

## **METODIKA**

# **NĖŠČIUJU PIELONEFRITO DIAGNOSTIKA IR GYDYMAS**

### **METODIKOS DALYS**

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



LIETUVOS IR ŠVEICARIJOS  
BENDRADARBIAVIMO PROGRAMA

## 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. Drašutienė  
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. Voločovič  
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. Voločovič  
J. Zakarevičienė  
B. Žaliūnas

## TURINYS

I. Metodikos aprašas .....	5
Bendroji dalis .....	7
Priedai .....	16
Literatūros sąrašas .....	19
II. Metodikos procedūrų aprašas .....	20
III. Metodikos įdiegimo aprašas .....	22
IV. Metodikos audito aprašas .....	25
V. Informacija visuomenei .....	30

**METODIKA**

**NĖŠČIUJŲ PIELONEFRITO DIAGNOSTIKA IR GYDYMAS**

**I. METODIKOS APRAŠAS**

## METODIKOS TIKSLAS

Metodikos taikymo sritis apima nėščiųjų pielonefrito diagnostikos ir gydymo aspektus, dažniausių ligos komplikacijų diagnostiką ir gydymą.

Metodika parengta vadovaujantis Karališkosios akušerių ir ginekologų kolegijos (angl. *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, RCOG*), Kokrano duomenų baze (angl. *Cochrane database*), Amerikos infekcinių ligų draugijos rekomendacijomis (angl. *Infectious Diseases Society of America*), Europos urologų draugijos (angl. *European Association of Urology*) rekomendacijomis.

## 1. BENDROJI DALIS

### Sąvokos ir terminai

**Nėščiųjų pielonefritas**

Infekcinis inkstų intersticinio audinio, kanalėlių, dažnai ir taurelių bei geldelių uždegimas, diagnozuotas nėštumo metu

**Infekcija,  
infekcinė liga**

Mikroorganizmų sukeltas organizmo uždegimas ar mikroorganizmų patekimas į organizmą

**Bakteriemija**

Gyvybingų bakterijų buvimas kraujyje

**Sisteminis uždegimo  
atsako sindromas**

Įvairių sunkių klinikinių būklių sukeltas uždegimas, kuriam būdinga du ar daugiau šių simptomų:  
– kūno temperatūra  $> 38,0^{\circ}\text{C}$  arba  $< 36,0^{\circ}\text{C}$ ;  
– širdies susitraukimų dažnis  $> 90$  k./min.;  
– kvėpavimo dažnis  $> 20$  k./min. ar  $\text{PaCO}_2 < 32$  mmHg;  
– leukocitų kraujyje  $> 12 \times 10^9/\text{l}$  arba  $< 4 \times 10^9/\text{l}$  ar  $> 10$  proc. nesubrendusių jų formų  
Rekomenduojama vertinti pagal SOFA kriterijus.

**Sepsis**

Gyvybei grėsminga būklė, kai dėl sutrikusio organizmo atsako į infekciją žalojami audiniai ir organai ir sukeliama organų disfunkcija.

**Urosepsis**

Sepsis, pasireiškęs kaip šlapimo organų infekcijos komplikacija

## **Žymėjimas pagal Tarptautinės statistinės ligų ir sveikatos sutrikimų klasifikacijos Australijos modifikacijos dešimtojo leidimo sisteminį ligų sąrašą (TLK-10 -AM)**

Nėščiujų pielonefritas pagal Tarptautinės statistinės ligų ir sveikatos sutrikimų klasifikacijos Australijos modifikaciją TLK-10-AM žymimas kodu O23.0.

**O23.0** Nėščiujų inkstų infekcija

**O23.3** Kita nėščiujų šlapimo takų infekcinė liga

**O23.4** Nėščiujų nepatikslinta šlapimo takų infekcija

**O23.9** Nėščiujų kita ir nepatikslinta šlapimo ir lytinių takų infekcija

**O86.2** Šlapimo takų infekcija po gimdymo

**N15.1** Inkstų ir perinefrinis abscesas

**N13.6** Pionefrozė

Būklės, klasifikuojamos N13.0–N13.5, su infekcija

Obstrukcinė uropatija su infekcija

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

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

**A 48.3** – Toksinio šoko sindromas

### **Santrumpos**

ADTL – aktyvuotas dalinis tromboplastino laikas

AKS – arterinis kraujo spaudimas

BGS – B grupės  $\beta$  hemolizinis streptokokas

BKT – bendras kraujo tyrimas

BMR – branduolių magnetinis rezonansas

BP – biofizinis profilis

BŠT – bendras šlapimo tyrimas

CRB – C reaktyvusis baltymas

CVS – centrinis veninis spaudimas

INR – tarptautinis normalizuotas santykis

KFV – kolonijas formuojantys vienetai

KSS – kvėpavimo sutrikimo sindromas

KTG – kardiogramą

NST – nestresinis testas

PaCO<sub>2</sub> – dalinis anglies dvideginio slėgis arteriniame kraujyje

SPA – protrombino laikas

SUAS – sisteminio uždegimo atsako sindromas

ŠTI – šlapimo takų infekcija

UG – ultragarsinis tyrimas

VŠR – vaisiaus širdies ritmas



## **Epidemiologija**

Pielonefritas – viena dažniausių patologijų nėštumo metu. Jo dažnumas nėštumo metu – nuo 1 proc. iki 6 proc. Nėščiosios serga dažniau, lyginant su bendra populiacija. Dažniau nustatomas dešiniojo inksto (70 proc.), rečiau kairiojo inksto (15 proc.) ir abiejų inkstų geldelių (15 proc.) uždegimas. Didesnė pielonefrito tikimybė yra antroje nėštumo pusėje – 2 ir 3 nėštumo laikotarpi.

### **Nėščiųjų besimptomės bakteriurijos ir pielonefrito diagnostikos ir gydymo reikšmė**

- 1 – 2,5 proc. nėščiųjų, kurioms laiku buvo diagnozuota ir tinkamai gydyta besimptomė bakteriurija, pasireiškia pielonefritas.
- 10 – 40 proc. nėščiųjų, kurioms besimptomė bakteriurija nebuvo gydyta ar gydyta netinkamai, atsiranda pielonefritas.
- 10 – 30 proc. moterų, kurioms diagnozuota ir negydyta besimptomė bakteriurija nėštumo pradžioje, 2 ar 3 nėštumo laikotarpiu turi didesnę riziką susirgti pielonefritu, negu tos, kurioms bakteriurijos nebuvo [A].
- Nėščiosioms, kurioms buvo skirtas tinkamas pielonefrito gydymas, ligos pasikartojimo rizika to paties nėštumo metu yra 10 – 18 proc.
- Nėščiosioms, kurioms nebuvo skirtas tinkamas pielonefrito gydymas, ligos pasikartojimo rizika to paties nėštumo metu yra apie 60 proc.

## **Priežastys**

### **Nėščiųjų pielonefrito sukėlėjų paplitimas**

- *Escherichia coli* lemia 70–80 proc.
- Gram teigiami (tarp jų ir BGS) kokai – 10 proc.
- *Staphylococcus aureus* – 6,7 proc.
- *Klebsiella s.* – 3–7,4 proc.
- *Proteus mirabilis* – 2 proc.

## **Infekcijos plitimo keliai**

- Kylantysis – 80 proc.
- Hematogeninis – 20 proc.

## **1. NĖŠČIŪJŲ PIELONEFRITO DIAGNOSTIKA**

### **1.1. Nėščiųjų pielonefrito diagnostikos gairės**

Nėščiosioms, kurios skundžiasi šlapinimosi sutrikimo simptomais ir karščiuoja ar jaučia juosmens skausmus, gali būti pielonefritas [D].

Ūminis nėščiujų pielonefritas – liga, pasireiškianti karščiavimu ir (ar) juosmens skausmu bei leukociturija. Šlapimo pasėlis būna teigiamas (išauga ne mažiau kaip  $10^2$ – $10^3$ /ml mikroorganizmų).

<b>Vertinimas</b>	Rizikos veiksnių vertinimas
<b>Klinikiniai simptomai ir požymiai</b>	1. Karščiavimas 2. Juosmens skausmas
<b>Laboratoriniai tyrimai</b>	1. BKT – leukocitozė, leukocitų formulės nuokrypis į kairę 2. Padidėjusi CRB koncentracija kraujyje 3. BŠT – leukociturija ir (ar) bakteriurija 4. Šlapimo pasėlyje išauga ne mažiau kaip $10^2$ – $10^3$ /ml mikroorganizmų

## 1.2. Nėščiujų pielonefrito rizikos veiksnių vertinimas

### 1.2.1. Nėščiosios organizmo pokyčiai, skatinantys pielonefrito atsiradimą.

- 1.2.1.1. Fiziologiniai inkstų ir šlapimo išskyrimo sistemos organų struktūros ir funkcijų pokyčiai.
- 1.2.1.2. Fiziologiniai imuninės sistemos pokyčiai nėštumo metu.
- 1.2.1.3. Įvairūs veiksniai (vezikoureterinis refluksas, diabetas ir kt.).

### 1.2.2. Kiti rizikos veiksniai.

- 1.2.2.1. Cukrinis diabetas.
- 1.2.2.2. Vyresnis nėščiosios amžius.
- 1.2.2.3. Žema socialinė – ekonominė padėtis.
- 1.2.2.4. Praeityje persirgtos šlapimo takų ar *C. trachomatis* infekcijos sukeltos ligos.
- 1.2.2.5. Didesnis gimdymų skaičius.
- 1.2.2.6. Nėščiosios neurologinės ligos.
- 1.2.2.7. Šlapimo takų akmenys ar struktūros patologija.
- 1.2.2.8. Buvusios šlapimo organų operacijos.
- 1.2.2.9. Seksualinis aktyvumas.
- 1.2.2.10. Pjautuvinė anemija.

## 1.3. Bendrieji diagnostiniai nėščiujų pielonefrito tyrimai

- 1.3.1. Nėščiujų pielonefrito diagnostikos ir gydymo algoritmas pateiktas 1 priede.
- 1.3.2. Tyrimai, atliekami nėščiosioms, įtarus, kad yra pielonefritas.

1.3.2.1. Bendrosios moters būklės vertinimas: temperatūros, pulso, AKS, o esant sunkiai pacientės būklei – pulsoksimetrijos, skysčių balanso, skausmo intensyvumo ir pobūdžio, kvėpavimo dažnio ir pobūdžio.

1.3.2.2. Vaisiaus būklės vertinimas pagal nėštumo laiką ir akušerinę situaciją: vaisiaus judesių registravimas, VŠR, KTG, NST, UG.

1.3.2.3. Bendras šlapimo tyrimas.

- Diagnozę patvirtina piurija (leukociturija >10 leukocitų/μl).
- Gali būti bakteriurija, ketonurija, proteinurija, mikrohematurija.

1.3.2.4. Šlapimo pasėlis.

- Tyrimas atliekamas prieš skiriant gydymą antibiotikais (žr. 3 priedą).
- Diagnozę pagrįsti galima, radus  $10^{2-3}$ KFV/ml sukėlėjų, kartu esant atitinkamiems klinikiniais simptomams bei požymiams [B].
- Šlapimo pasėlio tyrimas gali būti kartojamas, jei auga kelių rūšių bakterijos, rodančios užterštumą.
- Šlapimas imamas kateteriu tik išskirtiniais atvejais.

1.3.2.5. Paros skysčių balanso sekimas ūmiu ligos periodu.

1.3.2.6. Inkstų ar kitų pilvo organų echoskopija atliekama:

- jei yra atsinaujinantis ar lėtinis pielonefritas, kita lėtinė inkstų liga;
- galimas inksto “blokas” ar absceso formavimasis (pradėjus antibakterinį gydymą, po 24 val. tęsiasi febrilus karščiavimas ar stiprus skausmas, yra sumažėjusi diurezė);
- reikia atskirti nuo kitų infekcinių procesų ir ligų.

1.3.2.7. Urologo konsultacija, jei inkstų echoskopijos metu įtariama, kad yra inksto “blokas” ar yra kitokių pataloginių pokyčių, kai gali būti reikalinga urologinė intervencija.

1.3.2.8. BKT ir biocheminis kraujo tyrimas, nustatant CRB – ligos diagnozei bei dinamikai ir reakcijai į gydymą sekti.

1.3.2.9. Kraujo pasėlis, kai karščiuojama (>38 °C) ar yra kitų sepsio simptomų.

1.3.2.10. Kreatinino, šlapalo, kalio kiekis kraujyje, kai yra lėtinė inkstų liga ar sunki pacientės būklė.

1.3.2.11. Kraujo krešėjimo rodikliai (ADTL, SPA, INR), kai yra lėtinė inkstų liga ar sunki pacientės būklė.

1.3.2.12. Natrio, kalio kiekis kraujyje karščiuojančiai ar vemiančiai nėščiajai.

1.3.2.13. Laboratorinius tyrimus rekomenduojama kartoti po 48 val. nuo antibiotikų terapijos pradžios.

1.3.2.14. Kiti specialistai konsultuoja, jei reikia.

## 2. NĖŠČIŪJŲ PIELONEFRITO GYDYMAS

2.1. Nėščiujų pielonefrito diagnostikos ir gydymo algoritmas pateikiamas 1 priede.

2.2. Nėščioji, kuriai galimas ar diagnozuotas nekomplikuotas pielonefritas, gali būti gydoma IIA, IIB, o komplikuotas ar atsinaujinantis nėščiųjų pielonefritas – III lygio akušerines ir neonatologines stacionarines paslaugas teikiančiose sveikatos priežiūros įstaigose.

2.3. Taikoma adekvati hidratacija (priklauso nuo diurezės). Jei karščiuojama ( $>38^{\circ}\text{C}$ ) ar vemiami, skiriama skysčių infuzija į veną.

2.4. Antibiotikų terapija 10 – 14 dienų.

**2.4.1. Cefuroksimo** į veną injekuojama 3 kartus per parą (po 0,75 – 1,5 g).

2.4.1.1. Gavus šlapimo pasėlio duomenis, jog mikrobai jautrūs ampicilinui, gydymą galima keisti į ampiciliną (amoksiciliną).

2.4.1.2. Nustojus karščiuoti, toliau gydyti galima geriamuoju cefuroksimu (250 mg 2 k./d.).

**2.4.2. Ampicilino** į veną injekuojama po 1 g 4 kartus per parą.

2.4.2.1. Juo gydyti pradama, kai nėščioji nekarščiuoja, neserga lėtine inkstų liga, nėštumo metu dar negydyta ŠTI ampicilinu ar amoksicilinu.

2.4.2.2. Po 48 val. efektyvios intraveninės antibiotikoterapijos gydyti galima geriamuoju amoksicilinu (500 mg 2 k./d.).

2.4.3. Jei nėščiosios temperatūra subfebrili išlieka 24 – 48 val., galima skirti geriamųjų antibiotikų.

2.4.4. Jei po 48 – 72 val. gydymo antibiotikais išlieka febrilus karščiavimas, antibiotikai keičiami konsiliumo tvarka ar (ir) parenkami atsižvelgus į antibiotikogramą.

2.4.5. BGS šlapimo takuose nešiojusioms moterims gimdymo metu skiriama profilaktika pagal metodikos „BGS ir kita bakterinė prenatalinė infekcija“ aprašą. BGS sukeltas pielonefritas gydomas ampicilinu.

2.4.6. Antibiotikai, kuriais galima gydyti nėščiųjų pielonefritą, išvardyti 2 priede.

2.5. Pacientei gali būti skiriama simptominio poveikio medikamentų: antipiretikų, analgetikų, spazmolizinių preparatų, antiemetikų.

### 3. NĖŠČIŲJŲ PIELONEFRITO EIGOS VERTINIMAS

3.1. Visą ūmų (karščiavimo) ligos periodą kasdien atliekamas:

- vaisiaus būklės vertinimas atsižvelgus į nėštumo laiką ir klinikinę situaciją: vaisiaus judesių skaičiavimas, VŠR, NST;
- bendrosios moters būklės vertinimas: temperatūra, pulsas, AKS, skausmo intensyvumas ir pobūdis, kvėpavimo dažnis ir pobūdis. *Priklausomai nuo simptomų ir požymių gali būti skirtas gydymas antipiretikais, spazmolizininiais preparatais, antiemetikais;*
- paros skysčių balanso sekimas. *Jei paros skysčių balansas neigiamas, taikoma adekvati sutrikimo laipsniui hidratacija. Jei karščiuojama ( $>38^{\circ}\text{C}$ ) ar vemiami, skiriama infuzoterapija į veną. Itarus inksto bloką – žr. 5.4 skirsnį “Inksto blokas”.*

3.2. Antibiotikų terapija (2.4 punktą) bei gydymo algoritmas (žr. 1 priedą).

3.3. Šlapimo pasėlio tyrimas gydymo metu kartojamas po 48 – 72 val. nuo skirto gydymo pradžios, jei karščiavimas nepraeina. *Skiriama alternatyvių antibiotikų atsižvelgus į antibiotikogramą konsiliumo tvarka.*

3.4. Prireikus (ypač sunkiai ar cukriniu diabetu sergančioms nėščiosioms, jei yra inkstų kolikos požymių, iš anamnezės žinoma apie inkstų akmenis, inkstų operaciją, ankstesnius pielonefrito, urosepsio epizodus) gali būti atliekami ultrasonografiniai tyrimai [4B].

3.5. Po gydymo, esant neigiamam šlapimo pasėliui, rekomenduojama iki 37 nėštumo savaitės skirti gerti nakčiai nitrofurantoino (jei sukėlėjas jam jautrus) 100 mg bei spanguolių sulčių ar jų preparatų. Nitrofurantoino negalima skirti po 37 nėštumo savaitės dėl padidėjusios naujagimių hemolizės rizikos, jei naujagimių organizme trūksta gliukozės-6-fosfatdehidrogenazės. Jei skiriamas profilaktinis gydymas, šlapimo pasėlio kas mėnesį daryti nebūtina. Rekomenduojama pasėlį pakartoti prieš trečiąjį nėštumo trečdalį. Nėščiosioms, kurios nenaudoja profilaktinio gydymo po persirgto pielonefrito, šlapimo pasėlį būtina kartoti kas mėnesį. Jei pasėlis teigiamas, skiriami antibiotikai pagal antibiotikogramą. Po gydymo toliau tęsiamas profilaktinis gydymas.

3.6. Kitos nėščiųjų pielonefrito pasikartojimo ar išsilaikymo profilaktikos priemonės: lyties organų higiena, reguliarus šlapinimasis ir tuštinimasis, dažnas ir visiškas šlapinimasis, šlapinimasis prieš naktį, prieš lytinius santykius, po jų, pakankamas skysčių vartojimas, pozicinis gydymas (klūpėjimas kelių-alkūnių padėtyje ar gulėjimas ant sveiko šono), higieninių įklotų ar tamponų nenaudojimas. Labai svarbu laiku diagnozuoti ir išgydyti besimptomę bakteriuriją.

3.7. Rekomenduojama praėjus 1 – 2 savaitėms po skirto gydymo atlikti šlapimo pasėlio tyrimą.

## **4. NĖŠČIŲJŲ, SERGANČIŲ ŪMIU PIELONEFRITU, PRIEŽIŪRA GIMDYMO METU**

### **4.1. Gimdymo priežiūros planas.**

4.1.1. Gimdyti natūraliu būdu, jei nėra kitų cezario pjūvio operacijos indikacijų.

4.1.2. Sprendimas dėl gimdymo sužadavimo reikalingumo ir metodo priimamas individualiai, atsižvelgiant į moters ir vaisiaus būklę bei akušerinę situaciją.

4.1.3. Pacientė supažindinama su galimomis perinatalinėmis komplikacijomis gimdymą sužadinus iki 36<sup>+6</sup> nėštumo savaitės [B]. Vaisiaus plaučių brandinimas (žr. Metodiką „Priešlaikinis gimdymas“).

4.1.4. BGS šlapimo takuose nešiojusioms moterims gimdymo metu visada skiriama profilaktika (žr. Metodiką „BGS ir kita bakterinė prenatalinė infekcija“).

### **4.2. Vaisiaus ir motinos būklės vertinimas.**

4.2.1. Nuolatinis vaisiaus būklės sekimas KTG (jei gimdoma ūmiu ligos periodu).

4.2.2. Pacientės būklė stebima remiantis gimdymo priežiūros metodika.

4.2.3. Antruoju gimdymo laikotarpiu turi dalyvauti gydytojas neonatologas, nes yra didesnė mekonijumi užterštų vandenių ir intrauterinės infekcijos tikimybė.

**4.3. Laboratoriniai tyrimai:** BKT, CRB, o koagulograma ir kraujo grupės bei Rh faktoriaus nustatymas – jei yra didelė pogimdyminio kraujavimo rizika.

## **5. NĖŠČIŲJŲ PIELONEFRITO KOMPLIKACIJOS IR PASVEIKIMO KRITERIJAI**

### **5.1. Komplikacijos motinai**

5.1.1. Nėščiųjų hipertenzija (itin atspari gydymui).

- 5.1.2. Urosepsis nėštumo metu ar po jo.
- 5.1.3. Inkstų ar prieinkstinio pūlinio susiformavimas.
- 5.1.4. Inkstų „blokas“.
- 5.1.5. Anemija (23 proc., dažnai hemolizinė).

## **5.2. Komplikacijos vaisiui**

- 5.2.1. Priešlaikinis gimdymas.
- 5.2.2. Vaisiaus augimo sulėtėjimas.
- 5.2.3. Intrauterinė infekcija.
- 5.2.4. Padidėjusi perinatalinio mirštamumo rizika.
- 5.2.5. KSS pasireiškimas.
- 5.2.6. Padidėjusi vandenų užteršimo mekonijumi rizika.

## **5.3. Urosepsis**

- 5.3.1. Sepsio diagnostikos ir gydymo rekomendacijos pateikiamos metodikoje „BGS ir kita bakterinė prenatalinė infekcija“.
- 5.3.2. Prireikus šalinama obstrukcija šlapimo organų sistemoje (pozicinis gydymas (kelių-alkūnių padėtis ir gulėjimas ant sveiko šono), šlapimo organų drenavimas), taikomas inkstų akmenligės ar inkstų pūlinio operacinis gydymas (dažniausiai procedūros atliekamos skubos tvarka).

## **5.4. Inkstų „blokas“**

- 5.4.1. Inkstų „blokas“ – šlapimo takų obstrukcija, pasireiškianti intensyviu, protarpiniu skausmu tarp šonkaulių ir dubens kaulų vienoje pusėje (dažniau dešinėje) ar abipus.
- 5.4.2. Inkstų „bloko“ simptomai ir požymiai.
  - 5.4.2.1. Sumažėjęs ar išnykęs šlapinimasis, pykinimas, vėmimas, apetito stoka, kojų ir (ar) pėdų edemos, padidėjęs nerimastingumas, mieguistumas, nuovargis.
  - 5.4.2.2. Karščiavimas, hematurija ir (ar) piurija, kraujyje – inkstų funkcijos rodmenų (šlapalo, kreatinino) kiekio padidėjimas, metabolinė acidozė, hiponatremija, hiperchloremija.
  - 5.4.2.3. Klinikinių požymių ir simptomų pasireiškimo intensyvumas priklauso nuo obstrukcijos progresavimo greičio ir sunkumo. Kraujo rodmenys gali nekisti tol, kol nebus pažeisti abu inkstai. Inkstų „bloko“ diagnozę patvirtina ultragarsinis tyrimas.
- 5.4.3. Inkstų „bloko“ gydymas.
  - 5.4.3.1. Pozicinis gydymas (kelių-alkūnių padėtis ar gulėjimas ant sveiko šono).
  - 5.4.3.2. Sunkesniais atvejais: šlapimtakio kateterizavimas ar stentavimas, perkutaninis šlapimo pūslės drenavimas (jei yra inkstų plyšimo grėsmė, stiprus skausmas).
  - 5.4.3.3. Esant kritinei šlapimo takų obstrukcijai ir įvertinus akušerinę situaciją, gali būti rekomenduotas gimdymo sužadinimas ar skatinimas. Tokio gimdymo metu sukeliama epidurinė nejautra.

## **5.5. Pasveikimo kriterijai**

Laiku diagnozavus ir tinkamai gydant, nėščiųjų pielonefrito prognozė yra gera. Manoma, kad nėščioji, kuriai buvo diagnozuotas ūmus ar poūmis pielonefritas, pasveiko, jei po gydymo šlapimo pasėlyje augimas neigiamas ir šlapime tyrimo metu nerandama leukociturijos.

Svarbu neužmiršti diferencijuoti su kitomis ligomis:

1. Inkstų akmenligė
2. Intraamnioninė infekcija
3. Gripas, kita virusinė infekcija
4. Pneumonija
5. Apendicitas
6. Priešlaikinė placentos atsoka

## **2. PRIEDAI**

1 priedas. Nėščiujų pielonefrito gydymas antibiotikais

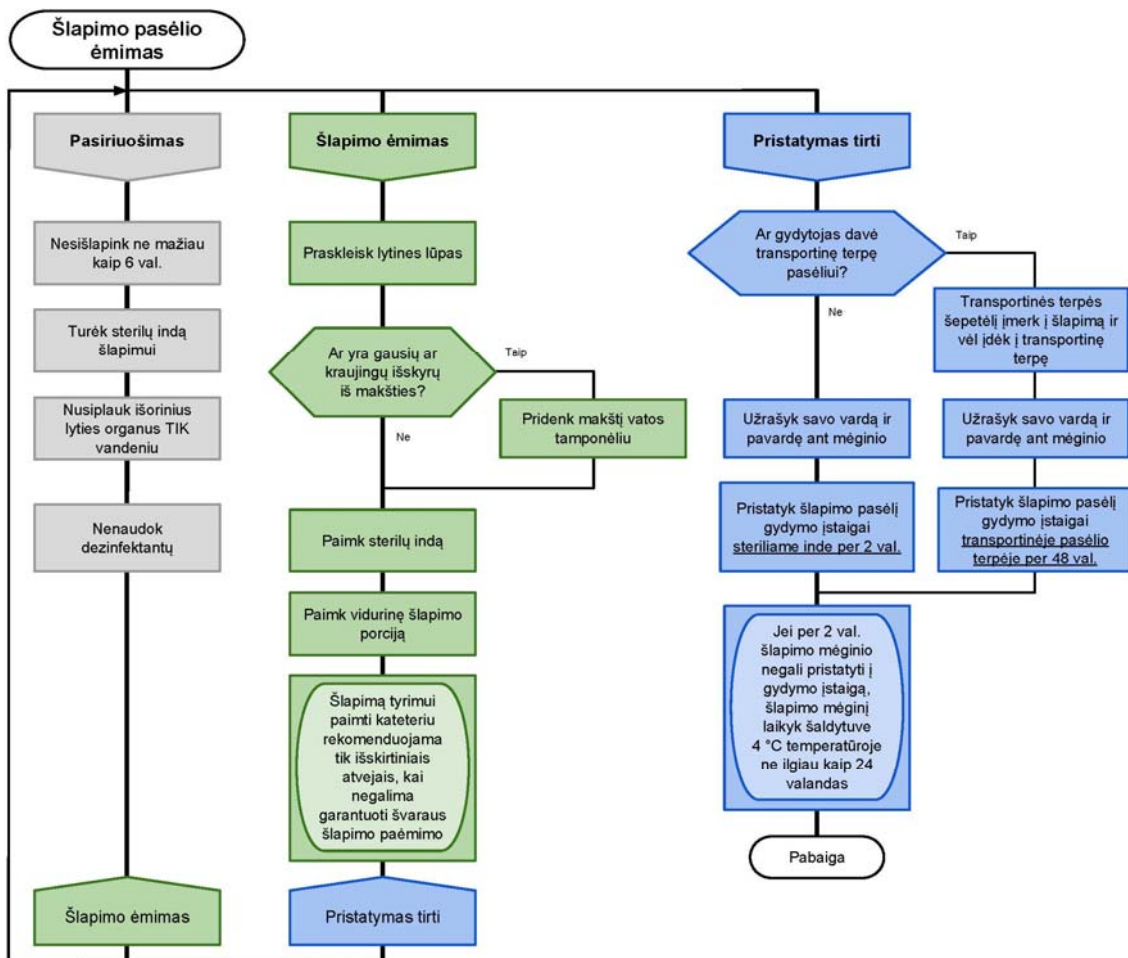
2 priedas. Šlapimo pasėlio ėmimo algoritmas



*1 priedas. Nėščiųjų pielonefrito gydymas antibiotikais*

<b>Antibiotikai</b>	<b>Dozė</b>
Cefuroksimas	0,75–1,5 g 3 k./d. į veną
Ceftriaksonas	2 g į veną arba į/r kas 24 val.
Aztreonamas	1 g į veną kas 8–12 val.
Piperacilinas ir tazobaktamas	3,375–4,5 g į/v kas 6 val.
Cefepimas	1 g į veną kas 12 val.
Imipenemas ir cilastatinas	500 mg į veną kas 6 val.
Meropenemas	1 g į veną kas 8 val.
Ampicilinas	1 g į veną kas 6 val.
Gentamicinas	3-5 mg/kg/d. į veną

3 priedas. Šlapimo pasėlio ėmimo algoritmas



### 3. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Sveikatos apsaugos ministro 2018 m. liepos 27 d. įsakymas Nr. V-865 „Dėl Nėščiujų, gimdyvių ir naujagimių sveikatos priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo“ pakeitimo (TAR, 2018-07-30, Nr. 12612).
2. Artero A., Alberola J., Eiros J.M. et al. Pyelonephritis in pregnancy. How adequate is empirical treatment? *Rev Esp Quimioter.* 2013 Mar;26(1):30-3.
3. Nicolle L.E. Bradley S. Colgan R. et al. Infectious Diseases Society of America guidelines for the diagnosis and treatment of asymptomatic bacteriuria in adults. *Clin Infect Dis* 2005; 40:643-54.
4. Guido Schmiemann, Eberhardt Kniehl, Klaus Gebhardt, Martha M. Matejczyk, Eva Hummers-Pradier. The Diagnosis of Urinary Tract Infection. *Dtsch Arztebl Int* 2010; 107(21): 361–7.
5. Gilstrap L.C., Ramin S.M. Urinary tract infections during pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2001; 28:581-91.
6. M. Grabe, T.E. Bjerklund-Johansen, H. Botto, M. Çek, K.G. Naber, P. Tenke, F. Wagenlehner. Guidelines on urological infections. European Association of Urology 2010//<http://www.uroweb.org/gls/pdf/Urological%20Infections%202010.pdf>; paskutinis prisijungimas 2014.03.03.
7. Schneeberger C, Geerlings SE, Middleton P, Crowther CA. Interventions for preventing recurrent urinary tract infection during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012 Nov 14;11.
8. Cunningham, F. G. (2010). Urinary Tract Infections. In J. T. Queenan, J. C. Hobbins & C. Y. Spong (Eds.), *Protocols for High-Risk Pregnancies* (5th ed.). West Sussex, UK: Wiley-Blackwell.
9. Alabama Perinatal Excellence Collaborative Guidelines. Urinary tract infections. Protocole 13, version 1; 2013 05 13.
10. Hydronephrosis Due to pregnancy//[http://www.ehow.com/about\\_5499105\\_hydronephrosis-due-pregnancy.html](http://www.ehow.com/about_5499105_hydronephrosis-due-pregnancy.html); paskutinis prisijungimas 2014.03.03.
11. Acute Renal Failure//<http://www.webmd.com/a-to-z-guides/acute-renal-failure-topic-overview>; paskutinis prisijungimas 2014.03.03.
12. M. Grabe (Chairman), M.C. Bishop, T.E. Bjerklund-Johansen, H. Botto, M. Çek, B. Lobel, K.G. Naber, J. Palou, P. Tenke, F. Wagenlehner. Guidelines on Urological Infections. European Association of Urology 2009: 26-27, 67-71.
13. Royal College of Obstetricians and Gynecologists (RCOG). Antenatal care: routine care for the healthy pregnant woman.. Available at.: <http://www.rcog.org.uk>.
14. Acute kidney injury in pregnancy. UpToDate. [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
15. Kurt G. Naber, Anthony J. Scaeffler, Chris F. Heyns, Tetsuro Matsumoto, Daniel A. Shoskes Truls E. Bjerklund Johansen. European Association of Urology – International Consultation on Urological Diseases, 2010:200-215, 601-644.

## **METODIKA**

# **NĖŠČIUJŲ PIELONEFRITO DIAGNOSTIKA IR GYDYMAS**

## **II. METODIKOS PROCEDŪRŲ APRAŠAS**

**Metodikos procedūrų aprašas šiai metodikai netaikomas**

## **METODIKA**

# **NĖŠČIUJŲ PIELONEFRITO DIAGNOSTIKA IR GYDYMAS**

### **III. METODIKOS ĮDIEGIMO APRAŠAS**

## **1. Būtinų resursų (medicininės įrangos, žmogiškųjų išteklių 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“ (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2018 m. liepos 27 d. įsakymo Nr. V-865 redakcija).

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.

1.2. 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“.

1.3. 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“.

1.4. Šeimos gydytojas teikia paslaugas vadovaudamasis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. V-1013 „Dėl 0“ patvirtinimo“.

## **4. Rekomenduojami metodikos įdiegimo ligoninėje dokumentai (direktoriaus įsakymai, tvarkos aprašai)**

Ambulatorinės ir stacionarinės sveikatos priežiūros įstaigos direktoriaus įsakymas:

- dėl nėščiųjų priežiūros tvarkos;
- dėl nėščiųjų ūmaus ir poūmio pielonefrito diagnostikos ir gydymo tvarkos.

## **5. Svarbiausių metodikos įgyvendinimo įgūdžių aprašymas**

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.

**Šlapimo pasėlio ėmimas:**

- ✓ Šlapimas imamas nėsčiajai nusiplovus išorinius lyties organus (vengti dezinfektantų), praskleidus lytines lūpas. Į sterilų indą turi patekti vidurinė šlapimo porcija. Tyrimas tiksliausias, jei šlapimas imamas prieš tai nesišlapinus 6 val. Jeigu yra gausių ar kraujingų išskyrų iš makšties, rekomenduojama makštį pridengti tamponėliu.
- ✓ Šlapimą paimti kateteriu rekomenduojama tik išskirtiniais atvejais iš pacienčių, kurios negali garantuoti švaraus šlapimo paėmimo.
- ✓ Jei specialios terpės nenaudojama, šlapimas ištiriamas per 2 val. nuo paėmimo.
- ✓ Naudojant transportinę terpę, paimtas šlapimas gali būti ištiriamas per 48 val. Specialus nuo temperatūros priklausomas laikymo ar transportavimo režimas nereikalingas.



**METODIKA**

**NĖŠČIUJŲ PIELONEFRITO DIAGNOSTIKA IR GYDYMAS**

**IV. METODIKOS AUDITO APRAŠAS**

## **1. Išsamus įdiegtos metodikos efektoasmens sveikatos priežiūros paslaugas teikiančiose įstaigose 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. Audito dažnis**

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. Nėščiųjų, kurioms diagnozuotas pielonefritas, siuntimo į aukštesnio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančius stacionarus, vertinimas.
- 1.2.2. Nėščiųjų pielonefrito diagnostikos vertinimas.
- 1.2.3. Nėščiųjų pielonefrito gydymo vertinimas.
- 1.2.4. Nėščiųjų pielonefrito profilaktikos vertinimas.

### **1.3. Audito priemonės**

- 1.3.1. Nėščiosios kortelė
- 1.3.2. Gydymo stacionare ligos istorija
- 1.3.3. Nėštumo ir gimdymo istorija

### **1.4. Audito metu vertinami kriterijai**

***1.4.1. Nėščiųjų, kurioms diagnozuotas pielonefritas, siuntimo į aukštesnio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančius stacionarus, vertinimas.***

Moterų, kurioms diagnozuotas kompliktuotas ūmus nėščiųjų ar paūmėjęs pielonefritas, dalis, išsiųsta į tretinio lygio stacionarus (proc.) ir laikas, per kurį įvyko persiuntimas (val.).

***1.4.2. Nėščiųjų pielonefrito diagnostikos vertinimas.***

Tinkamai tirtų ir sektų moterų, kurioms įtartas nėščiųjų ūmus ar paūmėjęs pielonefritas, dalis (proc.).

***1.4.3. Nėščiųjų pielonefrito gydymo vertinimas.***

Moterų, kurioms diagnozuotas nėščiųjų pielonefritas, dalis, gydyta tinkamais antibiotikais (proc.).

***1.4.4. Nėščiųjų pielonefrito profilaktikos vertinimas.***

Moterų dalis, kuriai po nėščiųjų ūmaus ar paūmėjusio pielonefrito gydymo buvo skirta profilaktika ir rekomenduota kartoti šlapimo pasėlius (proc.).

Moterų dalis, kurios buvo tinkamai iširtos ir gydytos dėl besimptominės bakteriurijos nėštumo pradžioje

### **1.5. Pokalbis su administracija, anonimiškai pateikiant auditavimo rezultatus, sprendžiant problemas**

### **2. Išsamus auditorių funkcijų aprašymas**

- 2.1. Gydomo įstaigoje išrinktas auditorius (ar audito grupė) patikrina visus arba ne mažiau nei 20 pielonefrito atvejų ir kiekvienam atvejui užpildo 1 priedą, atsakydamas į klausimus „Taip“ ir „Ne“. Rezultatų vertinimas pateiktas 1 priede.
- 2.2. Pateikia nėščiųjų pielonefrito diagnostikos ir gydymo analizės duomenis. Suformuluoja išvadas ir rekomendacijas nėščiųjų pielonefrito diagnostikos ir gydymo klausimais.

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

Eil. Nr.	Kriterijus
1.	Moterų, kurioms diagnozuotas pasikartojantis pielonefritas nėštumo metu ar kurios serga lėtine inkstų liga, dalis, per parą išsiųsta iš žemesniojo lygio akušerines paslaugas teikiančių sveikatos priežiūros įstaigų į tretinio lygio stacionarus (proc.).
2.	Nėščiųjų, kurioms pielonefritas komplikavosi į urosepsį, dalis (proc.).
3.	Nėščiųjų, sirgusių pielonefritu, dalis, kuriai atliktas šlapimtakio stentavimas (proc.).
4.	Nėščiųjų, sirgusių pielonefritu, dalis, kuriai atliktas šlapimtakio kateterizavimas (proc.).

### **4. Priedai**

- 1 priedas. Nėščiųjų pielonefrito diagnostikos, gydymo ir profilaktikos audito priemonė

*1 priedas. Nėščiųjų pielonefrito diagnostikos, gydymo ir profilaktikos audito priemonė*

**Instrukcijos.** Kas 12 mėn. patikrinkite visus arba ne mažiau nei 20 pielonefrito atvejų ir kiekvienam atvejui užpildykite žemiau pateiktą lentelę.

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Vertinimo kriterijus</b>	<b>Taip</b>	<b>Ne</b>	<b>Pastabos</b>
<b>Ištyrimo ir gydymo vertinimas</b>				
1.	Jei pielonefritas kartojasi nėštumo metu per kiek valandų nėščioji išsiūsta į tretinio lygio stacionarą	Val.		
2.	Ar paimtas šlapimo pasėlis prieš gydymą antibiotikais?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.	Ar karščiuojančiai >38°C paimtas kraujo pasėlis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.	Ar sektas paros skysčių balansas karščiuojančiai nėščiajai?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.	Ar pradėta gydyti cefuroksimu, jei nėščioji serga lėtine inkstų liga, nėštumo metu jau gydyta šlapimo takų infekcinė liga ampicilinu ar amoksicilinu ar karščiuoja?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Profilaktikos vertinimas</b>				
6.	Ar po nėščiųjų ūmaus ar paūmėjusio pielonefrito gydymo buvo skirta profilaktika pagal antibiotikogramą ir rekomenduota kartoti šlapimo pasėlius kartą per mėnesį likusį nėštumą?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.	Pielonefritas prasidėjo: 1) nėštumo pradžioje šlapimo pasėlis nebuvo atliktas 2) nes buvo neišgydyta bakteriurija (po nustatytos bakteriurijos nedokumentuoti neigiami šlapimo pasėliai 1 kartą per mėnesį) 3) nepaisant išgydytos bakteriurijos (po nustatytos bakteriurijos šlapimo pasėliai kartoti kiekvieną mėnesį ir jie buvo neigiami) 4) nes praeityje yra buvę šlapimo takų infekcijų: a. šlapimo pasėliai kartoti kartą per mėnesį ir buvo neigiami b. šlapimo pasėliai nekartoti kartą per mėnesį	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

**Vertinimas**

Audituojamus kriterijus Nr.2-6 vertiname apskaičiuodami procentus ir vertiname stacionaro darbo kokybę.

Kriterijus Nr.7.1-7.2 ir 7.4.b (teigiamų atsakymų procentinė dalis) nurodo ambulatorinės pagalbos darbo trūkumus

## 5. Literatūros sąrašas

1. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2013 m. rugsėjo 23d. įsakymas Nr. V-900,, Dėl nėščiųjų, gimdyvių ir naujagimių sveikatos priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2018 m. liepos 27 d. įsakymo Nr. V-865 redakcija).
2. Artero A., Alberola J., Eiros J.M. et al. Pyelonephritis in pregnancy. How adequate is empirical treatment? *Rev Esp Quimioter.* 2013 Mar;26(1):30-3.
3. Nicolle L.E., Bradley S., Colgan R. et al. Infectious Diseases Society of America guidelines for the diagnosis and treatment of asymptomatic bacteriuria in adults. *Clin Infect Dis* 2005; 40:643-54.
4. Schmiemann G., Kniehl E., Gebhardt K. et al. The Diagnosis of Urinary Tract Infection. *Dtsch Arztebl Int* 2010; 107(21): 361–7.
5. Gilstrap L.C., Ramin S.M. Urinary tract infections during pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2001; 28:581-91.
6. M. Grabe, T.E. Bjerklund-Johansen, H. Botto, M. Çek, K.G. Naber, P. Tenke, F. Wagenlehner. Guidelines on urological infections. European Association of Urology 2010. Available at: <http://www.uroweb.org/gls/pdf/Urological%20Infections%202010.pdf>.
7. Greer L.G., Roberts S.W., Sheffield J.S. et al. Ampicillin Resistance and Outcome Differences in Acute Antepartum Pyelonephritis. *Infect Dis Obstet Gynecol* 2008; 2008:891426.
8. Gupta K., Hooton T.M., Naber K.G. et al. International clinical practice guidelines for the treatment of acute uncomplicated cystitis and pyelonephritis in women: A 2010 update by the Infectious Diseases Society of America and the European Society for Microbiology and Infectious Diseases. *Clin Infect Dis* 2011; 52:103-20.
9. Jolley J.A., Wing D.A. Pyelonephritis in Pregnancy An Update on Treatment Options for Optimal Outcomes. *Drugs* 2010;70:1643-55.
10. Schneeberger C, Geerlings SE, Middleton P, Crowther CA. Interventions for preventing recurrent urinary tract infection during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012 Nov 14;11.

**METODIKA**

**NĖŠČIUJŲ PIELONEFRITO DIAGNOSTIKA IR GYDYMAS**

**V. INFORMACIJA VISUOMENEI**

### **Kas yra šlapimo takų infekcija?**

Šlapimo takų infekciją sukelia bakterijų patekimas į šlaplę, iš kurios jos keliauja aukštyn, t. y. į šlapimo pūslę. Jei bakterijos pakyla iki šlapimo pūslės, tokia infekcinė liga vadinama cistitu. Jei bakterijos toliau keliauja aukštyn, į inkstų geldeles ir taureles, tokia infekcinė liga vadinama pielonefritu.

### **Kokios gali būti šlapimo takų infekcinės ligos?**

#### **Cistitas**

Nėščioms pacientėms tik cistitas pasitaiko retai, nes nėštumo metu dėl pataloginių refliuksų ir šlapimtakių pokyčių bakterijos, patekusios į šlapimo pūslę, pakyla į inkstus.

#### **Kokie yra cistito simptomai?**

- Skausmingas ir dažnas šlapinimasis.
- Diskomfortas apatinėje pilvo dalyje.
- Temperatūros pakilimas iki 37 – 38 °C.

Pagrindinis cistito sukėlėjas – *E. coli* (žarnyno lazdelė). Cistitas gydomas antibiotikais atsižvelgus į šlapimo pasėlio tyrimo atsakymą.

#### **Ūminis pielonefritas**

Ši infekcinė liga yra dažniausia nėščiųjų inkstų ir šlapimo takų liga. Dažniausiai sergama 4 – 6 nėštumo mėnesį. Ūminio pielonefrito atsiradimą skatina padidėjusi ir į dešinę pusę pasisukusi gimda, kuri spaudžia šlapimtakius, ypač dešiniąjį. Taip pat jį spaudžia ir išsiplėtusi dešinioji kiaušidės vena. Pielonefrito pasireikimą skatina ir organizmo pokyčiai nėštumo metu: susilpnėja šlapimtakių tonusas ir peristaltika, jie pabrinksta, išsiplėčia šlapimtakiai ir geldelės, sulėtėja šlapimo nutekėjimas.

#### **Nėščiųjų pielonefrito rizikos veiksniai:**

- cukrinis diabetas;
- vyresnis nėščiosios amžius;
- persirgtos šlapimo takų ar chlamidijų sukeltos ligos;
- didesnis gimdymų skaičius;
- neurologinės ligos;
- šlapimo takų akmenys ar struktūros patologija;
- šlapimo organų operacijos;
- seksualinis aktyvumas;
- pjautuvinė anemija.

Simptomai tokie patys kaip ir cistito, papildomai gali būti:

- karščiavimas (daugiau kaip 38°C), dažniausiai temperatūra pakyla staigiai iki 39 – 40 °C;
- šono skausmas (vienos ar abiejų pusių, inkstų aukštyje);
- šleikštulys ar vėmimas.

#### Kokie tyrimai yra atliekami?

- Dažniausiai pielonefritas pasireiškia aiškiais simptomais.
- Šlapime randama leukocitų (baltųjų kraujo kūnelių, kurie mūsų organizme kovoja su infekcija, todėl jų atsiradimas šlapime gali reikšti, kad yra infekcija.).
- Šlapimo pasėlio tyrimo atsakymas gaunamas vidutiniškai po 48 val.
- Jei įtariama, kad šlapimo nutekėjimas sutrikęs, atliekama inkstų echoskopija.

#### Kaip gydomas ūminis pielonefritas?

Nėščioji, kuriai galimas ar diagnozuotas pielonefritas, turėtų būti gydoma antrinio ar tretinio lygio akušerines ir neonatologines paslaugas teikiančioje sveikatos priežiūros įstaigoje (gydymas stacionare. Antibiotikų terapijos trukmė 10 – 14 dienų. Dažniausiai į veną injekuojama ampicilino cefuroksimo (po 0,75 – 1,5 g 3 kartus per parą). Jei nėščiosios karščiavimas liaujasi, po 24 – 48 val. galima skirti geriamųjų antibiotikų. Jei po 48 – 72 val. gydymo antibiotikais išlieka karščiavimas, antibiotikai keičiami konsiliumo tvarka ar (ir) parenkami atsižvelgus į antibiotikogramą (antibiotikograma – tyrimas, rodantis, kokiems antibiotikams mikroorganizmai yra jautrūs, kokiems atsparūs).

Svarbu gausiai gerti skysčių. Jei karščiuojama (>38 °C) ar vemiami, į veną jų skiriama papildomai. Pacientei gali būti skiriama simptominio poveikio medikamentų, mažinančių temperatūrą, skausmą, spazmus, pykinimą. Jei šlapimo nutekėjimas sutrikęs, nėščiajai rekomenduojamas pozicinis gydymas (kelių – alkūnių padėtis ar gulėjimas ant sveiko šono). Jei tai nepadeda, kartais reikalingos intervencinės procedūros: šlapimo pūslės kateterizavimas, šlapimtakijų kateterizavimas ar stentavimas ir kt.

Jei šlapimo takuose bet kada nėštumo metu buvo rastas B grupės streptokokas, net ir jį išgydžius visoms moterims gimdymo metu skiriama profilaktika penicilinu ar kitu preparatu. Šio streptokoko sukeltas pielonefritas gydomas ampicilinu.

#### Kokių gali būti komplikacijų?

Priešlaikinis gimdymas.

Šlapimo nutekėjimo sutrikimas. Jei jis negydomas, gali pasireikšti:

- sepsis (patologinė viso organizmo būklė, uždegimas, kurį sukelia mikrobai kraujyje);
- hemolizinė anemija (mažakraujystės rūšis, kai eritrocitai organizme žūva greičiau negu yra pagaminami);
- inkstų „blokas“.

#### Koks yra nėščiųjų pielonefrito stebėjimas?

Po persirgto nėščiųjų pielonefrito ar cistito rekomenduojama viso likusio nėštumo metu kartoti šlapimo pasėlio tyrimą ir bendrą šlapimo tyrimą kartą per mėnesį.



### Kokia pielonefrito pasikartojimo rizika?

Nėščiosioms, kurioms buvo skirtas tinkamas pielonefrito gydymas, ligos pasikartojimo rizika to paties nėštumo metu yra 10 – 18 proc.

Nėščiosioms, kurioms nebuvo skirta tinkamo pielonefrito gydymo, ligos pasikartojimo rizika to paties nėštumo metu yra apie 60 proc.

### Kokia yra nėščiųjų pielonefrito profilaktika?

Po gydymo, jei šlapimo pasėlio tyrimo atsakymas neigiamas, rekomenduojama iki 37 nėštumo savaitės skirti geriamojo nitrofurantoino (jei sukėlėjas jam jautrus) 100 mg nakčiai bei spanguolių sulčių ar jų preparatų. Nitrofurantoino negalima skirti po 37 nėštumo savaitės dėl padidėjusios naujagimių hemolizės rizikos.

Kitos priemonės: lyties organų higiena, reguliarus šlapinimasis ir tuštinimasis, dažnas ir visiškas šlapinimasis, šlapinimasis prieš naktį, prieš lytinius santykius, po jų, pakankamas skysčių vartojimas, pozicinis gydymas (kelių – alkūnių padėtis ar gulėjimas ant sveiko šono), higieninių įklotų ar tamponų nenaudojimas, stengtis neperšalti (ypač saugoti kojas).

Labai svarbu laiku diagnozuoti ir išgydyti besimptomę bakteriuriją.