

První případy infekce virem Zika byly prokázány v České republice

First cases of Zika virus infection diagnosed in the Czech Republic

Milan Trojánek, Hana Roháčová, Hana Zelená, František Stejskal

Souhrn • Summary

Virus Zika patří mezi flaviviry a je původcem arbovirózy, která je přenášena komáry rodu *Aedes*. Získaná infekce probíhá obvykle mírně a mezi typické příznaky patří zvýšená teplota či horečka, bolesti kloubů, svalů nebo hlavy, konjunktivitida a výsev makulopapulózního exantému. Riziko představuje nákaza v průběhu těhotenství, která je spojena s možným vývojovým postižením plodu. V diagnostice se užívá sérologických metod a přímé detekce viru pomocí RT-PCR. V současné době je hlášen aktivní přenos infekce v řadě zemí Latinské Ameriky, Tichomoří, v jihovýchodní Asii a na Kapverdách. První případy horečky Zika byly do ČR importovány v únoru 2016. Všichni nemocní udávali turistický pobyt v Latinské Americe. Průběh nákazy byl u všech pacientů nekomplikovaný a nevyžadoval hospitalizaci.

Zika virus, a flavivirus, is the cause of an Aedes mosquito-borne arbovirolosis. The infection usually has a mild course with the following symptoms: elevated temperature or fever, joint pain, muscle pain, headache, conjunctivitis, and maculopapular rash. Infection during pregnancy poses a high risk as it is associated with potential developmental damage to the fetus. The diagnosis is based on serology and direct detection of the virus by RT-PCR. Active transmission of Zika virus has been reported in a number of countries of Latin America, the Pacific, Southeast Asia, and Cape Verde Islands. The first cases of Zika virus infection were imported to the Czech Republic in February 2016. All patients reported travel to Latin America. All of them had an uncomplicated course and did not require admission to hospital.

Zprávy CEM (SZÚ, Praha) 2016; 25(2): 57–58.

Klíčová slova: Zika, arbovirózy, flaviviry, horečka, cestovní medicína

Keywords: Zika, arboviroses, flaviviruses, fever, travel medicine

Původcem horečky Zika je stejnojmenný arbovirus (ZIKV), který je přenášen komáry rodu *Aedes* a náleží mezi flaviviry. Virus tvoří obalená ikosaedrická kapsida a jednořetězcová nesegmentovaná RNA s pozitivním řetězcem. ZIKV je blízce příbuzný viru Spondweni, který vyvolává chřipkovité horečnaté onemocnění a byl izolován v subsaharské Africe a na Papue Nové Guiney. ZIKV byl objeven při výzkumu sylvatického cyklu žluté zimnice v pralesi Zika v Ugandě roku 1947. Virus, který byl izolován od horečnatého makaka, byl následně pomnožen na laboratorních myších. Následujícího roku byl ve shodné oblasti ZIKV zachycen u komárů *Aedes africanus*. Virus byl poprvé izolován ze vzorku lidského séra v roce 1954 v Nigérii. Sérologické studie z té doby potvrdily, že ZIKV se vyskytuje v řadě afrických (Uganda, Tanzanie, Egypt, Středoafriická republika, Sierra Leone, Gabon, Senegal) a asijských (Indie, Malajsie, Filipíny, Thajsko, Vietnam, Indonésie) zemí.

Infekce virem Zika vzbudila pozornost odborné veřejnosti v roce 2007 během epidemie na ostrově Yap v Mikronésii. V říjnu 2013 vypukla rozsáhlá epidemie na ostrovech Francouzské Polynésie (Tahiti, Bora-Bora), při které

onemocnělo přibližně 30 tisíc osob. Infekce se postupně rozšířila na další tichomořské ostrovy a v květnu 2015 byl laboratorně prokázán první případ v Brazílii. V současné době dochází k aktivnímu přenosu viru asi ve 40 zemích Latinské Ameriky, Tichomoří, v Thajsku, Filipínách a na Kapverdách.

Horečka Zika se projevuje jako mírně horečnaté onemocnění doprovázené bolestmi hlavy, kloubů a svalů, výsevem makulopapulózního exantému a konjunktivitidou. Inkubační doba bývá 2 až 7 dnů a odhaduje se, že převážná většina případů probíhá zcela bez příznaků. Průběh symptomatologické nákazy bývá obvykle nekomplikovaný. Mezi možné komplikace získané infekce patří imunitně podmíněná leukocytopenie, trombocytopenická purpura, serózní meningoencefalitida či zánětlivá demyelinizační polyradikuloneuritida (syndrom Guillain-Barré). Z klinického hlediska je velmi pravděpodobné a závažné teratogenní působení viru u gravidních žen. V průběhu epidemie ZIKV byl v Latinské Americe zaznamenán signifikantní nárůst počtu případů mikrocefalie a v období od října 2015 do konce února 2016 bylo jenom v Brazílii hlášeno podezření na toto postižení u celkem 5909 novorozenců. Z výše uvedeného počtu hlášených podezření byla mikrocefalie nebo jiná abnormalita CNS prokázána u 641 novorozenců a u 82 byla pomocí PCR potvrzena infekce virem Zika.

Epidemiologicky významný je i narůstající počet prokázáných případů přenosu viru pohlavním stykem z muže

na ženu. Další riziko představuje možný přenos krevními deriváty. Virus Zika byl během epidemie ve Francouzské Polynésii detekován u 3 % asymptomatických dárců krve. Dosud nebylo prokázáno, že by jiný flavivirus měl teratogenní efekt nebo byl přenášen sexuálním stykem.

Nejvíce importovaných případů horečky Zika bylo hlášeno z USA, také v řadě evropských zemích byla zaznamenána importovaná onemocnění. V České republice byly prokázány první případy nákazy v únoru 2016. Onemocnění bylo diagnostikováno u jednoho muže a tří žen, kteří pobývali počátkem letošního roku na Martiniku (3 případy) a v Dominikánské republice (1 případ). Všichni nemocní udávali symptomy odpovídající ZIKV infekci, zejména celkové chřipkové příznaky, konjunktivitidu a výsev makulopapulózního exantému. Po návratu byli vyšetřeni na Klinice infekčních, parazitárních a tropických nemocí Nemocnice Na Bulovce v Praze. Infekce virem Zika byla potvrzena v NRL pro arboviry v Ostravě ve dvou případech přímým průkazem virové RNA metodou PCR a u zbylých dvou pacientek záchytem specifických protilátek a signifikantním vzestupem jejich titru při vyšetření párového vzorku séra. Průběh onemocnění byl u všech čtyř nakažených mírný a nekomplikovaný. Pacienti nadále zůstávají v ambulantním sledování.

Nákaza virem Zika probíhá ve většině případů nekomplikovaně, avšak onemocnění představuje významné riziko pro gravidní ženy. Vzhledem k rozšíření vektoru nákazy v tropech a subtropích a intenzitě cestovního ruchu nelze

vyložit rozšíření epidemie horečky Zika do dalších zemí. Jelikož celá řada zasažených regionů patří mezi turisticky oblíbené destinace lze předpokládat import dalších případů nákazy do vyspělých evropských zemí, včetně ČR.

POUŽITÁ LITERATURA

1. Kashima S, Slavov SN, Covas DT. Zika virus and its implication in transfusion safety. *Rev Bras Hematol Hemoter* 2016; 38(1): 90-91.
2. Ayres CF. Identification of Zika virus vectors and implications for control. *Lancet Infect Dis* 2016; 16(3): 278-279.
3. Fauci AS, Morens DM. Zika Virus in the Americas—Yet Another Arbovirus Threat. *N Engl J Med*. 2016; 374(7):601-604.
4. Hayes EB. Zika virus outside Africa. *Emerg Infect Dis*. 2009; 15(9):1347-1350.

MUDr. Milan Trojánek

MUDr. Hana Roháčková, Ph.D.

MUDr. Hana Zelená

MUDr. et RNDr. František Stejskal, PhD.

*Klinika infekčních, parazitárních a tropických nemocí,
Nemocnice Na Bulovce*

Klinika infekčních nemocí 2. LF UK

NRL pro arboviry,

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Infekční oddělení,

Krajská nemocnice Liberec

26. 3. 2016