

# OBRAVNAVA SUMA NA OKUŽBO Z ZIKV

Nacionalni inštitut za javno zdravje, Center za nalezljive bolezni

Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo, Medicinska fakulteta v Ljubljani

Klinika za infekcijske bolezni in vročinska stanja, Univerzitetni klinični center, Ljubljana

Ginekološka klinika, Univerzitetni klinični center, Ljubljana

1. Identifikacija nosečnic in bolnikov/bolnic, sumljivih na okužbo z ZIKV
  - 1.1. Bolniki/bolnice in nosečnice, ki jih testiramo na okužbo z ZIKV
  - 1.2 Definicija primera za namene epidemiološkega spremljanja
2. Izbira mikrobiološkega testa
3. Odvzem in pošiljanje kužnin
4. Vprašalnik
- 5 a. Preprečevanje prenosa ZIKV – bolezenski znaki niso izraženi
- 5 b. Preprečevanje prenosa ZIKV ob klinično izraženi bolezni
6. Shema algoritma obravnave

## 1. Identifikacija nosečnic in bolnikov/bolnic, sumljivih na okužbo z ZIKV

### 1.1 Bolniki/bolnice in nosečnice, ki jih testiramo na okužbo z ZIKV

Skupine, ki jih testiramo na ZIKV	Specialisti, ki obravnavajo bolnika/nosečnico in indicirajo testiranje na ZIKV	
Bolnice in bolniki, ki so <b>bivali na endemskem območju in imajo bolezenske znake</b> skladne z okužbo z ZIKV (vključuje tudi bolnike s sindromom GB in drugimi nevrološkimi motnjami)	infektologi* nevrologi*	
Bolnice in bolniki (MSM), ki <b>imajo simptome/znake skladne z okužbo z ZIKV in NISO bivali na endemskih območjih</b> , pač pa je njihov partner potoval/bival na območjih z ZIKV	infektologi* nevrologi*	
<b>Zdrave nosečnice, ki so bivale na endemskem območju</b> kadarkoli tekom nosečnosti	ginekologi	
<b>Zdrave nosečnice, katerih partnerji so bivali na endemskih območjih</b> (ne glede na podatek o bolezni partnerja, nosečnico se testira tudi če je partner na potovanju in po potovanju zdrav)	ginekologi**	
<b>Novorojenčke z mikrocefalijo</b> ali drugimi motnjami v razvoju, katerih vzrok bi lahko bil ZIKV in <b>njihove matere</b>	ginekologi neonatologi pediatri	
<b>Darovalce tkiv in organov</b>	specialisti različnih strok po posvetu s Slovenija transplantom	
Sum na <b>avtohton primer okužbe preko vektorja</b> (izključujena možnost spolnega prenosa, prenosa preko krvi, krvnih produktov, tkiv in organov)	infektologi* ginekologi nevrologi*	Priporočen predhodni posvet z epidemiologom!

\* Obolelo nosečnico, pri kateri infektolog ali nevrolog z mikrobiološkim preskušanjem potrđita okužbo z ZIKV, se napoti na nadaljno obravnavo oz. spremljanje na Ginekološko kliniko, Univerzitetni klinični center Ljubljana, kjer se bo spremljal razvoj ploda.

\*\* Serološki test pri nosečnici, katerih partner je bival na endemskem področju, se izvede ne prej kot 7 dni po vrnitvi partnerja.

## 1.2 Predlog ECDC definicije primera okužbe z virusom Zika

DEFINICIJA	
<b>Klinična merila</b>	<p>Oseba z izpuščajem z ali brez vročine <b>in</b> vsaj en izmed naslednjih znakov in simptomov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- artralgija ali</li> <li>- bolečine v mišicah ali</li> <li>- negojni konjunktivitis / hiperemija</li> </ul>
<b>Laboratorijska merila</b>	<p><u>Laboratorijska merila za verjeten primer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odkrivanje IgM protiteles proti virusu Zika v serumu</li> </ul> <p><u>Laboratorijska merila za potrjen primer:</u> vsaj eno od naslednjega:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odkrivanje nukleinske kisline virusa Zika v kliničnem vzorcu</li> <li>- odkrivanje antigena virusa Zika v kliničnem vzorcu</li> <li>- izolacija virusa Zika iz kliničnega vzorca</li> <li>- odkrivanje IgM protiteles proti virusu Zika v serumskem vzorcu in potrditev s testom nevtralizacije</li> <li>- serokonverzija ali štirikratno povečanje titra za virus Zika specifičnih protiteles v parnih vzorcih seruma</li> </ul>
<b>Epidemiološka merila</b>	<p>Podatek o izpostavljenosti na območju s prenosom virusa Zika v dveh tednih pred pojavom simptomov <b>ali</b> Spolni stik z moškim, ki je imel potrjeno okužbo z virusom Zika <b>ali</b> Spolni stik z moškim, ki je bil na območju s prenosom virusa Zika v zadnjih štirih tednih</p> <p>Povezava na spletno stran z endemskimi območji: <a href="http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/zika_virus_infection/zika-outbreak/Pages/Zika-countries-with-transmission.aspx">http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/zika_virus_infection/zika-outbreak/Pages/Zika-countries-with-transmission.aspx</a></p>
Razvrstitev	
<b>Verjeten primer</b>	Oseba, ki izpolnjuje klinična merila in epidemiološka merila. Oseba, ki izpolnjuje laboratorijska merila za verjeten primer.
<b>Potrjen primer</b>	Oseba, ki izpolnjuje laboratorijska merila za potrjen primer.

## **2. Izbira mikrobiološkega testa**

### **INFEKTOLOG**

#### **2.1. Bolnik/bolnica sumljiva za okužbo z ZIKV: do 7 dni po pojavu simptomov**

Mikrobiološki test: RT-PCR za ZIKV

Kužnina: kri z EDTA + urin

#### **2.2. Bolnik/bolnica sumljiva za okužbo z ZIKV: od 8 do 28 dni po pojavu simptomov**

Mikrobiološki test: RT-PCR za ZIKV

Kužnina: urin

IN

Mikrobiološki test: ugotavljanje protiteles IgM in IgG proti ZIKV

Kužnina: serum

#### **2.3. Bolnik/bolnica sumljiva za okužbo z ZIKV: več kot 28 dni po pojavu simptomov**

Mikrobiološki test: ugotavljanje protiteles IgM in IgG proti ZIKV

Kužnina: serum

### **NEVROLOG**

#### **2.4. Bolnik/bolnica sumljiva za okužbo z ZIKV in nevrolško simptomatiko:**

Enako kot točka 2.1.; 2.2. in 2.3. in:

Dodatna kužnina: cerebrospinalna tekočina (likvor)

### **GINEKOLOG**

#### **2.5. Nosečnica izpostavljena ZIKV z znaki okužbe:**

Enako kot točka 2.1.; 2.2. in 2.3. in dodatni vzorci po dogovoru z mikrobiologom!

#### **2.6. Nosečnica izpostavljena ZIKV brez znakov okužbe:**

Mikrobiološki test: ugotavljanje protiteles IgM in IgG proti ZIKV

Kužnina: serum

#### **2.7. Možnost izpostavljenosti ZIKV intrauterino (kongenitalne malformacije)**

Vzorci in testiranje po dogovoru z mikrobiologom!

### **3. Odvzem in pošiljanje kužnin**

(Avšič – Županc T.)

#### **Navodila za odvzem vzorcev:**

1. kri EDTA (hemogramska epruveta – 2 ali 5 ml) – do transporta hraniti na +4°C
2. likvor (1-2ml) – do transporta hraniti na -20°C, če ni mogoče na +4°C
3. urin - do transporta hraniti na +4°C

#### **Napotnica:**

Običajna napotnica za mikrobiološke preiskave

#### **Pošiljanje:**

Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo, Zaloška 4, 1000 Ljubljana

#### **Obveščanje:**

Uraden izvid bo poslan pošiljatelju. Če bo na napotnici naveden zdravnik in kontaktni telefon, bomo obvestili po telefonu!

#### **Kontaktni laboratorij:**

Laboratorij za diagnostiko zoonoz, Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo, Zaloška 4, Ljubljana

**Tel: 01/543 7466 ali 01/543 7432**

**Prof. dr. Tatjana Avšič-Županc (01/543 7450 ali 041 709 792); e-mail: [tatjana.avsic@mf.uni-lj.si](mailto:tatjana.avsic@mf.uni-lj.si)**

## 4. Vprašalnik

### VPRAŠALNIK: SUM NA OKUŽBO Z VIRUSOM ZIKA

Priimek:	Ime:
Datum rojstva __/__/____	Spol: <input type="radio"/> moški <input type="radio"/> ženska
Naslov:	

#### OSNOVNE BOLEZNI IN ZDRAVSTVENO STANJE

- |                                                 |                                                             |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> srčno žilna bolezen       | <input type="radio"/> kronična bolezen pljuč                |
| <input type="radio"/> kronična ledvična bolezen | <input type="radio"/> kronična jetrna bolezen               |
| <input type="radio"/> sladkorna bolezen         | <input type="radio"/> malignom (navedite diagnozo)<br>_____ |
| <input type="radio"/> nosečnost                 | <input type="radio"/> drugo                                 |

#### KLINIČNI PODATKI

DATUM ZAČETKA OBOLENJA \_\_/\_\_/\_\_\_\_

- |                                       |                                          |                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="radio"/> vročina         | <input type="radio"/> izpuščaj           | <input type="radio"/> bolečine v sklepih |
| <input type="radio"/> otekli sklepi   | <input type="radio"/> rdečina nad sklepi | <input type="radio"/> bolečine v mišicah |
| <input type="radio"/> vnetje veznic   | <input type="radio"/> povečane bezgavke  | <input type="radio"/>                    |
| <input type="radio"/> hematurija      | <input type="radio"/> hematospermija     | <input type="radio"/> dizurija           |
| <input type="radio"/> ohromitve mišic | <input type="radio"/> motnje požiranja   | <input type="radio"/> motnje dihanja     |

#### EPIDEMIOLOŠKI PODATKI

Bivanje IZVEN SLOVENIJE v obdobju 14 pred pojavom bolezenskih znakov - navedite državo (po možnosti natančneje opredelite kraj oz. območje bivanja) in trajanje bivanja v tujini

Bivanje V SLOVENIJI v obdobju 14 dni pred pojavom bolezni - kje in koliko časa:

---

---

---

---

---

Ali ste v zadnjih 14 dneh pred boleznijo opazili pike komarjev ali drugih insektov?

NE            DA            Kje (geografsko)?

---

---

Ali ste v zadnjem mesecu pred boleznijo PREJELI transfuzijo, presajen organ ali tkiva?

NE            DA

---

Ali ste v zadnjem mesecu pred boleznijo DAROVALI kri, organ ali tkiva (vključno s semensko tekočino)?

NE            DA

---

Ali ste bili kadarkoli cepljeni s cepivom proti:

1. KME:            NE      DA      Koliko odmerkov? \_\_\_\_\_ Kdaj nazadnje? \_\_\_\_\_

2. rumeni mrzlici    NE      DA      Koliko odmerkov? \_\_\_\_\_ Kdaj nazadnje? \_\_\_\_\_

3. Japonskemu enc    NE      DA      Koliko odmerkov? \_\_\_\_\_ Kdaj nazadnje? \_\_\_\_\_

---

Ali ste bili kadarkoli zdravljeni v bolnišnici zaradi meningitisa? Kdaj? Ali morda veste, kakšne vrste meningitis ste imeli?

---

Ali je kdorkoli v vaši neposredni okolici imel podobne težave?

NE            DA

Če ste odgovorili z DA, navedite kdo in opišite, kakšne bolezenske simptome/znake je imel:

DATUM    __/__/____
---------------------

ZDRAVNIK/ZDRAVNICA
--------------------

#### KONTAKTNI EPIDEMIOLOG ZA DODATNA VPRAŠANJA

Maja Sočan, dr. med., Center za nalezljive bolezni, Nacionalni inštitut za javno zdravje, Zaloška 29, telefon: 01 2441 522, mobilni: 041 692 504, e-mail: maja.socan@nijz.si

## 5a. Preprečevanje prenosa ZIKV – bolezenski znaki niso izraženi

Bivanje na endemskih področjih	ŽENSKE	MOŠKI
<p>Med potovanjem in po vrnitvi (14 dni ) <b>brez simptomov</b>, kompatibilnih za okužbo z ZIKV</p>	<p><i>Izhodišče:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Trajanje viremije in kvantitativen aspekt viremije pri asimptomatski osebi ni poznan.</i></li> <li>- <i>Podatkov o prisotnosti ZIKV v slini pri asimptomatsko okuženi osebi ni.</i></li> <li>- <i>Dokaza, da bi se ob asimptomatski okužbi ZIKV nahajal v vaginalnih izločkih, ni.</i></li> </ul> <p>Nasvet:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uporaba kondoma pri vaginalnih, analnih in oralnih spolnih odnosih z namenom, da se prepreči prenos na partnerja <b>NI potrebna</b>.</li> <li>2. <b>Odsvetujemo nosečnost 2 meseca po vrnitvi z uporabo zanesljive kontracepcije</b></li> <li>3. Ženska ni primerna darovalka krvi <b>28 dni</b> po vrnitvi</li> <li>4. Primernost darovanja tkiv in organov se presoja glede na situacijo pri prejemniku</li> <li>5. Uporaba repelentov po vrnitvi v Slovenijo z namenom, da bi se preprečil prenos iz osebe, ki je asimptomatska, vendar morda viremična, se ne priporoča. Podatkov, ki bi podprli tovrsten ukrep, ni.</li> </ol>	<p><i>Izhodišče:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Trajanje viremije in kvantitativen aspekt viremije pri asimptomatski osebi ni poznan.</i></li> <li>- <i>Podatkov o prisotnosti ZIKV v slini pri asimptomatsko okuženi osebi ni.</i></li> <li>- <i>Dokaza, da se je ob asimptomatski okužbi ZIKV prenesel na žensko partnerico ali moškega partnerja ni.</i></li> </ul> <p>Nasvet:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Partnerica ni noseča:</b> uporaba kondoma ob vaginalnih, analnih in oralnih spolnih odnosih <b>2 meseca</b> po vrnitvi iz endemskega območja</li> <li>2. <b>Istospolni partner</b> Isto kot zgoraj</li> <li>3. <b>Partnerica je noseča</b> Uporaba kondoma celo nosečnost</li> <li>4. Moški ni primeren darovalec krvi <b>28 dni</b> po vrnitvi</li> <li>5. Primernost darovanja tkiv in organov se presoja glede na situacijo pri prejemniku</li> <li>6. Uporaba repelentov po vrnitvi v Slovenijo z namenom, da bi se preprečil prenos iz osebe, ki je asimptomatska, vendar morda viremična, se ne priporoča. Podatkov, ki bi podprli tovrsten ukrep, ni.</li> </ol>



## 5 b. Preprečevanje prenosa ZIKV ob klinično izraženi boleznimi

Bivanja na endemskih področjih	ŽENSKE	MOŠKI
<p><b>Okužba z ZIKV je klinično izražena in mikrobiološko potrjena</b></p>	<p><i>Izhodišče:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>VIREMIJA je kratka, 2-3 pred pojavom bolezenskih znakov in največ 11 dni (večinoma 1 teden) po pojavu bolezenskih znakov.</i></li> <li><i>IZJEMA: NOSEČNICA, pri kateri se je okužba prenesla na plod - perzistentna viremija</i></li> <li><i>URIN: PCR+ 20 dan, višje virusno breme</i></li> <li><i>SLINA: PCR + do 8 dni</i></li> </ol> <p>Nasvet:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Uporaba kondoma pri vaginalnih, analnih in oralnih spolnih odnosih <b>2 meseca po pojavu bolezenskih znakov</b></li> <li>Odsvetujemo nosečnost <b>2 meseca po pojavu bolezenskih znakov</b></li> <li>Ženska ni primerna darovalka krvi <b>4 tedne po preboleli boleznimi</b></li> <li>Primernost darovanja tkiv in organov se presoja glede na situacijo pri prejemniku</li> <li>Uporaba repelentov za čas viremije (največ 7 dni po začetku boleznimi)</li> </ol>	<p><i>Izhodišče:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>VIREMIJA je kratka, 2-3 pred pojavom bolezenskih znakov in največ 11 dni po pojavu bolezenskih znakov.</i></li> <li><i>URIN: PCR+ 20 dan, višje virusno breme</i></li> <li><i>SLINA: PCR + do 8 dni</i></li> <li><i>SEMENSKA TEKOČINA: PCR+ 62 DAN</i></li> </ol> <p>Nasvet:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Partnerica ni noseča:</b> uporaba kondoma ob vaginalnih, analnih in oralnih spolnih odnosih: <b>6 mesecev po začetku boleznimi</b></li> <li><b>Istospolni partner</b> Isto kot zgoraj</li> <li><b>Partnerica je noseča</b> Uporaba kondoma celo nosečnost</li> <li>Moški ni primeren darovalec krvi <b>4 tedne po preboleli boleznimi</b></li> <li>Primernost darovanja tkiv in organov se presoja glede na situacijo pri prejemniku</li> <li>Uporaba repelentov za čas viremije (največ 7 dni po začetku boleznimi)</li> </ol>

## 5. Algoritem obravnave bolnika

