

METODIKA

**B GRUPĖS β HEMOLIZINIS STREPTOKOKAS (BGS) IR KITA
BAKTERINĖ PRENATALINĖ INFEKCIJA**



METODIKOS DALYS

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

PARENGĖ

V. Abraitis
A. Arlauskienė
L. Bagušytė
E. Barčaitė
D. Bartkevičienė
T. Biržietis
Ž. Bumbulienė
E. Drejerienė
D. Kačkauskienė
D. Laužikienė
E. Machtejevienė
R. Mačiulevičienė
L. Maleckienė
G. Mečėjus
I. Mockutė
I. Poškienė
D. Ramašauskaitė
L. Rovas
M. Šilkūnas
G. Valkerienė
J. Zakarevičienė

RECENZENTAI

V. Abraitis
L. Bagušytė
E. Barčaitė
A. Bartusevičius
E. Benušienė
T. Biržietis
G. Drąsutienė
E. Drejerienė
A. Gaurilčikas
V. Gintautas
K. Jarienė
R. Jonkaitienė
G. Jurkevičienė
M. Kliučinskas
J. Kondrackienė
M. Minkauskienė
I. Mockutė
R. Mačiulevičienė
L. Maleckienė
R. Nadišauskienė
D. Railaitė
K. Rimaitis
D. Simanavičiūtė
R. Tamelienė
A. Vitkauskienė
D. Vėlyvytė
D. Veličkienė
D. Vaitkienė

2014 m. (2019 m. redakcija)

Metodikai pritarė Lietuvos akušerių ginekologų draugija
Lietuvos akušerių sąjunga

2019 metų redakcija

PARENGĖ

V. Abraitis
A. Arlauskienė
L. Bagušytė
E. Bartusevičienė
T. Biržietis
J. Celiešiūtė
M. Francaitė-Daugėlienė
V. Gintautas
K. Jarienė
M. Kliučinskas
D. Laužikienė
G. Naskauskienė
E. Machtejevienė
R. Mačiulevičienė
L. Maleckienė
M. Minkauskienė
D. Ramašauskaitė
K. Rimaitis
M. Šilkūnas
J. Volochovič
J. Zakarevičienė

RECENZENTAI

V. Abraitis
A. Arlauskienė
L. Bagušytė
E. Bartusevičienė
E. Benušienė
G. Domža
G. Drąsutienė
D. Gasiūnaitė
G. Jurkevičienė
M. Kliučinskas
D. Laužikienė
R. Mameniškienė
L. Maleckienė
M. Minkauskienė
V. Mizarienė
R. Nadišauskienė
V. Paliulytė
D. Ramašauskaitė
G. Ramonienė
D. Vaitkienė
R. Vansevičiūtė – Petkevičienė
D. Veličkienė
Ž. Visockienė
J. Volochovič
J. Zakarevičienė
B. Žaliūnas

TURINYS

I. Metodikos aprašas	5
Bendroji dalis	7
Priedai	17
Literatūros sąrašas	33
II. Metodikos procedūrų aprašas	35
III. Metodikos įdiegimo aprašas	37
IV. Metodikos audito aprašas	39
V. Informacija visuomenei	45

METODIKA

B GRUPĒS β HEMOLIZINIS STREPTOKOKAS (BGS) IR KITA BAKTERINĒ PRENATALINĒ INFEKCIJA

I. METODIKOS APRAŠAS

METODIKOS TIKSLAI

Metodika susideda iš dviejų dalių. Pirmoje dalyje aptariama naujagimių ankstyvosios (įgimtos) B grupės β hemolizinio streptokoko (BGS) sukeltos infekcijos profilaktika. Naujagimių vėlyvosios BGS sukeltos infekcijos profilaktika bei naujagimių BGS infekcijos diagnostika ir gydymas čia neaptariami.

Antroje metodikos dalyje aptariamas bakterinio sepsio neštumo ir gimdymo metu atpažinimas, diagnostika bei pradinis gydymas. Kitų sukėlėjų sukeltas sepsis čia neanalizuojamas. Sepsis po gimdymo aptariamas metodikoje „Pogimdyminė infekcija“.

Metodika parengta vadovaujantis Karališkosios akušerių ir ginekologų kolegijos (angl. *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, RCOG*), Nacionalinio sveikatos ir klinikinės kompetencijos instituto (angl. *National Institute for Health and Clinical Excellence, NICE*), Amerikos akušerių ir ginekologų kolegijos (angl. *American College of Obstetricians and Gynaecologists, ACOG*), Amerikos ligų kontrolės ir prevencijos centro (angl. *Centers for Disease Control and Prevention*), Kanados akušerių ir ginekologų draugijos (angl. *Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada, SOGC*) bei Karališkosios Australijos ir Naujosios Zelandijos akušerių ir ginekologų kolegijos (angl. *The Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists, ANZOGC*) rekomendacijomis.

1. BENDROJI DALIS

Terminai

Infekcinė liga, infekcija	Mikroorganizmų sukelta organizmo uždegimo reakcija ar mikroorganizmų patekimas į organizmą.
Bakteriemiija	Gyvybingų bakterijų buvimas kraujyje.
Sisteminis uždegimo atsako sindromas	Įvairių sunkių klinikinių būklių sukelta organizmo uždegimo reakcija, kuriai būdinga du ar daugiau šių simptomų: – kūno temperatūra $>38,0$ °C arba $<36,0$ °C; – širdies susitraukimų dažnis > 90 k./min.; – kvėpavimo dažnis >20 k./min. ar $\text{PaCO}_2 < 32$ mmHg; – leukocitų kraujyje $>12 \times 10^9/l$ arba $<4 \times 10^9/l$, ar > 10 proc. nesubrendusių jų formų. Rekomenduojama vertinti pagal SOFA kriterijus.
Sepsis	Sisteminė uždegimo reakcija į kliniškai aiškų infekcinį procesą, nulemta bakterijų ir jų toksinų išplitimo, ir pirmiau išvardyti sisteminio uždegimo atsako sindromo simptomai.
Sepsinis šokas	Sepsio sukelta būklė, kai koregavus skysčių pusiausvyrą išlieka arterinė hipotenzija*, pasireiškianti, bet neapsiribojanti hiperlaktatemija, oligurija ar psichikos būklės sutrikimais. Pacientams, gydomiems inotropiniais ar kraujagysles sutraukiančiais vaistais, šie simptomai gali būti nustatomi ir po arterinės hipotenzijos gydymo.
Dauginis organų disfunkcijos sindromas	Sutrikusios įvairių organų funkcijos, kai homeostazės negalima palaikyti be gydomųjų intervencijų.
Naujagimių ankstyvoji (įgimta) infekcija	Infekcija, kuri pasireiškia per pirmąsias 72 val. po gimimo, dažniausiai per pirmą parą.

Naujagimių
vėlyvoji infekcija

Infekcija, kuri pasireiškia nuo ketvirtos paros iki 4–5 savaitės po gimimo.

Nėščiųjų BGS
nešiojimas
(kolonizacija)

Nėštumo metu moteriai nustatytas BGS augimas pasėlyje iš makšties apatinio trečdaliao ir išangės.

TLK-10AM kodai pagal Tarptautinę statistinę ligų ir sveikatos problemų klasifikaciją

Z22.3 – nėščiųjų BGS nešiojimas (kolonizacija).

Z29.2 – naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcijos profilaktika.

Moterims BGS sukelta infekcija koduojama pagal jos vietą (žr. atitinkamas akušerines metodikas), išskyrus sepsį, kai kartu nurodomas ir sukėlėjas.

075.3 – sepsis gimdymo metu.

Sepsio sukėlėjams nurodyti naudoti papildomą kodą **A40.-, A41.-**

A48.3 – toksinio šoko sindromas.

Santrumpos

AKS – arterinis kraujo spaudimas

APTT – dalinis aktyvintas tromboplastino laikas

BGS – B grupės β hemolizinis streptokokas

CRB – C reaktyvusis baltymas

CVS – centrinis veninis spaudimas

CNS – centrinė nervų sistema

DIK – diseminuota intravaskulinė koaguliacija

DUL – dubens uždegiminė liga

GGT – gama gliutamiltranspeptidazė

GOT – asparagininė aminotransferazė (gliutamat-oksaloacetattransaminazė)

GPT – alanininė aminotransferazė (gliutamat-piruvattransaminazė)

GVT – giliųjų venų trombozė

INR – tarptautinis normalizuotas santykis

KD – kvėpavimo dažnis
mmHg – milimetrai gyvsidabrio stulpelio
PG – priešlaikinis gimdymas
PNVDP – priešlaikinis neišnešioti vaisiaus dangalų plyšimas
PVDP – priešlaikinis išnešioti vaisiaus dangalų plyšimas
SaO₂ – deguonies saturacija
ŠF – šarminė fosfatazė
ŠSD – širdies susitraukimų dažnis
TŠS – toksinio šoko sindromas

1. B GRUPĖS B HEMOLIZINIS STREPTOKOKAS

1.1. Svarbiausi faktai

- B grupės β hemolizinis streptokokas (BGS, *Streptococcus agalactiae*) yra dažniausias naujagimių ankstyvosios (įgimtos) infekcijos, pasireiškiančios sepsiu, pneumonija ar meningitu, sukėlėjas.
- Ankstyvojo BGS naujagimių sepsio dažnis – 1 – 4 atvejai 1000 gyvų gimusių naujagimių, o naujagimių mirštamumas dėl įgimto sepsio siekia 4 – 6 proc., mažo gimimo svorio naujagimių – 20–30 proc.
- Lietuvos higienos instituto Sveikatos informacijos centro duomenimis, 1999 – 2012 m. naujagimių mirštamumas nuo įgimtos infekcijos ir įgimtos pneumonijos skaičius vis didėjo: 5,2 proc. (1999 m.), 10,2 proc. (2002 m.) ir 18,1 proc. (2012 m.).
- BGS yra žmogaus storosios žarnos natūralios mikrofloros dalis, galinti lengvai iš tiesios žarnos patekti į makštį ar apatinius šlapimo takus. Nutekėjus vaisiaus vandenims, prasidėjus sąrėmiams arba naujagimiui tiesiog slenkant gimdymo takais, jis užsikrečia moters makštyje esančiais streptokokais.
- BGS makštyje ar tiesiojoje žarnoje nustatomas 6,5 – 36 proc. nėščių moterų.
- Nėščiųjų BGS kolonizacija gimdymo metu – būtinas veiksnys ankstyvai BGS sukeltai naujagimių infekcijai atsirasti. Kas antras naujagimis, gimęs BGS nešiojančiai moteriai, bus kolonizuotas BGS ir 1 – 2 proc. iš jų susirgs įgimta BGS sukelta infekcine liga.
- Antibiotikų skyrimas gimdymo metu moterims, turinčioms rizikos veiksnių BGS perduoti naujagimiui, 80 – 90 proc. sumažina naujagimių ankstyvosios (įgimtos) infekcijos dažnį, tačiau net ir idealiai vykdant BGS infekcijos profilaktiką visų įgimtos BGS infekcijos atvejų išvengti nepavyks.
- Antibiotikų vartojimas gimdymo metu neapsaugo nuo naujagimių vėlyvosios BGS infekcijos.
- Moterims nėštumo metu BGS gali sukelti šlapimo takų infekcinę ligą, chorionamnionitą, endometritą ar sepsį (žr. Metodikas „Šlapimo takų infekcija“, „Priešlaikinis gimdymas“ ir „Pogimdyminė infekcija“).

1. 2. Naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcinės ligos profilaktika (žr. 1 priedą).

1.2.1. Naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcinės ligos rizikos veiksniai.

- 1.2.1.1. Nėščiąjų BGS kolonizacija.
- 1.2.1.2. Anksčiau gimusiam naujagimiui nustatyta BGS infekcija.
- 1.2.1.3. Nėščiosios BGS sukelta besimptomė bakterijurija ar simptominė šlapimo takų infekcinė liga esamo nėštumo metu.
- 1.2.1.4. Priešlaikinis neišnešioti vaisiaus dangalų plyšimas.
- 1.2.1.5. Priešlaikinis aktyvios fazės gimdymas.
- 1.2.1.6. Karščiavimas $\geq 38^{\circ}\text{C}$.
- 1.2.1.7. Chorionamnionitas.
- 1.2.1.8. Bevandenis laikotarpis ≥ 18 val.
- 1.2.2. Visoms moterims nėštumo metu įvertinami 1.1.2. ir 1.1.3. punktuose nurodyti naujagimių BGS infekcijos rizikos veiksniai ir, jeigu jų yra, apie tai įrašoma nėščiosios medicininuose dokumentuose, o BGS nešiojimo nustatymo tyrimas neatliekamas.
- 1.2.3. Jeigu 1.2.1.1. ir 1.2.1.2. punktuose nurodytų rizikos veiksnių nėra, moterims $35^{+0} - 37^{+6}$ nėštumo savaitę atliekamas pasėlio tyrimas BGS kolonizacijai nustatyti. Ši rekomendacija taikoma ir moterims, kurioms numatoma atlikti planinę cezario pjūvio operaciją, kadangi joms išlieka savaiminės gimdymo pradžios bei vaisiaus dangalų plyšimo iki numatytos operacijos datos rizika [II-2B].

1.3. Pasėlio BGS kolonizacijai nustatyti $35^{+0} - 37^{+6}$ nėštumo savaitę paėmimo ir siuntimo praktiniai aspektai

- 1.3.1. Pasėlis BGS kolonizacijai nustatyti imamas vienu tamponėliu pirmiausia iš makšties apatinio trečdalis, po to iš išangės (įkišant į išangę 1,0 – 2,5 cm virš išorinio sfinkterio), nenaudojant makšties skėtiklių. Tiriamosios medžiagos ėmimas iš gimdos kaklelio, perianalinės srities ar tarpvietės nėra tinkamas.
- 1.3.2. Tamponėlis su tiriamąja medžiaga dedamas į gydymo įstaigose naudojamą transportinę terpę (pvz. Amies ar Stuart), kurią laikant kambario temperatūroje BGS gyvybingas gali išlikti kelias dienas. Vis dėlto, laikant transportinę terpę 1 – 4 dienas, ypač aukštesnėje temperatūroje, BGS nustatymo tikslumas atitinkamai mažėja, dėl to galimi klaidingai neigiami pasėlio rezultatai.
- 1.3.3. Siuntimo lapelyje turi būti aiškiai nurodyta, jog tiriamoji medžiaga skirta pasėliui BGS nustatyti. Jeigu moteris pasako, kad yra alergiška penicilinui, o įvertinta rizika anafilaksijai yra didelė (žr. 1.4.6.1. punktą), siuntimo lapelyje reikia prašyti nustatyti ir BGS jautrumą eritromicinui bei klindamicinui [II-1A].
- 1.3.4. BGS auginti rekomenduojama naudoti selektyvias terpes, nes dėl jose esančių antibiotikų, slopinančių gram-neigiamų ir saprofitinių makšties mikroorganizmų augimą, BGS išskiriamas iki 50 proc. dažniau, nei naudojant neselektyvias terpes.

1.4. Antibiotikų skyrimo naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcinės ligos profilaktikai praktiniai aspektai

- 1.4.1. Nėštumo metu antibiotikų BGS kolonizuotoms moterims siekiant išnaikinti streptokokus iki gimdymo neskiriama, nes 20 – 30 proc. moterų gimdymo metu vėl būna kolonizuotos BGS [C].
- 1.4.2. Antibiotikų naujagimių ankstyvosios BGS infekcijos profilaktikai (žr. 2 priedą) moterims skiriama tik prasidėjus gimdymui ar nutekėjus vaisiaus vandenims, iki gimdymo pabaigos, jeigu:
 - 1.4.2.1. 35⁺⁰ – 37⁺⁶ nėštumo savaitę iš makšties apatinio trečdaliao ir išangės atlikto pasėlio tyrimo metu rastas BGS [A];
 - 1.4.2.2. anksčiau gimusiam naujagimiui nustatyta BGS infekcija [II-3B];
 - 1.4.2.3. nėštumo metu buvo nustatyta BGS sukelta bakteriurija (nepriklausomai nuo kolonijas formuojančių vienetų skaičiaus mililitre) ar simptominė šlapimo takų infekcija [II-2A].
- 1.4.3. Antibiotikai gimdymo metu vartojami tik į veną. Nei geriamieji, nei į raumenis injekuojami antibiotikai naujagimių ankstyvosios BGS infekcijos profilaktikai neveiksmingi.
- 1.4.4. Naujagimių ankstyvosios BGS infekcijos profilaktika veiksmingiausia, jeigu antibiotikų vartojama ilgiau nei 4 val. iki naujagimio gimimo. Tačiau netgi prognozuojant greitesnį naujagimio gimimą rekomenduojama antibiotikų skirti, nes yra mokslinių duomenų, jog antibiotikai gali būti veiksmingi, jei vartoti bent 2 val. iki gimimo.
- 1.4.5. Iki šiol nėra aprašyta nė vieno BGS atsparumo penicilinui ar ampicilinui atvejo. Pirmenybė turėtų būti teikiama penicilinui, nes ampicilinas dėl plataus poveikio, gali sukelti kitų mikroorganizmų atsparumą [A].
- 1.4.6. Jeigu moteris pasako, kad yra alergiška penicilinui, reikia vertinti anafilaksijos riziką ir rinktis kitokių antibiotikų naujagimių BGS infekcijos profilaktikai (žr. 2 priedą).
 - 1.4.6.1. Didelė rizika nustatoma tais atvejais, kai anamnezėje yra duomenų, kad po penicilino ar cefalosporinų vartojimo atsirado bent vienas iš išvardytų simptomų: anafilaksija, angioedema, kvėpavimo sutrikimas ar urtikarija.
 - 1.4.6.2. Nedidelė rizika, kai nėra nustatoma 1.4.6.1. punkte minėtų simptomų.
- 1.4.7. Penicilino sukeltos alergijos ar anafilaksinės reakcijos dažnis yra nuo 4 atvejų iš 10000 iki 4 atvejų iš 100000 gydytų moterų. Pirmos kartos cefalosporinų kryžminės reakcijos su penicilinu dažnis – 0,5 proc.
- 1.4.8. Makšties plovimas chlorheksidinu gimdymo metu naujagimių ankstyvosios BGS infekcijos profilaktikai nerekomenduojamas.

1.5. Specialios situacijos

- 1.5.1. Jeigu yra didelė prieššlaikinio gimdymo rizika ar prieššlaikinis neišnešiotas vaisiaus dangalų plyšimas, stacionarizavus moterį paėmus pasėlius iš makšties ir išangės BGS kolonizacijai nustatyti, nebent mažiau nei prieš 5 savaites moteriai jau buvo atliktas BGS pasėlio tyrimas [A].
- 1.5.2. Jeigu yra prieššlaikinis neišnešiotas vaisiaus dangalų plyšimas ar prieššlaikinis aktyvios fazės gimdymas, antibiotikų naujagimių ankstyvosios BGS infekcijos profilaktikai vartojama bent 48 val.,

išskyrus tuos atvejus, kai mažiau nei prieš 5 savaites atlikto tyrimo metu pasėlyje nerasta BGS [II-3A](žr. 3 ir 4 priedus).

- 1.5.3. Jeigu yra priešlaikinis neišnešioti vaisiaus dangalų plyšimas ir nustatyta BGS kolonizacija arba kol duomenys apie BGS nešiojimą nežinomi, antibiotikų naujagimių ankstyvosios BGS infekcijos profilaktikai vartojama 48 valandas. Nėštumo tęsimui, prireikus, kartu skiriama ir kitokių antibiotikų, laukiant savaiminio ar sužadinto gimdymo [II-3B] (žr. 4 priedą).
- 1.5.4. Jeigu yra maža priešlaikinio gimdymo rizika ir vaisiaus vandenys nenutekėjo, antibiotikų naujagimių ankstyvosios BGS infekcijos profilaktikai neskiriama (žr. Metodiką „Priešlaikinis gimdymas“).
- 1.5.5. Jeigu moteris karščiuoja ir yra chorionamnionito požymių gimdymo metu, į veną reikia leisti plataus poveikio antibiotikų, kurie veiktų ir BGS, nepriklausomai nuo pasėlio rezultatų ir nėštumo laiko [II-2A] (žr. Metodiką „Priešlaikinis neišnešioti vaisiaus dangalų plyšimas“).
- 1.5.6. Prieš laiką plyšus išnešioti vaisiaus dangalams, antibiotikų naujagimių ankstyvos BGS infekcijos profilaktikai skiriama jeigu $35^{+0} - 37^{+6}$ nėštumo savaitę atlikto pasėlio tyrimo metu rastas BGS, anksčiau gimusiam naujagimiui nustatyta BGS infekcija ar šio nėštumo metu buvo diagnozuota BGS sukelta šlapimo takų infekcija. Taip pat visais šiais atvejais rekomenduojamas gimdymo sužadinimas, nes naujagimių infekcijos rizika būna mažesnė negu laukiant [I-B].
- 1.5.7. Jeigu išnešioti nėštumo atveju duomenys apie BGS nešiojimą nežinomi (pasėlio tyrimas $35^{+0} - 37^{+6}$ nėštumo savaitę neatliktas arba jo rezultatai nežinomi), antibiotikų naujagimių ankstyvosios BGS infekcijos profilaktikai skiriama, jei bevandenis laikotarpis užsitęsia ≥ 18 val. [II-2B]. Antibiotikų siūloma pradėti vartoti tuo momentu, kai tik numanoma, jog bevandenis laikotarpis užsitęs ≥ 18 val.
- 1.5.8. Jeigu BGS kolonizuotoms moterims gimdymas sužadinamas, antibiotikų pradeda vartoti nuo pat sužadinimo pradžios (pvz., prieš amniotomiją, paskyrus misoprostolį ar oksitocino infuziją).
- 1.5.9. Pakankamai mokslinių įrodymų, leidžiančių teigti, jog, esant nėščiujų BGS kolonizacijai, akušerinės procedūros, tokios kaip tiesioginio elektrodo naudojimas, kraujo iš vaisiaus pirmeigės dalies ėmimas ar vaisiaus vandenų pūslės atskyrimas galėtų būti žalingos ir didintų naujagimių įgimtos infekcijos riziką, nėra [C].
- 1.5.10. Žindymas nedidina naujagimių BGS infekcijos rizikos, todėl jokių apribojimų neturėtų būti.

1.6. Antibiotikų gimdymo metu neskiriama:

- 1.6.1. Jei tik ankstesnių nėštumų metu buvo rasta BGS kolonijų makštyje (tokias moteris reikia kartotinai tirti šio nėštumo metu ir elgtis pagal 1 priede pateiktą schemą).
- 1.6.2. BGS sukelta bakteriurija ar šlapimo takų infekcija ankstesnių nėštumų metu (tokias moteris reikia kartotinai tirti šio nėštumo metu ir elgtis pagal 1 priede pateiktą schemą).
- 1.6.3. Kai atliekama planinė cezario pjūvio operacija neprasidėjus gimdymo veiklai ir nenutekėjus vaisiaus vandenims (nepriklausomai nuo BGS pasėlio tyrimo rezultatų ir nėštumo laiko).
- 1.6.4. Jei mažiau nei prieš 5 savaites atlikto pasėlio tyrimo metu nerasta BGS, net gimdymo metu atsiranda rizikos veiksnių. Pavyzdžiui, neradus pasėlyje iš makšties ir išangės BGS, antibiotikų naujagimių ankstyvosios BGS infekcijos profilaktikai neskiriama kai bevandenis laikotarpis užsitęsia ≥ 18 val. ar

jei prasideda priešlaikinis gimdymas (nebent yra kitų antibiotikų vartojimo indikacijų, pvz. chorionamnionitas, pielonefritas).

2. SEPSIS NĖŠTUMO METU

- Sepsis nėštumo metu – antra pagal dažnumą motinų mirties priežastis po embolinių komplikacijų.
- Motinų mirštamumas sunkios sepsio eigos atveju yra 20 – 40 proc., o sepsinio šoko atveju – iki 60 proc. Išgyvenamumas tiesiogiai priklauso nuo ankstyvo sepsio atpažinimo ir greitai pradėto gydymo.
- Atsiradus palankių sąlygų, bet kurioje vietoje esanti infekcija gali komplikuotis sepsiu. Rizikos veiksniai pateikti 5 priede. Nėštumo metu sepsiniu šoku dažniausiai komplikuojasi šlapimo takų infekcija ir chorionamnionitas.

2.1. Sepsio nėštumo metu diagnostika

- 2.1.1. Sepsio simptomai ir požymiai nėštumo metu gali būti silpnesni, palyginti su ne nėščių moterų, tačiau ligos progresavimas gali būti daug greitesnis. Visi nėščiąją ar gimdyvę prižiūrintys specialistai turi žinoti sepsio simptomus ir juos pastebėję, nedelsdami moterį siųsti į antrinio ar tretinio lygio paslaugas teikiančią gydymo įstaigą [D].
- 2.1.2. Galimo sepsio simptomai ir požymiai yra karščiavimas, hipotermija, tachikardija, tachipnėja, hipoksija, hipotenzija, oligurija, psichikos būklės sutrikimas ir neveiksmingas gydymas. Kuo minėtų simptomų ir požymių daugiau, tuo sepsio tikimybė didesnė. Kita vertus, šių požymių, netgi karščiavimo, ne visada būna sepsio metu ir jie nebūtinai būna susiję su jo sunkumu [D].
- 2.1.3. Sepsio diagnostikos kriterijai pateikti 6 priede, toksinio šoko sindromo – 7 priede.
- 2.1.4. Moterims gali būti nustatoma įvairių lokalios infekcijos simptomų.
 - 2.1.4.1. Juosmens skausmas, dizurija, piurija.
 - 2.1.4.2. Gimdos jautrumas ir skausmingumas, vaisiaus tachikardija.
 - 2.1.4.3. Patologinės išskyros iš makšties (nemalonus kvapo – dėl anaerobų, su kraujo priemaiša, jei yra streptokoko infekcija).
 - 2.1.4.4. Pilvo skausmas, pilvaplėvės dirginimo simptomai.
 - 2.1.4.5. Kosulys, skrepliavimas, karkalai plaučiuose.
 - 2.1.4.6. Lokalus minkštųjų audinių paraudimas, patinimas, skausmingumas, pūlingos išskyros.
 - 2.1.4.7. Petechinis išbėrimas, galvos skausmas ir sprando rigidiškumas.
- 2.1.5. Diagnostiniai tyrimai per pirmąsias valandas, jeigu įtariama, kad yra sepsis, atliekami skubos tvarka infekcijos vietai ir jos sukėlėjams nustatyti, tačiau tai neturėtų trukdyti kiek įmanoma greičiau pradėti gydymą.
 - 2.1.5.1. Bendrieji tyrimai: BKT su leukograma, CRB, biocheminis kraujo tyrimas (elektrolitai, bilirubinas, kepenų fermentai, kreatininas serume), gliukozė kraujyje, koagulograma.
 - 2.1.5.2. Kraujo dujų, šarmų ir rūgščių balanso tyrimas. Laktatų koncentraciją kraujo serume būtina iširti per 6 valandas nuo įtarimo, kad yra sunkios eigos sepsis. ≥ 4 mmol/l serumo laktatų koncentracija rodo, kad yra audinių hipoperfuzija [D].
 - 2.1.5.3. Pasėliai prieš pradėdant gydymą antibiotikais.

- 2.1.5.3.1. Du kraujo pasėliai: iš periferinės venos (bent vienas pasėlis), iš kiekvieno intraveninio kateterio (jei kateterizuota 48 val. ar ilgiau).
- 2.1.5.3.2. Pasėliai iš galimų infekcijos šaltinių, remiantis klinikinių tyrimų duomenimis (sekretas iš kvėpavimo takų, šlapimas, smegenų likvoras, infekuotos žaizdos ar skysčio sankaupos).
- 2.1.6. Nėštumas nėra priežastis neatlikti vaizdo tyrimų (ultragarso, rentgeno ir kt.).
- 2.1.7. Įtarus, kad yra sepsis, rekomenduojama užpildyti sepsio atpažinimo kontrolinį lapą (žr. 8 priedą).

2.2.Sepsio nėštumo metu gydymas

- 2.2.1. Jeigu įtariama ar diagnozuojama, kad yra sepsis, nėščiąją prižiūri ir gydo multidisciplininė komanda: akušeris ginekologas, anesteziologas reanimatologas, mikrobiologas, akušeris ir, prireikus, kiti specialistai. Apsvarstoma pervežimo į aukštesnio lygio stacionarą galimybė.
- 2.2.2. Stebima nėščiosios būklė: kvėpavimo dažnis, pulsas, AKS, temperatūra, skysčių balansas, sąmonės būklė.
- 2.2.3. Tiekiant deguonį užtikrinama adekvati oksigenacija (saturaciją palaikyti >94 proc.).
- 2.2.4. Įtarus, kad yra sepsis, per pirmą valandą į veną infuzuojama 20 ml/kg kūno svorio (maksimaliai 60 ml/kg) šiltų kristaloidų. Jei pacientė sąmoninga ir nėra indikacijų, kad anestezija gali būti reikalinga kelių valandų laikotarpiu, skysčių galima ir gerti.
- 2.2.5. Įtarus, kad yra sepsis, antibiotikų terapija turi būti pradėta kiek galima greičiau per pirmą valandą. Į veną injektuojama plataus poveikio antibiotikų, atsižvelgiant į numanomą sukėlėją [D] (žr. 9 ir 10 priedus).
- 2.2.6. Dažniausiai sepsį nėštumo metu sukelia A grupės beta hemolizinis streptokokas (*Streptococcus pyogenes*) ir *E. coli*.
- 2.2.7. Dažnai infekcija (ypač chorionamnionito atveju) būna mišri (sukėlėjai yra gramteigiami ir gramneigiami mikroorganizmai).
- 2.2.8. *E. coli* dažniausiai nustatoma, kai sepsis komplikuoja šlapimo takų infekciją, prieš laiką nutekėjus vaisiaus vandenims ar esant gimdos kaklelio siūlei.
- 2.2.9. Kai tik gaunami pasėlių tyrimo rezultatai ir nustatomas sepsio sukėlėjas, gydymas antibiotikais koreguojamas.
- 2.2.10. Kitoks gydymas: tromboembolijos profilaktika (žr. Metodiką „Tromboembolijos profilaktika“), stresinių opų profilaktika, hiperglikemijos koregavimas (kai gliukozės koncentracija >10 mmol/l).
- 2.2.11. Visi veiksmai, kuriuos būtina atlikti per pirmą valandą įtarus, kad yra sepsis, vadinami sepsio gydymo „6+2 taisykle“ (žr. 11 priedą).
- 2.2.12. Kraujo komponentų transfuzija.
 - 2.2.12.1. Jei moteris nekraujuoja ir neplanuojamas operacinis gydymas, į palyginti nenormalius kraujo ir koagulogramos rodmenis galima neatsižvelgti.
 - 2.2.12.2. Jei yra kraujavimo rizika ar planuojamas operacinis gydymas, reikia, kad trombocitų būtų >50x 10⁹/l.
 - 2.2.12.3. Eritrocitų masės transfuzijos indikacijos pateiktos metodikoje „Anemija ir

nėštumas“

- 2.2.13. Pacientės gydymo intensyvios terapijos skyriuje indikacijos pateiktos 12 priede.
- 2.2.14. Infekcijos židinio šalinimas.
- 2.2.15. Jei reikalinga chirurginė procedūra – nedelsti.
- 2.2.16. Histerektomija atliekama, jei yra kritinė būklė (kaip gyvybę gelbstinti operacija).

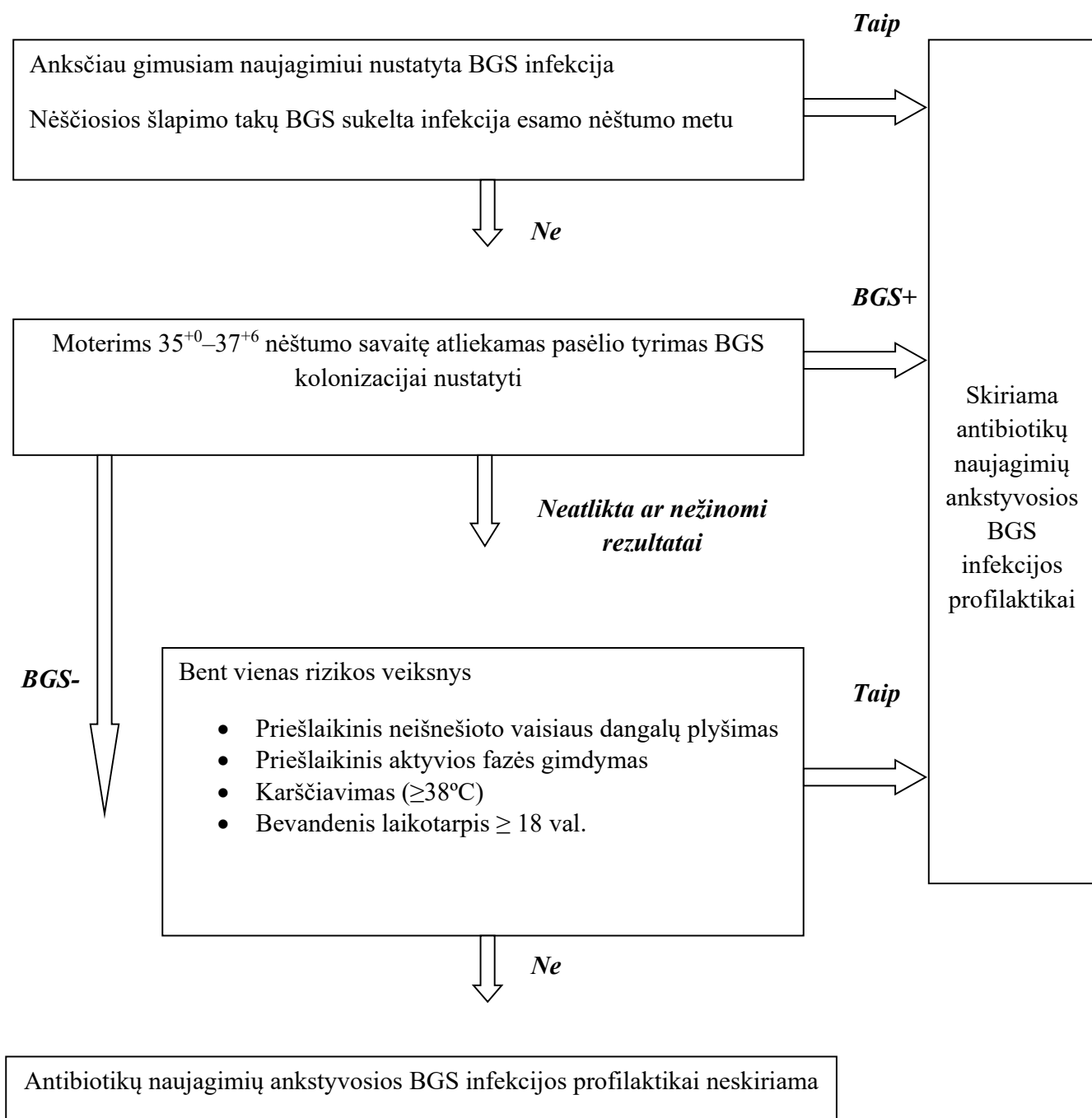
2.3. Kada ir kaip sepsiu serganti moteris turi gimdyti?

- 2.3.1. Kai nėščioji serga sunkios eigos sepsiu, gali būti priimamas sprendimas nėštumą užbaigti, jeigu tai lemtų geresnę moters sveikimą ar vaisiaus būklę po gimimo. Visais atvejais sprendimas tęsti nėštumą ar gimdyti (ir koku būdu gimdyti) priimamas konsiliumo metu įvertinus ligos sunkumą, nėštumo laiką, išgyvenamumą, gimdymo trukmę ir aptariamas su moterimi, jei leidžia jos būklė.
- 2.3.2. Jei gresia prieššlaikinis gimdymas, turi būti svarstomas vaisiaus plaučių brandinimas.
- 2.3.3. Gimdymo metu nuolat sekama vaisiaus (KTG) ir moters būklė.
- 2.3.4. Epiduralinė ar spinalinė nejautra kontraindikuotina.
- 2.3.5. Motinos sepsis yra naujagimio infekcijos, encefalopatijos, cerebrinio paralyžiaus rizikos veiksnys.

2. PRIEDAI

- 1 priedas. Naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcijos profilaktikos schema
- 2 priedas. Antibiotikai naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcijos profilaktikai
- 3 priedas. Naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcijos profilaktikos algoritmas priešlaikinio gimdymo atveju
- 4 priedas. Naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcijos profilaktikos algoritmas priešlaikinio neišnešiotą vaisiaus dangalų plyšimo (PNVDP) atveju
- 5 priedas. Sepsio pasireiškimo nėštumo metu rizikos veiksniai
- 6 priedas. Sepsio diagnostikos kriterijai
- 7 priedas. Stafilokokų ir streptokokų sukulto toksinio šoko sindromo (TŠS) skirtumai
- 8 priedas. Sepsio ir sunkios eigos sepsio nėštumo metu ir po gimdymo atpažinimo kontrolinis lapas
- 9 priedas. Dažniausi sunkios infekcijos nėštumo metu ir po gimdymo sukėlėjai
- 10 priedas. Rekomenduojami antibiotikai į veną empiriniam sepsio nėštumo metu gydymui.
- 11 priedas. Veiksmų, kuriuos būtina atlikti per pirmą valandą įtarus, kad yra sepsis, kontrolinis lapas (“6+2 taisyklė“)
- 12 priedas. Moters gydymo intensyviosios terapijos skyriuje indikacijos

1 priedas. Naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcijos profilaktikos schema



2 priedas. Antibiotikai naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcijos profilaktikai^α

Antibiotikas	Dozė ir vartojimo būdas
Penicilinas G	5 mln. VV į veną pradinė dozė, po to tęsiama po 2,5–3 mln. ^β VV kas 4 val. iki gimdymo pabaigos
	arba
Ampicilinas ^γ	2 g į veną pradinė dozė, po to tęsiama po 1 g kas 4 val.
<i>Jei moteris alergiška penicilinui, bet rizika anafilaksijai nėra didelė^ε</i>	
Cefazolinas	2 g į veną pradinė dozė, po to tęsiama po 1 g kas 8 val. į veną iki gimdymo pabaigos
<i>Jei moteris alergiška penicilinui ir rizika anafilaksijai didelė^ε</i>	
Klindamicinas	900 mg kas 8 val. į veną iki gimdymo pabaigos
<i>Jei moteris alergiška penicilinui, o BGS atsparus eritromicinui ir klindamicinui:</i>	
Vankomicinas	1 g į veną kas 12 val. iki gimdymo pabaigos

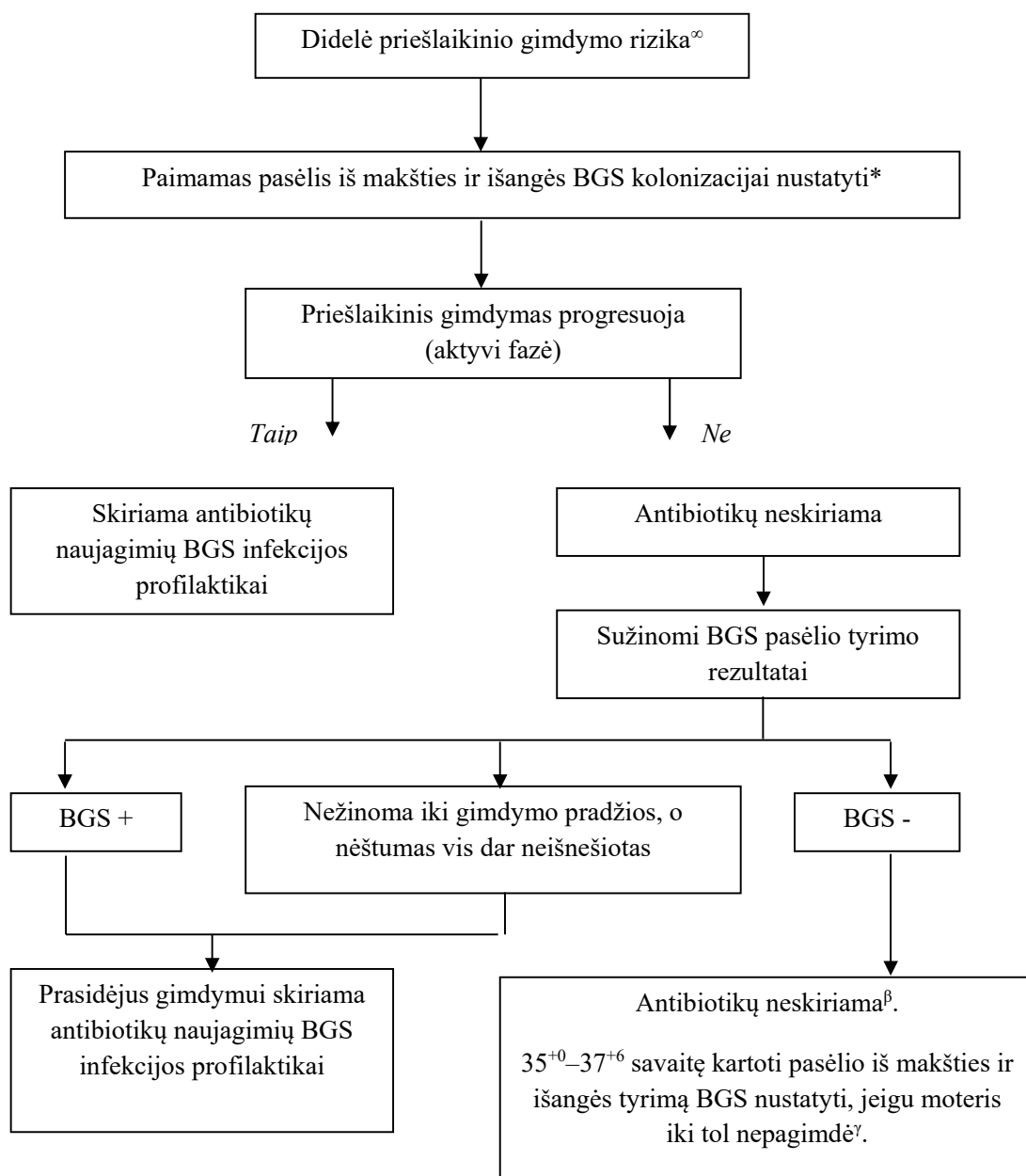
^α Chorionamnionitas gydomas plataus poveikio antibiotikais, veikiančiais ir BGS.

^β Palaikomąją dozę (2,5 mln. ar 3 mln.) rinktis atsižvelgus į vaistinę penicilino G išleidimo formą ir dozę.

^γ Ampicilinas turėtų būti alternatyvus medikamentas, nes jo poveikis platus, todėl gali sukelti kitų mikroorganizmų atsparumą.

^ε Rizika anafilaksijai laikoma didelė, jeigu po penicilino ar cefalosporinų pavartojimo atsirado bent vienas iš išvardytų simptomų: anafilaksija, angioedema, kvėpavimo sutrikimas ar urtikarija.

3 priedas. Naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcijos profilaktikos algoritmas priešlaikinio gimdymo atveju



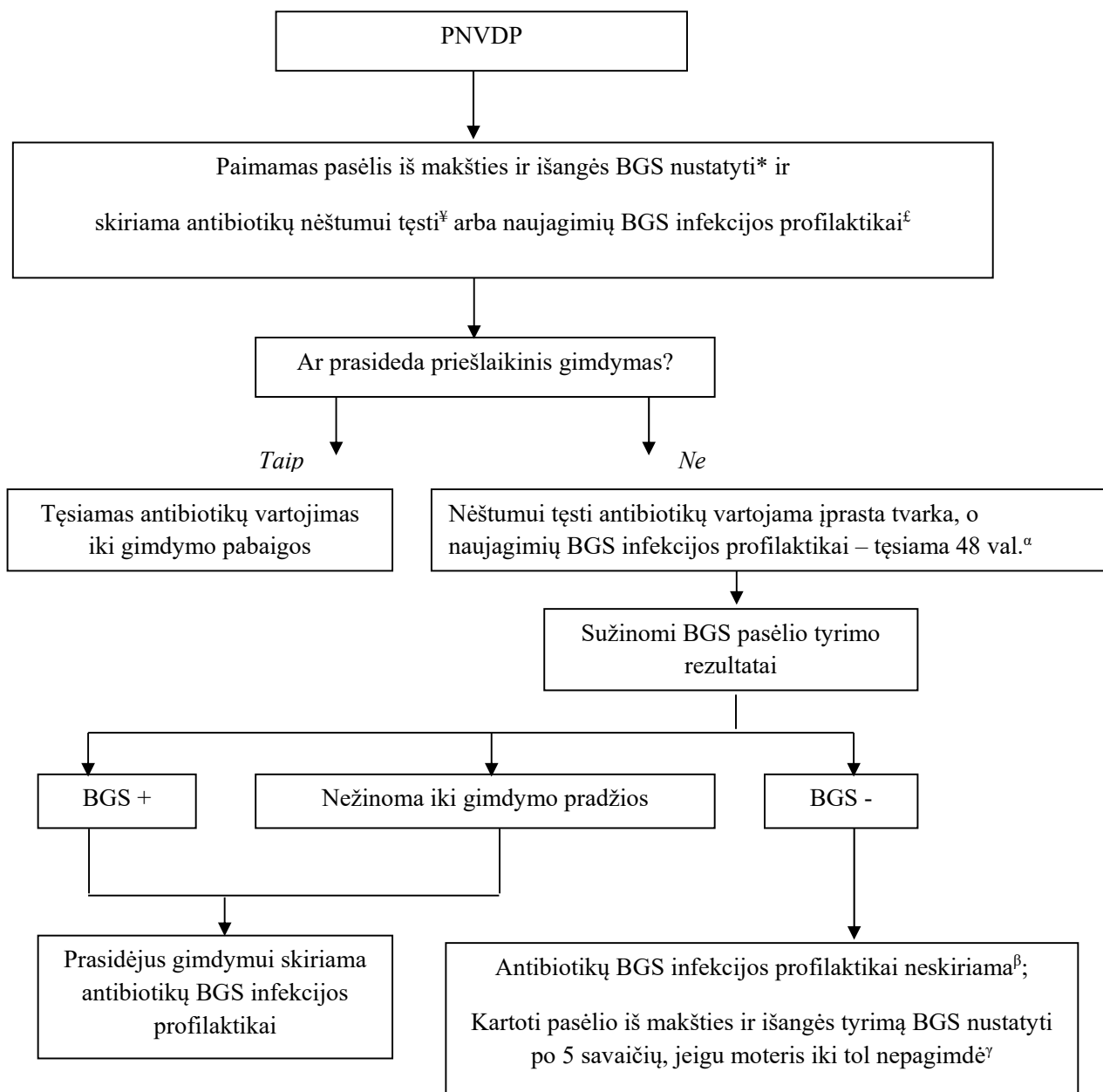
[∞]Priešlaikinio gimdymo rizikos laipsniai aptarti metodikos „Priešlaikinis gimdymas“ apraše.

*Jeigu mažiau nei prieš 5 savaites moteriai buvo atliktas BGS pasėlio tyrimas, vadovautis jo rezultatais: BGS kolonizuotoms moterims skiriama antibiotikų naujagimių BGS infekcijos profilaktikai, o pasėlyje neradus BGS – antibiotikų naujagimių BGS infekcijos profilaktikai neskiriama.

^β Išskyrus atvejus, kai vėlesnio BGS pasėlio iš makšties ir išangės tyrimo rezultatai yra teigiami.

^γ Jeigu daugiau nei prieš 5 savaites moteriai atlikto BGS pasėlio tyrimo rezultatai buvo neigiami, jais vadovautis negalima – tyrimą būtina kartoti. Jeigu prasideda priešlaikinis gimdymas, o pakartoto pasėlio tyrimo rezultatai nežinomi, skiriama antibiotikų BGS infekcijos profilaktikai.

4 priedas. Naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcijos profilaktikos algoritmas priešlaikinio neišnešioti vaisiaus dangalų plyšimo (PNVDP) atveju



*Jeigu mažiau nei prieš 5 savaites moteriai buvo atliktas BGS pasėlio tyrimas, vadovautis jo rezultatais: BGS kolonizuotoms moterims skiriama antibiotikų naujagimių BGS infekcijos profilaktikai, pasėlyje neradus BGS – antibiotikų naujagimių BGS infekcijos profilaktikai neskiriama.

¥ Jeigu nėštumui tęsti dėl PNVDP į veną injektuojama pradinė 2 g ampicilino dozė, po to leidžiama po 1 g į veną kas 4–6 val. bent 48 val., laikyti, jog kartu atliekama ir naujagimių BGS infekcijos profilaktika. Jeigu vartojama kitokių antibiotikų ar kitokios dozės, papildomai turi būti skiriama antibiotikų naujagimių BGS infekcijos profilaktikai.

£ Žr. 2 priedą, kuriame nurodyti antibiotikai naujagimių BGS infekcijos profilaktikai.

ªEsant PNVDP ir neprasidėjus gimdymui, antibiotikų vartojimas naujagimių BGS infekcijos profilaktikai nutraukiamas po 48 val. (ar anksčiau, jeigu pasėlio tyrimo rezultatai sužinomi anksčiau ir jie yra neigiami).

β Išskyrus atvejus, kai vėlesnio BGS pasėlio iš makšties ir išangės tyrimo rezultatai yra teigiami.

γ Jeigu daugiau nei prieš 5 savaites moteriai atlikto BGS pasėlio tyrimo rezultatai buvo neigiami, jais vadovautis negalima – būtina kartoti BGS pasėlio iš makšties ir išangės tyrimą. Jeigu prasideda gimdymas, o pakartoto pasėlio tyrimo rezultatai nežinomi, skiriama antibiotikų BGS infekcijos profilaktikai.

5 priedas. Sepsio pasireiškimo neštumo metu rizikos veiksniai

Rizikos veiksniai

Nutukimas

Cukrinis ar nėščiujų diabetas

Imunosupresinės būklės

Anemija

Praeityje buvusi dubens uždegimo liga

Praeityje buvusi BGS sukelta infekcija

Amniocentezė ar kitos invazinės procedūros

Gimdos kaklelio apsiuvimas

Ilgas bevandenis laikotarpis

Patologinės išskyros iš makšties

Artimas kontaktas su A grupės streptokoko sukelta infekcija sergančiais asmenimis, ypač šeimos nariais

6 priedas. Sepsio diagnostikos kriterijai

Pagal Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gruodžio 28 dienos įsakymą Nr. V-1182 “Dėl sepsio gydymo stacionariųjų paslaugų teikimo asmens sveikatos priežiūros įstaigose reikalavimų aprašo patvirtinimo”

Sepsis – sisteminė organizmo uždegimo reakcija į infekciją, kuriai būdinga:

- 1) kūno temperatūra $> 38\text{ }^{\circ}\text{C}$ arba $< 36\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- 2) ŠSD > 100 kartų per minutę;
- 3) kvėpavimo dažnis > 20 kartų per minutę;
- 4) Leukocitų kiekis kraujyje $> 15 \times 10^9/\text{l}$ arba $< 4 \times 10^9/\text{l}$.

Sepsio diagnozė patvirtinama nustačius:

- 1) bakteriemiją (bent kartą gavus teigiamą kraujo pasėlio rezultatą);
- 2) teigiamą intraveninio gydymo antibakteriniais vaistais poveikį.

Jei kraujo pasėlio tyrimo rezultatai neigiami, sepsis diagnozuojamas nustačius:

- 1) sisteminės organizmo uždegimo reakcijos į infekciją rodmenis (žr. 1 eilutę);
- 2) CRB koncentraciją $> 100\text{ mg/l}$ ir (ar) prokalcitonino koncentraciją $> 2\text{ ng/ml}$;
- 3) teigiamą intraveninio gydymo antibakteriniais vaistais poveikį;
- 4) dauginį (daugiau nei dviejų organų) pažeidimą:
 - inkstų: kreatinino koncentracija $> 150\text{ mol/l}$ ir (ar) kreatinino klirensas $< 60\text{ ml/min.}$;
 - kepenų: GPT $> 40\text{ v/l}$ ir (ar) GOT $> 40\text{ v/l}$ ir (ar) ŠF $> 120\text{ v/l}$ ir (ar) GGT $> 40\text{ v/l.}$;
 - širdies ir kraujagyslių sistemos: sistolinis AKS $< 90\text{ mm Hg}$ (jei nėra kitų priežasčių, dėl kurių gali sumažėti kraujospūdis) ir (ar) ritmo sutrikimai ir (ar) kairiojo skilvelio išmetimo frakcija $< 30\text{ proc.}$;
 - kvėpavimo sistemos: parcialinis deguonies slėgis arteriniame kraujyje $< 60\text{ mmHg}$ ir (ar) anglies dvideginio parcialinis slėgis arteriniame kraujyje $> 50\text{ mmHg}$ ir (ar) atliekama dirbtinė plaučių ventiliacija;
 - krešumo sistemos: trombocitų $< 100 \times 10^9/\text{l}$ arba $> 500 \times 10^9/\text{l}$ ir (ar) protrombino indeksas $< 30\text{ proc.}$, jei nebuvo vartojama geriamųjų antikoagulantų.

7 priedas. Stafilokokų ir streptokokų sukkelto toksinio šoko sindromo (TŠS) skirtumai

Stafilokokų TŠS	Streptokokų TŠS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Karščiavimas $\geq 39,9$ °C 2. Difuzinė dėmėtoji eritema 3. Deskvamacija, ypač delnų ir padų srityse (dažniausiai pasireiškia 10–14 d. nuo ligos pradžios) 4. Hipotenzija, kai sistolinis AKS < 90 mmHg 	<p>A. Išskiriami A grupės streptokokai iš:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sterilių šaltinių: kraujo, smegenų, pilvaplėvės skysčio, atlikus audinių biopsiją; 2. Nesterilių šaltinių: gerklės, makšties, skreplių.
<ol style="list-style-type: none"> 5. Dauginis (trijų ir daugiau sistemų) pažeidimas: <ul style="list-style-type: none"> • virškinimo: vėmimas ar viduriavimas ligos pradžioje; • raumenų: ryški mialgija, padidėjusi kreatino fosfokinazės koncentracija kraujyje; • gleivinės pažeidimas: makšties, nosies ir gerklės gleivinės, akių junginės hiperemija; • inkstai: 2 kartus padidėja kreatinino koncentracija; • kepenys: 2 kartus padidėja bendro bilirubino koncentracija; • hematologinė: trombocitų $\leq 100 \times 10^9/l$; • CNS: orientacijos ar sąmonės sutrikimai be židinių neurologinių simptomų. 	<p>B. Klinikiniai požymiai – dauginis organų pažeidimas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hipotenzija ir 2. Dviejų ir daugiau sistemų pažeidimas: <ul style="list-style-type: none"> • inkstai: kreatinino koncentracija kraujyje > 176 $\mu\text{mol/l}$; • koagulopatija – trombocitų kiekis $< 100 \times 10^9/l$ ar DIK; • kepenys: 2 kartus padidėja ALT, AST ar bilirubino koncentracija kraujyje; • ūminis kvėpavimo sutrikimo sindromas; • generalizuotas erimatozinis dėmėtasis išbėrimas (apie 10% atvejų), galima deskvamacija; • minkštųjų audinių nekrozė, pasireiškianti nekrozinio fasciitu, miozitu ar gangrena.
<p>Vertinimas</p> <p>Įtariama, kad yra stafilokokų TŠS: nustatomi 4 iš 5 aukščiau išvardytų punktų</p> <p>Patvirtintas stafilokokų TŠS: nustatomi visi 5 aukščiau išvardyti punktai</p>	<p>Vertinimas</p> <p>Įtariama, kad yra streptokokų TŠS: nustatomi klinikiniai požymiai ir A grupės streptokokų išskyrimas iš nesterilių organizmo vietų</p> <p>Patvirtintas streptokokų TŠS: nustatomi klinikiniai požymiai ir A grupės streptokokų išskyrimas iš sterilių organizmo vietų</p>

8 priedas. Sepsio ir sunkios eigos sepsio nėštumo metu ir po gimdymo atpažinimo kontrolinis lapas

Ar yra du ir daugiau infekcijos požymių?

Kūno temperatūra > 38 °C arba < 36 °C	Kvėpavimo dažnis > 20 k./min.
ŠSD > 100 k./min	Trinkanti sąmonės būklė
Leukocitų kraujyje > 15 x 10 ⁹ /l arba < 4 x 10 ⁹ /l	Hiperglikemija, nesergant diabetu (> 7,7 mmol/l)

Jei **TAIP**



Ar įtariama, kad yra infekcija?

Ilgas bevandenis laikotarpis, nemalonaus kvapo vaisiaus vandenys	Krūties paraudimas ir (ar) infiltracija, mastitas
Vaisiaus tachikardija, kai motinos ŠSD normalus	Kosulys, skrepliavimas, krūtinės skausmas
Žuvęs vaisius ar sergantis infekcine liga naujagimis	Pilvo skausmas, pūtimas, viduriavimas
Šlapimo pūslėje kateteris	Dizurija
Infekcija intraveninio kateterio vietoje	Pogimdyminis laikotarpis, nemalonaus kvapo lochios
Galvos skausmas su sprando rigidiškumu	Žaizdos infekcija, celiulitas
Endokarditas	Kita

Jei **TAIP – SEPSIS**



Ar yra organų disfunkcijos požymių?

Deguonies poreikis SaO ₂ > 90% išlaikyti	Bilirubino > 70 μmol/l
Sistolinis AKS < 90 mmHg ar vidutinis AKS < 70 mmHg	Krešumo sutrikimai: INR > 1,5 ar APTT > 60 s
Trombocitų < 100 x 10 ⁹ /l	Serumo laktatų > 4 mmol/l
Kreatinino kiekio didėjimas serume > 44,2 μmol/l ar kreatinino > 177 μmol/l	Oligurija (diurezė < 0,5 ml/kg/val. tęsiasi dvi valandas)



NE – SEPSIS	TAIP – SUNKIOS EIGOS SEPSIS
Atliekami veiksmai per pirmą valandą pagal "6+2 taisyklę"	Atliekami veiksmai per pirmą valandą pagal "6+2 taisyklę"
Pakartotinis vertinimas dėl sunkaus sepsio kas 1 val.	Informuojamas anesteziologas-reanimatologas

Mikroorganizmai

Gramneigiamos bakterijos

Escherichia coli

Gramteigiamos bakterijos

Staphylococcus aureus (įskaitant ir meticilinui atsparų *S. aureus*)

Streptococcus pyogenes (A grupės streptokokas)

Toksinio šoko sindromas

Streptococcus pyogenes (A grupės streptokokas)

Staphylococcus aureus (įskaitant ir meticilinui atsparų *S. aureus*)

Clostridium perfringens

Clostridium sordellii

Nekrozinis fasciitas

Įvairūs aerobai ir anaerobai

Streptococcus pyogenes

Clostridia sp.

10 priedas. Rekomenduojami antibiotikai į veną empiriniam sepsio neštumo metu gydymui

Įtariama sepsio priežastis	Pirmiausiai pasirinktini antibiotikai	Alternatyvūs antibiotikai
Nežinoma etiologija ir sepsis nėra sunkios eigos	ampicilinas 1g kas 6 val. + gentamicinas 3-5 mg/kg kas 24 val. + metronidazolis 500 mg kas 8 val. arba cefuroksimas 1,5g kas 8 val. + gentamicinas 3-5 mg/kg kas 24 val. + metronidazolis 500 mg kas 8 val.	cefotaksimas 1g kas 6-12 val. + gentamicinas 3-5 mg/kg kas 24 val. + metronidazolis 500 mg kas 8 val. arba klindamicinas 600 mg-1,2g kas 6-8 val. + gentamicinas 3-5 mg/kg kas 24 val. <i>(jeigu alergija penicilinui ir cefalosporinams)</i>
Chorionamnionitas	ampicilinas 1g kas 6 val. + gentamicinas 3-5 mg/kg kas 24 val. + metronidazolis 500 mg kas 8 val. arba cefuroksimas 1,5g kas 8 val. + metronidazolis 500 mg kas 8 val.	klindamicinas 600 mg-1,2g kas 6-8 val. + gentamicinas 3-5 mg/kg kas 24 val. <i>(jeigu alergija penicilinui)</i>
A grupės streptokokas	penicilinas G 4mln. kas 4 val. + klindamicinas 600 mg-1,2g kas 6-8 val.	cefazolinas 1-2g kas 6 val. + klindamicinas 600 mg-1,2g kas 6-8 val. arba vankomicinas 15mg/kg kas 12 val. + klindamicinas 600 mg-1,2g kas 6-8 val. <i>(jeigu alergija penicilinui ir cefalosporinams)</i>
C,G grupės streptokokas	penicilinas G 4mln. kas 4 val.	cefazolinas 1-2g kas 6 val. arba vankomicinas 15mg/kg kas 12 val. <i>(jeigu alergija penicilinui ir cefalosporinams)</i> arba klindamicinas 600 mg-1,2g kas 6-8 val. <i>(jeigu alergija penicilinui ir cefalosporinams)</i>

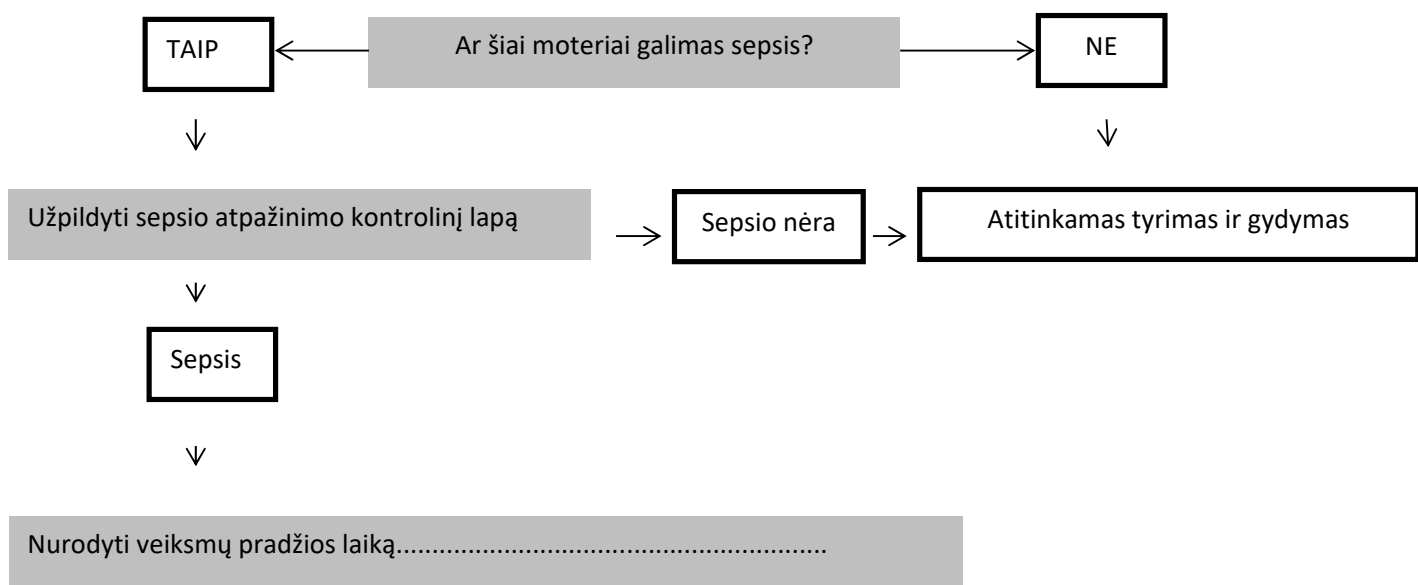
Pielonefritas	cefuroksimas 1,5g kas 8 val.	ciprofloksacinas 200-400 mg kas 8-12 val. arba ceftriaksonas 1g kas 12 val. arba cefotaksimas 1g kas 6-12 val.
Bendruomenėje įgyta pneumonija, eiga nesunki	ko-amoksiklavas 1,2 g kas 8 val.	cefuroksimas 1,5g kas 8 val. arba ceftriaksonas 1 g kas 12 val.
Bendruomenėje įgyta sunki pneumonija	ko-amoksiklavas 1,2 g kas 8 val. + azitromicinas 500 mg kas 24 val. (gerti)	cefuroksimas 1,5g kas 8 val. + azitromicinas 500 mg kas 24 val. (gerti) arba ceftriaksonas 1g kas 12 val.+ azitromicinas 500 mg kas 24 val. (gerti)
Sunkios eigos sepsis ar sepsinis šokas	piperacilinas-tazobactamas 4,5g kas 6-8 val. + gentamicinas 3-5mg/kg kas 24 val. arba piperacilinas-tazobactamas 4,5g kas 6-8 val. + klindamicinas 600 mg-1,2g kas 6-8 val.	meropenemas 500 mg-1g kas 8val. + gentamicinas 3-5mg/kg kas 24 val. arba meropenemas 500 mg-1g kas 8val. + klindamicinas 600 mg-1,2g kas 6-8 val.
Toksinio šoko sindromas	oksacilinas 2g kas 6 val. + gentamicinas 3-5mg/kg kas 24 val.+ klindamicinas 600 mg-1,2g kas 6-8 val.	vankomicinas 15 mg/kg kas 12 val. + klindamicinas 600 mg-1,2g kas 6-8 val. + gentamicinas 3-5mg/kg kas 24 val. <i>(jeigu įtariamas, kad yra MRSA)</i>

11 priedas. Veiksmų, kuriuos būtina atlikti per pirmą valandą įtarus, kad yra sepsis, kontrolinis lapas (“6+2 taisyklė“)

Sepsis nėštumo metu ir po gimdymo: veiksmai per pirmą valandą

Moters vardas, pavardė.....

Ligos istorijos numeris.....Data.....



	Sepsis 6	Laikas	Kodėl neatlikta?
1.	Deguonis didele tėkme (15 l/min.) per kaukę. Tikslas – palaikyti SaO ₂ >94%		
2.	Kraujo pasėlis (paimti bent vieną prieš antibiotikų terapiją) Kraujo tyrimai (BKT, CRB, biocheminis, gliukozė, koagulograma) Kiti pasėliai atsižvelgus į kliniką (šlapimo, gimdos aspirato, iš žaizdos)		
3.	Antibiotikai į veną pagal numanomą sukėlėją ir infekcijos šaltinį Pirma dozė per 1 val. nuo įtarimo, kad yra sepsis, pradžios		
4.	Infuzijos. Jeigu yra hipotenzija, – 0,9% NaCl ar Ringerio laktato tirpalo 20 ml/kg kūno svorio (maksimalus skysčių kiekis – 60 ml/kg)		
5.	Serumo laktatų kiekio tyrimas. Jei >2 mmol/l ir kartu yra organų		

	disfunkcijos požymių, informuoti intensyvios terapijos skyrių. Užtikrinti, kad Hb būtų > 80g/l		
6.	Įkišamas kateteris į šlapimo pūslę ir stebima moters būklė (KD, pulsas, AKS, temperatūra, skysčių balansas, sąmonės būklė)		
	Sepsis 6 + 2		
1.	Sprendžiama, ar nėštumą tęsti ar užbaigti		
2.	Tromboembolijos profilaktika		

Nurodyti veiksmų pabaigos laiką.....

Ar visi veiksmai atlikti ?

TAIP
NE

Vardas, pavardė, parašas.....

12 priedas. Moters gydymo intensyviosios terapijos skyriuje indikacijos

Sistema	Indikacija
Širdies ir kraujagyslių	Koregavus skysčių pusiausvyrą, išlieka arterinė hipotenzija ar padidėjęs serumo laktatų kiekis, rodantys inotropų poreikį
Kvėpavimo	Dirbtinė plaučių ventiliacija Plaučių edema
Inkstų	Inkstų dializė
Nervų	Sąmonės sutrikimas
Kitos	Dauginis organų nepakankamumas Nekoreguojama acidozė Hipotermija

3. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Gimimų medicininiai duomenys 2012 m. Higienos instituto Sveikatos informacijos centras, Vilnius, 2013. http://sic.hi.lt/data/112_gim.pdf
2. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2018 m. gegužės 10 d. įsakymas Nr. V-572 „Dėl Lietuvos medicinos normos MN 64:2018 „Gydytojas akušeris ginekologas“ patvirtinimo“
3. Sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. V-900 „Dėl Nėščiųjų, gimdyvių ir naujagimių sveikatos priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo“ pakeitimo (TAR, 2018-07-30, Nr. 12612).
4. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gruodžio 28 d įsakymas Nr. V-1182 „Dėl Sepsio gydymo stacionariųjų paslaugų teikimo asmens sveikatos priežiūros įstaigose reikalavimų, aprašo patvirtinimo“.
5. Infectious diseases in Obstetrics and Gynecology. 6th ed. Edited by Gilles R.G. Monif and David A. Baker. Informa Healthcare, 2008.
6. Prevention of Perinatal Group B Streptococcal Disease. Revised Guidelines from CDC, 2010. Available at: http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5910a1.htm?s_cid=rr5910a1_w
7. The Prevention of Early-onset Neonatal Group B Streptococcal Disease. Royal College of Obstetricians and Gynaecologist (RCOG) Green-top Guideline No 36. Available at: http://www.rcog.org.uk/files/rcog-corp/GTG36_GBS.pdf
8. Maternal Group B Streptococcus in Pregnancy: screening and management. The Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologist statement c-Obs 19, 2012. Available at: <http://www.ranzcog.edu.au/college-statements-guidelines.html>
9. Early-onset Group B Streptococcal Disease. Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guideline. November 2010. Available at: <http://www.health.qld.gov.au/qcg/html/publications.asp>
10. The Prevention of Early-Onset Neonatal Group B Streptococcal Disease. SOGC Clinical Practice Guideline. No. 298, October 2013. Available at: <http://sogc.org/publications/group-b-streptococcus-gbs-infection-in-pregnancy>
11. Management of Group B Streptococcal Bacteriuria in Pregnancy. SOGC Clinical Practice Guideline. No. 276, May 2012. Available at: <http://sogc.org/guidelines/management-of-group-b-streptococcal-bacteriuria-in-pregnancy>
12. Prevention of Early-onset Group B Streptococcal Disease in Newborns. The American College of Obstetricians and Gynaecologist Committee Opinion Number 485. Reaffirmed 2013. Available at: <http://www.acog.org/~media/Committee%20Opinions/Committee%20on%20Obstetric%20Practice/co485.pdf?dmc=1&ts=20120302T1920380839>
13. California Perinatal Quality Care Collaborative Early Onset Group B Streptococcus Prevention Toolkit. Revised 2008. Available at: https://www.cpqcc.org/quality_improvement/qi_toolkits
14. Antibiotics for early-onset neonatal infection: intrapartum antibiotics. Clinical audit tools. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); 2012. (Clinical guideline; no. 149). Electronic copies: Available from the [NICE Web site](#)
15. Nėštumo patologija. Sud. R. Nadišauskienė. Kaunas, 2010

16. Akušerijos ir ginekologijos praktikos vadovas. Sud. G. Drąsutienė. Vilnius, 2008
17. Vosylius S. Sepsio diagnostika. Lietuvos chirurgija. 2008, 6(4), p. 242–257
18. Clinical Excellence Commission, Sepsis Kill Program www.cec.health.nsw.gov.au/programs/sepsis
19. Bacterial Sepsis in Pregnancy. Royal College of Obstetricians and Gynaecologist (RCOG) 2012. Green-top Guideline No 64a. Available at: <http://www.rcog.org.uk/files/rcog-corp/25.4.12GTG64a.pdf>
20. American College of Obstetricians and Gynaecologists Committee on Obstetric Practice. ACOG Practice Bulletin No.100: Critical care in pregnancy. *Obstet Gynecol* 2009;113:443–50.
21. Early Recognition of Serious Infections in Obstetrics and Gynecology. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2012, Vol 55, 4:858–863.
22. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA* 2016; 315:801.
23. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Intensive Care Med* 2017; 43:304.
24. Howell MD, Davis AM. Management of Sepsis and Septic Shock. *JAMA* 2017; 317:847.
25. IDSA Sepsis Task Force. Infectious Diseases Society of America (IDSA) POSITION STATEMENT: Why IDSA Did Not Endorse the Surviving Sepsis Campaign Guidelines. *Clin Infect Dis* 2018; 66:1631.

METODIKA

B GRUPĒS β HEMOLIZINIS STREPTOKOKAS (BGS) IR KITA BAKTERINĒ PRENATALINĒ INFEKCIJA

II. METODIKOS PROCEDŪRU APRAŠAS

Metodikos procedūru aprašas šiai metodikai netaikomas

METODIKA

B GRUPĒS β HEMOLIZINIS STREPTOKOKAS (BGS) IR KITA BAKTERINĒ PRENATALINĒ INFEKCIJA

III. METODIKOS ĪDIEGIMO APRAŠAS

1. Būtinų resursų (medicininė įranga, žmogiškieji ir kt.) aprašymas

1.1. Žmogiškieji resursai, reikalinga įranga bei skirtingų lygių ambulatorinių ir stacionarinių paslaugų teikimo tvarka sveikatos priežiūros įstaigose, teikiančiose akušerijos ir neonatologijos paslaugas, nurodyta:

1.1.1. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2013 m. rugsėjo 23 d. įsakyme Nr. V-900 „Dėl nėščiųjų, gimdyvių ir naujagimių sveikatos priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo“ (nauja redakcija . TAR, 2018-07-30, Nr. 12612).

1.1.2. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. rugsėjo 9 d. įsakyme Nr. V-527 „Dėl ambulatorinių akušerijos ir ginekologijos asmens sveikatos priežiūros paslaugų teikimo reikalavimų“

1.1.3. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. kovo 2 d. įsakyme Nr. V-196 „Dėl bendrųjų nėštumo patologijos ir ginekologijos stacionarinių antrinio ir tretinio lygio paslaugų teikimo reikalavimo aprašo patvirtinimo“.

1.1.4. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gruodžio 28 d. įsakyme Nr. V-1182 „Dėl Sepsio gydymo stacionarinių paslaugų teikimo asmens sveikatos priežiūros įstaigose reikalavimų, aprašo patvirtinimo“.

1.1.5. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2012 m. vasario 10 d. įsakyme Nr. V-95 „Dėl sepsio gydymo stacionarinių paslaugų teikimo asmens sveikatos priežiūros įstaigose reikalavimų aprašo patvirtinimo“ pakeitimo.

2. Akušeris ginekologas teikia paslaugas vadovaudamasis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2018 m. gegužės 10 d. įsakymu Nr. V-572 „Dėl Lietuvos medicinos normos MN 64:2018 „Gydytojas akušeris ginekologas. Teisės, pareigos, kompetencija ir atsakomybė“ patvirtinimo“.

3. Akušeris teikia paslaugas vadovaudamasis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2014 m. lapkričio 25 d. įsakymu Nr. V-1220 „Dėl Lietuvos medicinos normos MN 40:2014 „Akušeris. Teisės, pareigos, kompetencija ir atsakomybė“ patvirtinimo“.

4. Šeimos gydytojas teikia paslaugas vadovaudamasis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. V-1013 „Dėl Lietuvos medicinos normos MN 14:2005 „Šeimos gydytojas. Teisės, pareigos, kompetencija ir atsakomybė“ patvirtinimo“.

5. Personalo mokymas

Rekomenduojama visiems komandos nariams (akušeriams ginekologams, akušeriams, bendrosios praktikos gydytojams, anesteziologams reanimatologams, neonatologams, slaugytojams) savarankiškai įsisavinti teorinę informaciją (žr. Metodikos aprašą), po to ją aptarti bendro susirinkimo metu.

METODIKA

**B GRUPĒS β HEMOLIZINIS STREPTOKOKAS (BGS) IR KITA
BAKTERINĒ PRENATALINĒ INFEKCIJA**

IV. METODIKOS AUDITO APRAŠAS

1. Išsamus įdiegtos metodikos efekto ligoninėje audito aprašas

Žemiau apraše pateikta informacija ir auditavimo instrumentai yra rekomendacinio pobūdžio, sveikatos priežiūros įstaiga pati nustato metodikos auditavimo dažnį, audito kriterijus ir priemones.

1.1. Auditavimo dažnis

1.1.1. Vieną kartą per 12 mėn. antrinio ir tretinio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančiuose stacionaruose atliekamas įdiegtos metodikos efekto auditas. Jei reikia, auditas gali būti vykdomas ir dažniau.

1.2. Audito uždaviniai

1.2.1. Naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcijos profilaktikos gimdymo metu vertinimas.

1.2.2. Sepsio nėštumo metu atpažinimo, diagnostikos bei gydymo vertinimas.

1.3. Audito metu naudojamos priemonės

1.3.1. *Naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcijos profilaktikos gimdymo metu vertinimas:* gimdymo istorija.

1.3.2. *Sepsio nėštumo metu atpažinimo, diagnostikos bei gydymo vertinimas:* ligos (gimdymo) istorija, sepsio ir sunkios eigos sepsio nėštumo metu ir po gimdymo atpažinimo kontrolinis lapas bei veiksmų, kuriuos būtina atlikti per pirmą valandą įtarus, kad yra sepsis, kontrolinis lapas.

1.4. Audito metu vertinami kriterijai

1.4.1. *Naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcijos profilaktikos gimdymo metu vertinimas.*

1.4.1.1. Atvejų, kai naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcijos profilaktika gimdymo metu atitiko rekomendacijas, skaičius (proc.).

1.4.1.2. Atvejų, kai profilaktikai skirtų antibiotikų rūšis, dozavimas, paskyrimo laikas ir vartojimo trukmė atitiko rekomendacijas, skaičius (proc.).

1.4.2. *Sepsio nėštumo metu atpažinimo, diagnostikos bei gydymo vertinimas.*

1.4.2.1. Atvejų, kai buvo užpildytas „Sepsio ir sunkios eigos sepsio nėštumo metu ir po gimdymo atpažinimo kontrolinis lapas“ skaičius (proc.)

1.4.2.2. Atvejų, kai įtarus, kad yra sepsis, per pirmą valandą paimtas kraujo pasėlis, skaičius (proc.).

1.4.2.3. Atvejų, kai įtarus, kad yra sepsis, per pirmą valandą paskirti rekomenduojami plataus poveikio antibiotikai, skaičius (proc.).

1.4.2.4. Atvejų, kai vesta moters gyvybinių funkcijų sekimo lentelė, skaičius (proc.).

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

2. Išsamus auditorių funkcijų aprašymas

- 2.1. *Naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcijos profilaktikos gimdymo metu vertinimas.* Gydytojų įstaigoje išrinktas auditorius (ar audito grupė) patikrina 10 proc. atsitiktinai parinktų natūraliu būdu išnešiotą bei neišnešiotą naujagimių pagimdžiusių moterų gimdymo istorijų ir kiekvienam atvejui užpildo 1 priedą, atsakydamas į klausimus „Taip“ ir „Ne“. Rezultatų vertinimas pateiktas 1 priede.
- 2.2. *Sepsio nėštumo metu atpažinimo, diagnostikos bei gydymo vertinimas.* Gydytojų įstaigoje suformuota audito grupė analizuoja ir aptaria visus sepsio atvejus ir užpildo 2 priedą, atsakydama į klausimus „Taip“ ir „Ne“.

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

Eil. nr.	Kriterijus
1.	Antibiotikų vartojimas gimdymo metu naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcijos profilaktikai
2.	Naujagimių ankstyvoji BGS sukelta infekcija
3.	Sepsis nėštumo metu
4.	Sunkios eigos sepsis nėštumo metu
5.	BGS pasėlio tyrimas (atliktas/neatliktas) ir kurią nėštumo savaitę (įrašyti)

4. Priedai

1 priedas. Naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcijos profilaktikos gimdymo metu audito priemonė

2 priedas. Sepsio nėštumo metu atpažinimo, diagnostikos bei gydymo vertinimas

1 priedas. Naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcijos profilaktikos gimdymo metu audito priemonė

Instrukcijos. Kas 12 mėn. patikrinkite 10 proc. atsitiktinai parinktų natūraliu būdu pagimdžiusių moterų gimdymo istoriją ir kiekvienam atvejui užpildykite žemiau pateiktą lentelę.

Eil. Nr.	Vertinimo kriterijus	Taip	Ne	Pastabos
<i>Profilaktika remiantis BGS duomenimis</i>				
	Ar nėščiajai nustatyta			
1.	• Anksčiau gimusiam naujagimiui buvusi BGS infekcija?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.	• BGS kolonizacija šio nėštumo metu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.	• BGS sukelta besimptomė bakteriurija šio nėštumo metu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.	• BGS sukelta infekcija šio nėštumo metu? Jeigu visi atsakymai neigiami – pereiti prie 10 klausimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.	Antibiotikų skirta , remiantis BGS duomenimis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.	Antibiotikų neskirta , nors remiantis BGS duomenimis indikacija yra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.	Ar pirmoji antibiotikų dozė paskirta kiek įmanoma greičiau po atvykimo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.	Ar antibiotiko rūšis ir dozavimas atitinka rekomendacijas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.	Ar antibiotikų gimdymo metu skirta iki naujagimio gimimo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>Profilaktika remiantis rizikos veiksniais gimdymo metu (kai BGS pasėlis neatliktas ar duomenys nežinomi)</i>				
	Ar nėščiajai nustatyta			
10.	• Priešlaikinis neišnešiotą vaisiaus dangalų plyšimas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11.	• Priešlaikinis aktyvios fazės gimdymas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.	• Karščiavimas ≥ 38 °C?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13.	• Bevandenis laikotarpis ≥ 18 val.? Jeigu visi atsakymai neigiami – auditas baigtas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14.	Antibiotikų skirta remiantis rizikos veiksniais gimdymo metu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15.	Antibiotikų neskirta , nors remiantis rizikos veiksniais gimdymo metu indikacija yra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16.	Ar pirmoji antibiotikų dozė paskirta kiek įmanoma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	greičiau?			
17.	Ar antibiotiko rūšis ir dozavimas atitinka rekomendacijas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18.	Ar antibiotikų gimdymo metu skirta iki naujagimio gimimo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Vertinimas

atvejai Nr.5 + Nr.14 / # atvejai Nr.5 + Nr.6 + Nr.14 + Nr.15 = naujagimių BGS infekcijos profilaktika atitinka rekomendacijas (proc.).

Audituojamus kriterijus Nr.7-9 bei Nr.16-18 vertiname apskaičiuodami procentus.

2 priedas. Sepsio nėštumo metu atpažinimo, diagnostikos bei gydymo vertinimas

Instrukcijos. Analizuoti moters, sirgusios sunkios eigos sepsiu, gimdymo istoriją ir užpildyti žemiau pateiktą lentelę.

Tikslas. Visi vertinami kriterijai įvykdyti 100 proc.

Vertinimo kriterijus	Taip	Ne	Pastabos
Ar užpildytas „Sepsio ir sunkios eigos sepsio nėštumo metu ir po gimdymo atpažinimo kontrolinis lapas“?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ar atlikti veiksmai, kuriuos būtina atlikti per pirmą valandą įtarus, kad yra sepsis (“6+2 taisyklė“)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none">• Ar tiektas deguonis ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none">• Ar paimtas kraujo pasėlis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none">• Ar injekuota plataus poveikio antibiotikų į veną pagal numanomą sukėlėją ir infekcijos šaltinį?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none">• Ar skirta infuzijų?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none">• Ar pildyta moters gyvybinių funkcijų (KD, pulso, AKS, temperatūros, skysčių balanso, sąmonės būklės) sekimo lentelė?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none">• Ar skirta tromboembolijos profilaktika?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

5. Literatūros sąrašas

1. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2013 rugsėjo 23d. įsakymas Nr. V-900 „Dėl nėščiųjų, gimdyvių ir naujagimių sveikatos priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo“ pakeitimo (TAR, 2018-07-30, Nr. 12612).
2. The European Board and College of Obstetrics and Gynaecology (EBCOG). Standards of Care for Women’s Health in Europe. Obstetric and Neonatal Services (Volume 1). November 2011.
3. California Perinatal Quality Care Collaborative Early Onset Group B Streptococcus Prevention Toolkit. Revised 2008. Available at: https://www.cpqcc.org/quality_improvement/qi_toolkits
4. Antibiotics for early-onset neonatal infection: intrapartum antibiotics. Clinical audit tools. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); 2012. (Clinical guideline; no. 149). Electronic copies: Available from the [NICE Web site](#)

METODIKA

B GRUPĖS β HEMOLIZINIS STREPTOKOKAS (BGS) IR KITA BAKTERINĖ PRENATALINĖ INFEKCIJA

V. INFORMACIJA VISUOMENEI

B grupės streptokoko (BGS) infekcija

Kas yra B grupės streptokokas ?

BGS yra žmogaus storosios žarnos natūralios mikrofloros dalis, galinti lengvai iš tiesios žarnos patekti į makštį ar apatinius šlapimo takus. Daugumai sveikų suaugusiųjų šis mikroorganizmas nėra žalingas, tačiau nėščiai moteriai ir jos vaisiui ar naujagimiui gali sukelti rimtų sveikatos problemų.

Maždaug vienos iš keturių moterų virškinimo trakte ir (arba) makštyje yra BGS ir tai nesukelia jokių simptomų. Nešioti šį mikroorganizmą – tai ne tas pats, kas sirgti jo sukelta infekcine liga. Gydomo, apsaugančio nuo šio mikroorganizmo nešiojimo, nėra.

BGS yra dažniausias naujagimių ankstyvosios (įgimtos) infekcijos, pasireiškiančios sepsiu, pneumonija ar meningitu per pirmąsias 72 val. po gimimo (90 proc. atvejų – per pirmąsias 12 gyvenimo valandų), sukėlėjas.

Daug vaisių nutekėjus vandenims, prasidėjus sąrėmiams arba tiesiog slenkant gimdymo takais gimdymo metu turi kontaktą su BGS ir lieka sveiki. Kodėl kai kurie naujagimiai suserga, nėra aišku.

Antibiotikų vartojimas gimdymo metu moterims, turinčioms rizikos veiksnių BGS perduoti naujagimiui, 80–90 proc. sumažina naujagimių ankstyvosios (įgimtos) infekcijos dažnį, tačiau net ir idealiai vykdant naujagimių BGS infekcijos profilaktiką visų įgimtos BGS infekcijos atvejų išvengti nepavyks.

Moterims nėštumo metu BGS gali sukelti šlapimo takų infekciją, placentos ir vaisiaus dangalų uždegimą (chorionamnionitą), gimdos uždegimą (endometritą) ar sepsį (daugiau informacijos žr. Metodikose „Šlapimo takų infekcija“, „Priešlaikinis gimdymas“ ir „Pogimdyminė infekcija“).
Žemiau pateikiamos informacijos tikslas – supažindinti su naujagimių ankstyvosios (įgimtos) BGS sukeltos infekcijos profilaktika.

Kokie naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcijos rizikos veiksniai?

- Pasėlyje iš makšties ir tiesiosios žarnos išaugo BGS, t.y. BGS nešiojimas.
- Jūsų anksčiau gimusiam naujagimiui nustatyta BGS infekcija.
- Šio nėštumo metu šlapimo pasėlyje išaugo BGS.
- Priešlaikinis (<37⁺⁰ sav.) vaisiaus dangalų plyšimas.
- Priešlaikinis (<37⁺⁰ sav.) gimdymas.
- Karščiavimas (≥ 38 °C) gimdymo metu.
- Placentos ir vaisiaus dangalų uždegimas (chorionamnionitas).
- Vaisiaus vandenys buvo nutekėję daugiau kaip 18 val. iki naujagimio gimimo.

Ar yra tyrimas BGS nustatyti?

Taip. Gydytojas gali paimti mėginius iš įvairių kūno skysčių ir patikrinti, ar juose auga BGS bakterija. Tai vadinama BGS pasėliu.

Dauguma gydytojų rekomenduoja, kad visoms moterims 35⁺⁰ – 37⁺⁶ nėštumo savaitę būtų paimtas mėginys iš apatinio makšties trečdalyje ir išangės (ypatingai svarbu). Mėginio paėmimas nėra skausmingas.

Pasėlio tyrimo atsakymas sužinomas anksčiausiai po 48 val. ir jis gali būti teigiamas (BGS išaugo) arba neigiamas (BGS neišaugo). Nėščiosioms, kurioms BGS pasėlyje išaugo, gimdymo metu rekomenduojama skirti antibiotikų, kurie sumažina naujagimio riziką sirgti įgimta BGS infekcija. Tyrimas 35⁺⁰ – 37⁺⁶ nėštumo savaitę kompensuojamas ligonių kasų ir socialiai draustai pacientei nemokamas.

BGS pasėlio 35⁺⁰ – 37⁺⁶ nėštumo savaitę nereikia imti tais atvejais, jeigu Jums anksčiau šio nėštumo metu šlapimo pasėlyje išaugo BGS ar Jūsų anksčiau gimusiam naujagimiui buvo nustatyta BGS infekcija. Šiais atvejais, net neatliekant pasėlio iš makšties ir išangės tyrimo (ar jam esant neigiamam), gimdymo metu rekomenduojama skirti antibiotikų.

Kaip galima sumažinti naujagimių ankstyvosios (įgimtos) BGS infekcijos riziką?

Jei Jūsų pasėlyje išaugo BGS ar turėsite kitų aukščiau minėtų naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcijos rizikos veiksnių, Jums bus injekuojama antibiotikų į veną gimdymo metu. Antibiotikai bus pradėti leisti iškart prasidėjus gimdymo veiklai ar nutekėjus vaisiaus vandenims, įkišus į rankos veną kateterį, kuris liks viso gimdymo metu. Naujagimių ankstyvosios BGS infekcijos profilaktika veiksmingiausia, jeigu antibiotikų į veną leista ilgiau nei 4 val. iki naujagimio gimimo. Nei geriamieji, nei į raumenis injekuojami antibiotikai neveiksmingi. Taip pat turite žinoti, kad nėštumo metu antibiotikai BGS nešiojančioms moterims siekiant išnaikinti streptokokus iki gimdymo neskiriami. Dažniausiai skiriamas penicilinas, nebent Jūs esate jam alergiška.

Gydymo antibiotikais rizika

- 1 iš 10 pacienčių, net jei prieš tai nebuvo alergijos antibiotikams, gali pasireikšti alerginės reakcijos: viduriavimas, pykinimas, išbėrimas.
- 1 iš 10000 – 100000 pacienčių gali prasidėti gyvybei pavojinga alerginė reakcija (anafilaksija). Medicinos personalas žino, kaip elgtis tokiomis situacijomis.
- Antibiotikai, pavartoti gimdymo metu, gali pereiti placentos barjerą ir sutrikdyti naujagimio žarnyno mikroflorą. Tai gali paveikti imuninės sistemos formavimąsi ir ateityje būti susiję su polinkiu alergijai bei astmai. Renkamasi siauriausio veikimo spektro antibiotikas, kuris mažiausiai veikia į žarnyno mikroflorą.

Ar yra alternatyva antibiotikams?

Šiuo metu kitų veiksmingų naujagimių ankstyvosios BGS infekcijos profilaktikos ar BGS infekcijos gydymo būdų, išskyrus antibiotikus, nėra.

Kas nutiks, jei atsisakysiu būti tiriama dėl BGS infekcijos?

Jei moteris nėštumo metu nebuvo tirta dėl BGS nešiojimo, antibiotikų jai bus skiriama tik tais atvejais, jei gimdymo metu bus nustatyta aukščiau minėtų naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcijos rizikos veiksnių.

Kokie naujagimių ankstyvosios BGS sukeltos infekcijos simptomai?

Jei gimdymo metu esate gydoma antibiotikais, Jus prižiūrinti specialistų komanda stebės ir Jūsų naujagimį, ar nėra infekcijos požymių. Žindymas nedidina naujagimių BGS infekcijos rizikos, todėl jokių apribojimų įprastai žindyti naujagimį nėra.

Infekcija naujagimiui pasireiškia karščiavimu ar sumažėjusia kūno temperatūra (normali naujagimio kūno temperatūra yra 36,5 – 37,5⁰C), nenoru žįsti, kvėpavimo sutrikimu (normalus naujagimio kvėpavimo dažnis yra 40 – 60 kartų per minutę), dirglumu ar mieguistumu, blyškumu, širdies ritmo dažnio pokyčiais (normalus naujagimio širdies susitraukimo dažnis yra 110 – 160 kartų per minutę). Jei bus įtarta, kad naujagimiui yra infekcija, reikės atlikti kraujo tyrimus, krūtinės ląstos rentgenogramą ir kitus reikiamus tyrimus. Patvirtinus, kad yra infekcija, naujagimis bus gydomas antibiotikais mažiausiai 10 dienų.

Ką aš dar turėčiau žinoti?

- Nė vienas tyrimas nėra 100 proc. tikslus, o pasėlio rezultatas gali būti klaidingai neigiamas. Kitaip tariant, pasėlis dėl BGS bus neigiamas, nors iš tikrųjų makštyje ir išangėje BGS yra.
- Nė vienas gydymas nėra visais atvejais 100 proc. veiksmingas. Netgi vartojant antibiotikų gimdymo metu kai kurie naujagimiai sirgs įgimta BGS infekcija.

Daugiau informacijos galite rasti:

<http://www.health.wa.gov.au/CircularsNew/attachments/117.pdf>

<http://www.cdc.gov/groupbstrep/resources/flyer-protect-baby.html>

<http://sogc.org/publications/group-b-streptococcus-gbs-infection-in-pregnancy/>
www.groupbstrepinternational.org

Sepsis nėštumo metu

Kas yra sepsis?

Sepsis yra gyvybei grėsminga būklė, kuria gali susirgti ir nėščia moteris. Sepsis (kartais vadinamas kraujo užkrėtimu) sukelia labai stiprią uždegimu pasireiškiančią organizmo reakciją, kuri gali baigtis net mirtimi. Sepsis daug dažniau gali suluošinti ar baigtis paciento mirtimi nei plaučių vėžys, krūties vėžys ir insultas kartu sudėjus. Pasaulio mastu apie trečdalis susirgusiųjų sepsiu miršta, nemažai daliai pasveikusiųjų lieka dauginis organų funkcijos nepakankamumas. Sepsis dažnesnis besivystančiose šalyje, bet pasitaiko ir išsivysčiusiose šalyse. Nors šiuo metu sepsis nėščioms moterims pasitaiko vis rečiau, tačiau tai yra liga, kurią būtina anksti diagnozuoti bei atitinkamai rimtai gydyti.

Sepsiui būdingi simptomai pasireiškia staiga

- Karščiavimas ($\geq 38^{\circ}\text{C}$), šaltkrėtis;
- Prakaitavimas;
- Pagreitėjęs širdies plakimas;
- Padažnėjęs kvėpavimas.

Sunkiais atvejais gali pasireikšti galvos svaigimas atsistojus, dezorientacija, pykinimas, vėmimas.

Nors sepsis gali atsirasti bet kam, tačiau tam tikri žmonės yra labiau pažeidžiami:

- sergantys liga ar gydomi vaistais silpninančiais imuninę sistemą;
- sergantys sunkia liga, besigydantys ligoninėje;
- labai jauni ar vyresniojo amžiaus žmonės;
- pacientai, kuriems atlikta operacija ar yra žaizdų po traumos.

Būdingos trys sepsio stadijos:

- Sepsis, kuriam būdingi anksčiau minėti simptomai.
- Sunkus sepsis pasireiškia, kai organizmo reakcija į infekciją sutrikdo vidaus organų (širdies, plaučių, inkstų, kepenų) funkciją.
- Sepsinis šokas pasireiškia sunkiais sepsio atvejais, kai kraujospūdis nukrenta iki pavojingos ribos – sutrinka kraujo ir deguonies patekimas į gyvybiškai svarbius organus.

Kas sukelia sepsį nėščiai moteriai?

Sepsis nėščiai moteriai gali pasireikšti dėl įvairių ligų, jų komplikacijų ar procedūrų.

- Persileidimas. Po bet kokio persileidimo yra padidėjusi infekcijos rizika. Jei po persileidimo atsiranda infekcijos simptomų (užsitęsęs ar stiprėjantis skausmas, gausios, nemalonaus kvapo išskyros iš makšties, pilvo jautrumas, karščiavimas, nuovargis, bloga bendroji savijauta), būtina nedelsiant kreiptis į gydytoją.
- Cezario pjūvio operacija. Sepsis gali atsirasti po bet kokios chirurginės procedūros ar operacijos.

- Po gimdymo (ar cezario pjūvio operacijos), jei laiku nebus išgydyta infekcinė liga (endometritas, šlapimo takų infekcija, mastitas).
- Gripas, ŽIV ir kt. Bet kokia infekcija, didinanti sepsio riziką, ją didina ir nėščioms moterims.

Kaip diagnozuojamas sepsis?

Sepsis galimas kiekvienai nėščiajai, kuriai atsiranda aukščiau minėtų simptomų. Bus atliekami reikiami kraujo tyrimai, nustatantys uždegimą ir gyvybiškai svarbių organų funkciją. Norint nustatyti bakteriją, sukėlusią sepsį, bus imami įvairių kūno skysčių mėginiai, siekiant kraujo pasėlyje išauginti bakteriją, nustatyti jos jautrumą antibiotikams ir surasti sepsio priežastį.

Kaip gydomas sepsis?

Nėščioms moterims pasireiškęs sepsis visada bus gydomas ligoninėje, nes jo eiga mažiau nuspėjama. Daugeliu atvejų, jei sepsio eiga nekomplikuota, galimas visiškasis pasveikimas. Sunkus sepsis ar sepsinis šokas yra skubios pagalbos reikalaujanti būklė, paprastai gydoma intensyviosios terapijos skyriuje, kur gali būti palaikoma ir užtikrinta svarbiausių organų funkcija, kol infekcija gydoma antibiotikais.

Daugiau informacijos galite rasti

http://www.sepsisalliance.org/sepsis_and/pregnancy/

<http://www.nhs.uk/conditions/Blood-poisoning/Pages/Introduction.aspx>