo veiksmų, gaivinimo protokolų.

Instrukcijos. Per mėnesį patikrinkite 10 atsitiktinai parinktų naujagimių, kuriems gimstant reikėjo gaivinimo veiksmų, gaivinimo protokolų (5 gimusių natūraliu būdu, 5 – cezario pjūvio operacijos metu).

Naujagimio gaivinimo komandos dalyvavimas, jei yra hipoksijos rizikos veiksnių	☐ Gimdymas natūraliu būdu ☐ Cezario pjūvio operacija		☐ Gimdymas natūraliu būdu ☐ Cezario pjūvio operacija		☐ Gimdymas natūraliu būdu ☐ Cezario pjūvio operacija		☐ Gimdymas natūraliu būdu ☐ Cezario pjūvio operacija		☐ Gimdymas natūraliu būdu ☐ Cezario pjūvio operacija	
	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne
Gaivinant dalyvavo gydytojas neonatologas arba vaikų gydytojas	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne
Gaivinant dalyvavo naujagimių slaugytojas	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne
Naujagimio gaivinimo komandos dalyvavimas, jei yra hipoksijos rizikos veiksnių	☐ Gimdymas natūraliu būdu ☐ Cezario pjūvio operacija		☐ Gimdymas natūraliu būdu ☐ Cezario pjūvio operacija		☐ Gimdymas natūraliu būdu ☐ Cezario pjūvio operacija		☐ Gimdymas natūraliu būdu ☐ Cezario pjūvio operacija		☐ Gimdymas natūraliu būdu ☐ Cezario pjūvio operacija	
	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne

Gaivinant dalyvavo gydytojas neonatologas arba vaikų gydytojas	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne
Gaivinant dalyvavo naujagimių slaugytojas	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne	☐ taip	☐ ne

Bendras audituotų kontrolinių lapų skaičius su:

Skaitiklis:..... Naujagimio gaivinimo komandos dalyvauja, jei yra rizikos veiksnių

Skaitiklis:..... Dalyvauja gydytojas neonatologas arba vaikų gydytojas

Skaitiklis:..... Dalyvauja naujagimio slaugytojas

Vardiklis:.....Bendras audituotų kontrolinių lapų skaičius

4 priedas. XXX LIGONINĖS AUDITO PRIEMONĖ: SPECIALIOJO NAUJAGIMIO GAIVINIMO EIGOS IR DOKUMENTACIJOS AUDITAS

Tema. Specialiojo naujagimio gaivinimo veiksmų eigos ir dokumentavimo vertinimas, dokumentuojamas *Naujagimio gaivinimo protokole* po naujagimio gaivinimo.

Tikslas. Iki... (datos) specialiojo naujagimio gaivinimo veiksmų eigą ir dokumentavimą vertinti 100 proc. gaivintų naujagimių.

Instrukcijos. Per mėnesį patikrinkite 10 atsitiktinai parinktų naujagimio gaivinimo protokolų, pildomų atlikus specialųjį naujagimio gaivinimą.

Specialiojo naujagimio gaivinimo veiksmai arba neišnešio to naujagimio gaivinimo veiksmai dokumentuojami <i>Naujagimio gaivinimo protokole</i>	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
4.1. Specialiojo naujagimio gaivinimo veiksmų eiga ir trukmė										
• Ar pradėti ir atlikti pirmieji gaivinimo veiksmai (PGV) per pirmąsias 30 gyvenimo sek.?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar pradėta dirbtinė plaučių ventilacija (DPV), praėjus 30 sek. po gimimo, jei naujagimis nekvėpavo ar išliko pavieniai įkvėpimai po PGV?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar efektyvi DPV tūsta 30 sek.?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar pradėti krūtinės ląstos paspaudimai (KLP), jei po 30 sek. DPV, ŠSD buvo < 60 k./min.?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar intubuota trachėja ir tūsta DPV pro intubacinį vamzdelį, pradėjus KLP?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne

• Ar po 45–60 sek. DPV ir KLP vertinta ŠSD?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar kateterizuota virkštelės vena, jei po 60 sek. KLP ir DPV išliko ŠSD <60 k./min.?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar sušvirkšta epinefrino, jei ŠSD buvo < 60 k./min.?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar sušvirkšta epinefrino dozė – 0,1-0,3 ml/kg?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar epinefrinas sušvirkštas srove?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar sušvirkšta 0,9 proc. natrio chlorido tirpalo, jei po epinefrino sušvirkštimo praėjus 1 min., ŠSD išliko < 60 k./min.?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar sušvirkšta 0,9 proc. natrio chlorido tirpalo dozė 10 ml/kg?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar 0,9 proc. natrio chlorido tirpalas sušvirkštas lėtai, per 5–10 min.?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar kateterizuojant virkštelės veną ir švirkščiant medikamentų, tęsta DPV ir KLP?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar vertinta oksigenacija gaivinimo metu?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne

• Ar skirta deguonies gaivinimo metu, jei oksigenacija buvo nepakankama?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne

Bendras audituotų kontrolinių lapų skaičius su:

Skaitiklis:..... Specialiojo naujagimio gaivinimo eiga dokumentuota kontroliniame lape

4.1. Specialiojo naujagimio gaivinimo veiksmų eiga ir trukmė:

Skaitiklis:..... pradėti ir atlikti pirmieji gaivinimo veiksmai (PGV) per pirmąsias 30 gyvenimo sek.

Skaitiklis:..... pradėta dirbtinė plaučių ventiliacija (DPV), praėjus 30 sek. po gimimo, jei naujagimis nekvėpavo ar išliko pavieniai įkvėpimai po PGV

Skaitiklis:..... efektyvi DPV tęsta 30 sek.

Skaitiklis:..... pradėti krūtinės ląstos paspaudimai (KLP), jei po 30 sek. DPV, ŠSD buvo < 60 k./min

Skaitiklis:..... intubuota trachėja ir tęsta DPV pro intubacinį vamzdelį, pradėjus KLP

Skaitiklis:..... po 45-60 sek. DPV ir KLP vertintas ŠSD

Skaitiklis:..... kateterizuota virkštelės vena, jei po 60 sek. KLP ir DPV išliko ŠSD < 60 k./min.

Skaitiklis:..... sušvirkšta epinefrino, jei ŠSD buvo < 60 k./min.

Skaitiklis:..... sušvirkšta epinefrino dozė – 0,1-0,3 ml/kg

Skaitiklis:..... epinefrinas sušvirkštas srove

Skaitiklis:..... sušvirkšta 0,9 proc. natrio chlorido tirpalo, jei po epinefrino sušvirkštimo praėjus 1 min., ŠSD išliko < 60 k./min.

Skaitiklis:..... sušvirkšta 0,9 proc. natrio chlorido tirpalo dozė 10 ml/kg

Skaitiklis:..... 0,9 proc. natrio chlorido tirpalas sušvirkštas lėtai, per 5–10 min.

Skaitiklis:..... kateterizuojant virkštelės veną ir švirkščiant medikamentus, tęsta DPV ir KLP

Skaitiklis:..... vertinta oksigenacija gaivinimo metu

Skaitiklis:..... skirtas deguonies gaivinimo metu, jei oksigenacija buvo nepakankama

Vardiklis:..... Bendras audituotų kontrolinių lapų skaičius

4.2. Gaivinimo veiksmų taktika, gimus naujagimiui iš mekonijumi užterštų vaisiaus vandenų										
• Ar vertintas ir dokumentuotas naujagimio aktyvumas (kvėpavimas, raumenų tonusas ir ŠSD) tuoj po gimimo?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar intubuota trachėja, jei naujagimis buvo neaktyvus?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar vertintas ŠSD po pirmo išsiurbimo iš trachėjos?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar pradėti gaivinimo veiksmai, jei ŠSD buvo < 100 k./min.?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar dar kartą intubuota trachėja ir siurbta iš trachėjos, jei trachėjoje mekonijaus rasta ir ŠSD > 100 k./min.?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne

4.2. Gaivinimo veiksmų taktika, gimus naujagimiui iš mekonijumi užterštų vaisiaus vandenų

Bendras audituotų kontrolinių lapų skaičius su:

Skaitiklis:..... vertintas ir dokumentuotas naujagimio aktyvumas (kvėpavimas, raumenų tonusas ir ŠSD) tuoj po gimimo

Skaitiklis:..... intubuota trachėja, jei naujagimis buvo neaktyvus

Skaitiklis:..... vertinta ŠSD po pirmo išsiurbimo iš trachėjos

Skaitiklis:..... pradėti gaivinimo veiksmai, jei ŠSD buvo < 100 k./min.

Skaitiklis:..... dar kartą intubuota trachėja ir siurbta iš trachėjos, jei trachėjoje mekonijaus rasta ir ŠSD > 100 k./min.

Vardiklis:..... **Bendras audituotų kontrolinių lapų skaičius**

4.3. Gaivinimo veiksmų taktika, gimus neišnešiotam naujagimiui										
• Ar mažiau nei 30 sav. gestacijos naujagimis buvo paguldytas į plastikinį maišą arba suvystytas į plastikinį vystyklą?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar vertinta oksigenacija pulsoksimetru?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar mažiau nei 30 sav. gestacijos naujagimiui gimdymo palatoje skirta CPAP terapija 6 cmH ₂ O slėgiu per nosies kaniules, jei naujagimis kvėpavo?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar taikyta DPV pro kaukę, jei naujagimis nekvėpavo ar įkvėpimai buvo pavieniai?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne

4.3. Gaivinimo veiksmų taktika, gimus neišnešiotam naujagimiui

Bendras audituotų kontrolinių lapų skaičius su:

Skaitiklis:..... mažiau nei 30 gestacijos savaitių naujagimis buvo paguldytas į plastikinį maišą arba suvystytas į plastikinį vystyklą

Skaitiklis:..... vertinta oksigenacija pulsoksimetru

Skaitiklis:..... mažiau nei 30 gestacijos savaitių naujagimiui gimdymo palatoje skirta CPAP terapija 6 cmH₂O slėgiu per nosies kaniules, jei naujagimis kvėpavo

Skaitiklis:..... taikyta DPV pro kaukę, jei naujagimis nekvėpavo ar įkvėpimai buvo pavieniai

Vardiklis:..... **Bendras audituotų kontrolinių lapų skaičius**

4.4. Gaivinto ar neišnešio to naujagimio transportavimas į naujagimių skyrių										
• Ar pervežta transportiniu arba paprastu inkubatoriumi, užtikrinant normalią kūno temperatūrą?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar pervežimo metu vertinta oksigenacija?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar pervežimo metu vertintas ŠSD?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar pervežimo metu tiekta deguonis laisva tėkme, jei reikėjo?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar pervežimo metu taikyta CPAP terapija, jei reikėjo?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne
• Ar pervežimo metu taikyta DPV, jei reikėjo?	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne	☐ taip ☐ ne

4.4. Gaivinto ar neišnešio to naujagimio transportavimas į naujagimių skyrių

Bendras audituotų kontrolinių lapų skaičius su:

Skaitiklis:..... pervežta transportiniu arba paprastu inkubatoriumi, užtikrinant normalią kūno temperatūrą

Skaitiklis:..... pervežimo metu vertinta oksigenacija

Skaitiklis:..... pervežimo metu vertintas ŠSD

Skaitiklis:..... pervežimo metu tiekta deguonis laisva tėkme, jei reikėjo

Skaitiklis:..... pervežimo metu taikyta CPAP terapija, jei reikėjo

Skaitiklis:..... pervežimo metu taikyta DPV, jei reikėjo

Vardiklis:..... **Bendras audituotų kontrolinių lapų skaičius**

5. Literatūros sąrašas.

1. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 08 31 įsakymas Nr. V-822 „Dėl gaivinimo standartų patvirtinimo“.
2. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro „Dėl nėščiųjų, gimdyvių ir naujagimių sveikatos priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo“, 2013-09-23, įsakymas Nr. V-900
3. Lietuvos respublikos Sveikatos apsaugos ministro 1990 m. gruodžio 19 d. įsakymas Nr. 413 „Dėl naujagimio (vaisiaus) gyvybingumo kriterijų ir registravimo tvarkos pakeitimų“.
4. Perlman JM, Wyllie J, Kattwinkel J, Atkins DL, Chameides L, Goldsmith JP et all. Special Report Neonatal Resuscitation: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. Pediatrics 2010;126(5):e1319-e1344.
5. Kattwinkel J, Perlman JM, Aziz K, Colby C, Fairchild K, Gallagher J et all. Special Report Neonatal Resuscitation: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation 2010;122;S909-S919.
6. Richmond S, Wyllie J. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 7. Resuscitation of babies at birth. Resuscitation 2010;81:1389–1399.
7. Kattwinkel J, editor. Neonatal resuscitation textbook. 6th ed. Elk Grove Village: American Heart Association, American Academy of Pediatrics; 2011.
8. WHO: Guidelines on basic newborn resuscitation 2012. Prieiga internete http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75157/1/9789241503693_eng.pdf.
9. Sweet DG, Carnelli V, Greisen G, Hallman M, Ozek E, Plavka R, Saugstad O, Simeoni U, Speer CP, Halliday HL. European Consensus Guidelines on the Management of Neonatal Respiratory Distress Syndrome in Preterm Infants – 2013 Update. Neonatology 2013;103:353-368.
10. [Karlsen](#) KA. The S.T.A.B.L.E. Post-resuscitation/pre-transport stabilization care of sick infants: Guidelines for Neonatal healthcare providers – 6th edition. Elk Grove Village: American Heart Association, American Academy of Pediatrics; 2013.
11. WHO: [Ethical issues in Patient Safety Research](#). Prieiga internete: <http://www.who.int/patientsafety/en/>
12. WHO: recommended definitions, terminology and format for statistical tables related to the perinatal period and use of a new certificate for cause of perinatal deaths. Modifications recommended by FIGO as amended October 14, 1976. Acta Obstet Gynecol Scand. 1977;56(3):247-53.

METODIKA
NAUJAGIMIO GAIVINIMAS

V. INFORMACIJA VISUOMENEI

Informacija tėvams

Naujagimio gaivinimas – tai veiksmai, skirti padėti ką tik gimusiam naujagimiui kvėpuoti ir jo širdžiai plakti.

Kodėl Jūsų ką tik gimusį naujagimį gali reikėti gaivinti?

Prieš naujagimui gimstant placenta tiekia deguonį ir maisto medžiagas į naujagimio kraują bei pašalina iš jo anglies dvideginį. Naujagimui gimus, deguonį į kraują tiekia ir anglies dvideginį iš jo pašalina plaučiai. Pirmą kartą naujagimiui įkvėpus ir perspaudus jo virkštelę, dujų apykaita prasideda plaučiuose. Dauguma naujagimių šį etapą pereina sklandžiai, be pagalbos. Kai kuriems naujagimiams reikia padėti palaikyti atvirus kvėpavimo takus, kvėpuoti, užtikrinti kraujotaką, t.y. atlikti gaivinimo veiksmus.

Dažniausiai gaivinimo gali prireikti, jei yra:

- motinos rizikos veiksnių (labai jaunas ar vyresnis amžius, diabetas, hipertenzija, narkomanija, buvęs persileidimas, gimęs negyvas ar miręs naujagimis);
- vaisiaus rizikos veiksnių (neišnešiotas ar pernešiotas naujagimis, apsigimimai, daugiavaisis nėštumas);
- nėštumo komplikacijų (placentos patologija, mažai ar per daug vaisiaus vandenių);
- gimdymo komplikacijų (skersinė vaisiaus padėtis ar kojine pirmėiga; vaisiaus dangalų infekcija; blogo kvapo ar vaisiaus vandenys su mekonijumi; motinai skirta narkotinių medikamentų 4 val. prieš gimstant naujagimiui; gimdymas, kurio metu reikia replitų, vakuuminio ekstraktoriaus ar cezario pjūvio operacijos).

Kas daroma, kad naujagimio gaivinimas būtų sėkmingas?

- Gimdymo metu dalyvauja personalas, gebantis nustatyti gaivinimo poreikį bei mokantis gaivinti naujagimį.
- Gimdymo palatoje yra paruoštos visos reikiamos priemonės.

Kodėl neišnešiotus naujagimius gaivinti tenka dažniau?

Neišnešioti naujagimiai greičiau sušąla, jų nebrandūs vidaus organai, ypač plaučiai, ir kraujagyslės. Jiems dažna įgimta infekcija. Jie jautresni žalingam deguonies poveikiui.

Kada reikia naujagimį gaivinti?

Jei gimęs naujagimis nekvėpuoja ar kvėpuoja nepakankamai, suglebęs, jis pradedamas gaivinti.

Kokie gaivinimo veiksmai atliekami naujagimiams?

- Naujagimis atskiriamas nuo motinos (nukerpama virkštelė).
- Paguldomas šiltai, lengvai atlošiama galva.

- Atveriami kvėpavimo takai: išvaloma burna, nosis.
- Nušluostomas.
- Stimuliuojamas kvėpavimas plekšnojant per padukus ar švelniai glostant nugarą, juosmenį, galūnes.
- Atliekama dirbtinė plaučių ventilacija pro kaukę ar įkišus vamzdelį į trachėją, siekiant atkurti savarankišką naujagimio kvėpavimą.
- Atliekami krūtinės ląstos paspaudimai ritmingai spaudant krūtinkaulį, siekiant atkurti naujagimio širdies veiklą ir kraujotaką.
- Į virkštelės veną švirkščinama epinefrino ir fiziologinio tirpalo, siekiant atkurti širdies veiklą ir kraujotaką.

Kiek ilgai naujagimis gali būti gaivinamas?

- Kiekvienas tolesnis gaivinimo veiksmas atliekamas vertinant naujagimio būklę kas 30 sek. Jei atsikūrė kvėpavimas ir širdies veikla, toliau gaivinti nebereikia.
- Kuo sunkesnė naujagimio būklė, tuo ilgiau reikia jį gaivinti, tuo daugiau gaivinimo veiksmų atlikti.
- Gaivinimas gali būti nutrauktas, jei širdis nepradeda plakti daugiau kaip po 10 min. nuo gaivinimo pradžios.

Kaip naujagimis stebimas po gaivinimo?

Po gaivinimo, jei prireikė dirbtinės plaučių ventilacijos arba krūtinės ląstos paspaudimų bei medikamentų, naujagimio būklė gali išlikti labai sunki. Tuomet reikia toliau intensyviai stebėti jo gyvybines funkcijas ir gydyti intensyviojo gydymo palatoje.

Kada naujagimis negaivinamas?

Naujagimis nepradedamas gaivinti, jei jis gimsta mažesnio kaip 22 savaičių gestacinio amžiaus arba jis sveria mažiau kaip 500 g, nes tokie naujagimiai neturi galimybės išgyventi dėl plaučių ir kitų organų nebrandumo. Naujagimis negaivinamas ir tuo atveju, jei yra sunkus apsigimimas: naujagimis gimsta be galvos smegenų (anencefalija).

Informacija tėvams

Pradinis naujagimio gaivinimas ne gydymo įstaigoje

Retai, tačiau pasitaiko atvejų, kai naujagimį gaivinti prireikia išvykus iš ligoninės (namuose, viešose vietose). Kartais naujagimiai gimsta namuose, dar nespėjus atvykti greitosios medicinos pagalbos medikams. Mokėdami atlikti pradinį naujagimio gaivinimą, galite išgelbėti savo naujagimio gyvybę.

Kaip suprasti, kad naujagimį reikia gaivinti?

Naujagimį (ką tik gimusį ir vėlesniu naujagimystės laikotarpiu) reikia gaivinti, jeigu jis nekvėpuoja ar kvėpčioja ir yra suglebęs.

Ką daryti, jei jūsų naujagimis nekvėpuoja ar kvėpčioja ir yra suglebęs?

Žiūrėkite algoritmą „Pradinis naujagimio gaivinimas ne gydymo įstaigoje“.

1. Skambinkite tel. 112.

2. Pasakykite:

- kas atsitiko naujagimiui;
- tikslų adresą.

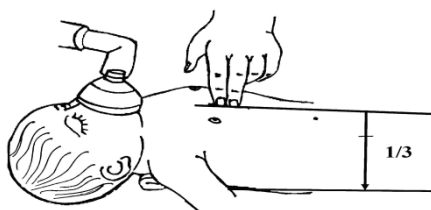
3. Nepadėkite ragelio. Įjunkite telefono garsiakalbį ir išklauskite, ką sako dispečeris.

4. Pradėkite gaivinti.

- Paguldykite naujagimį ant nugaros, atsistokite naujagimiui iš šono.
- Pakiškite iš vystyklų susuktą volelį po pečiais.
- Išvalykite burną, po to nosį skepetaite ar kitu švariu audeklu.
- Stimuliuokite kvėpavimą glostydami nugarą, krūtinę, galūnes.
- *Įvertinkite kvėpavimą, stebėdami krūtinės ląstos judesius.*
- *Jei naujagimis nekvėpuoja, pradėkite įpūtimus.*
- Įpūtimus darykite burna į burną 30 sek. Apimkite naujagimio burną lūpomis ir įpūskite į jo plaučius tiek oro, kiek jo yra Jūsų burnoje. Įpūtimų metu užspauskite nosį.
- *Po 30 sek. įvertinkite kvėpavimą.*
- *Jei naujagimis nekvėpuoja, pradėkite krūtinės ląstos paspaudimus.*
- Krūtinės ląstos paspaudimus atlikite tęsdami įpūtimus.
- Spauskite apatinį krūtinkaulio trečdalį (1 pav.), išspauskite vieną trečdalį krūtinės ląstos skersmens (2 pav.).
- Paspaudimus ir įpūtimus atlikite taip: trys paspaudimai ir vienas įpūtimas.
- Šie keturi veiksmai turi trukti apie 2 sek.
- *Kas 45–60 sek. įvertinkite kvėpavimą.*
- *Tęskite dirbtinę plaučių ventiliaciją ir krūtinės ląstos paspaudimus, kol atvyks greitosios medicinos pagalbos darbuotojai ar naujagimio gaivinimo komanda.*



1 pav. Krūtinkaulio spaudimo vieta



2 pav. Krūtinkaulio paspaudimų gylis

