Horečka sindbis (syn. Ockelbo, Pogosta, karelská horečka) – základní informace o onemocnění

Shrnutí: Virus sindbis je široce geograficky rozšířen díky stěhovavým ptákům, kteří ho mohou přenášet na dlouhé vzdálenosti. Ptáci jsou také považováni za hlavní rezervoár viru. Přenašeči viru jsou ornitofilní komáři. Člověk je náhodným hostitelem, u kterého může virus sindbis vyvolat horečnaté onemocnění doprovázené exantémem, v některých případech s postižením kloubů. Prevence před sáním komárů je v současnosti jedinou dostupnou možností, jak se chránit před nákazou.

Výskyt: Virus Sindbis (SINV) byl poprvé izolován z komárů rodu *Culex* v roce 1952 v deltě Nilu v Egyptě. První případy onemocnění u lidí byly popsány v Ugandě (1961), Jihoafrické republice (1963) a Austrálii (1967). Virus Sindbis se vyskytuje v oblastech Eurasie, Afriky a Oceánie. V rámci Evropy je výskyt případů u lidí pravidelně zaznamenáván ve Švédsku a Finsku, a to v několikaletých intervalech. Ve Finsku jsou případy hlášeny každoročně, avšak k větším epidemiím dochází v sedmiletých cyklech; během epidemie v roce 2002 v oblasti Severní Karélie, která je vysoce endemická, dosáhla incidence (včetně infekcí prokázaných sérologicky) 81 případů na 100 000 obyvatel. Podíl subklinických a mírných forem onemocnění je pravděpodobně vysoký, avšak dostupné údaje jsou omezené.

Virus Sindbis nebo protilátky proti němu byly u volně žijících živočichů prokázány v následujících zemích: Rakousko, Bělorusko, Bulharsko, Česká republika, Estonsko, Finsko, Německo, Nizozemí, Maďarsko, Itálie, Moldavsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rumunsko, Rusko, Srbsko, Slovensko, Španělsko, Švédsko, Ukrajina a také ve Spojeném království.

Výskyt v ČR: Protilátky proti viru sindbis byly detekovány především u vodních ptáků a pěvců na jižní Moravě. U lidí v ČR byly protilátky reagující proti viru sindbis zjištěny v epidemiologické studii po povodních ve středních Čechách, tento nález však sám o sobě nepotvrzuje, že u těchto osob proběhla infekce virem sindbis**.** Přímý důkaz přítomnosti viru v ČR přinesla až studie Šikutové a kol. (2022), která prokázala RNA viru sindbis u komárů druhu *Culex modestus* na jižní Moravě.

Příznaky a symptomy: Většina případů probíhá asymptomaticky či s mírnými nespecifickými příznaky, přičemž ve většině případů dochází k ustoupení příznaků během 1 až 2 týdnů. Akutní fáze infekce probíhá obvykle 1–3 týdny. Mezi hlavní příznaky akutní fáze patří chřipkovité příznaky doprovázené makulopapulární vyrážkou se svědivým exantémem na trupu a končetinách, bolest hlavy, nevolnost, bolest svalů a mírná až těžká artritida, zejména v zápěstích, kyčlích, kolenou a kotnících. K úzdravě dochází během týdnů až měsíců. V některých případech mohou kloubní potíže přetrvávat roky, vzácně může onemocnění přejít do chronické artritidy. Fatální případy nebyly zaznamenány. U dětí jsou příznaky obvykle mírné a mohou být bez postižení kloubů.

Inkubační doba: Inkubační doba nebyla doposud jednoznačně stanovena, často bývá méně než týden.

Původce: Virus sindbis (SINV) je obalený RNA virus rodu *Alphavirus* z čeledi *Togaviridae.* SINV je zoonotický arbovirus spojený s volně žijícími ptáky, příbuzný viru chikungunya.

Zdroj: Za rezervoár infekce jsou považováni ptáci.

Přenos: Hlavními přenašeči viru sindbis jsou ornitofilní (ptáky preferující) komáři rodu *Culex* a *Culiseta*. Virus může být geograficky šířen prostřednictvím stěhovavých ptáků na dlouhé vzdálenosti. Typickou endemickou lokalitou pro přenos viru jsou mokřady a jiné vlhké oblasti.

V severní Evropě většina infekcí u lidí proběhne na přelomu léta a podzimu (srpen, září). Cyklus probíhá mezi ptáky, ve kterých se virus množí a ornitofilními komáry; jedná se o tzv. enzoonotický cyklus. Nakazit se nicméně mohou i jiní obratlovci včetně člověka. Člověk je ovšem považován za „slepou uličku“, protože virus se v něm pravděpodobně nedokáže dostatečně namnožit pro další přenos komáry.

Přenos z člověka na člověka není potvrzen. Přestože zatím nejsou k dispozici žádné důkazy spojené s rizikem darování krve, ale nelze přenos krevními deriváty vyloučit. Současné poznatky ukazují, že infekce SINV poskytuje celoživotní imunitu proti opakovaným infekcím.

Prevence: Očkování proti horečce sindbis není dostupné. Předcházení sání komárů je tak jedinou dostupnou možností, jak se chránit před nákazou. Během sezónní aktivity komárů lze při pobytu venku doporučit nošení dlouhých nohavic, rukávů, pokrývek hlavy a používání repelentů. Důležité je nezapomínat na ochranu domovů před vniknutím komárů, a to například používáním ochranných sítí, ideálně ošetřených insekticidem, případně lze spát pod moskytiérou.

Na komunitní úrovni se doporučuje snižování populací komárů, a to především v okolí lidských sídel.

Terapie: Specifická léčba není dostupná. Lze využít možností podpůrné léčby jako jsou například antihistaminika na zmírnění svědění a analgetika na tlumení bolesti. Léčba vždy patří do rukou lékaře.

Zdroj informací:

Hubálek Z, Zeman P, Halouzka J, Juricová Z, Stovicková E, Bálková H, Sikutová S, Rudolf I. Mosquitoborne viruses, Czech Republic, 2002. Emerg Infect Dis. 2005 Jan;11(1):116-8. doi: 10.3201/eid1101.040444. PMID: 15705333; PMCID: PMC3294340.

Šikutová S, Mendel J, Vojtíšek J, Hubálek Z, Rudolf I. First record of mosquito-borne Sindbis virus (genotype I) in the Czech Republic. Acta Virol. 2022;66(3):295-297. doi: 10.4149/av_2022_313. PMID: 36029086.

Hubálek Z. Mosquito-borne viruses in Europe. Parasitol Res. 2008 Dec;103 Suppl 1:S29-43. doi: 10.1007/s00436-008-1064-7. Epub 2008 Nov 23. PMID: 19030884.

Sokoloski KJ, Karki D, Isom CM, Moni S. The pathogenicity and virulence of Sindbis virus. Virulence. 2026 Dec;17(1):2609389. doi: 10.1080/21505594.2025.2609389. Epub 2025 Dec 28. PMID: 41442410; PMCID: PMC12758272.

ECDC: Facts about Sindbis fever, Page last updated 15 December 2023, datum stažení [6.10.2026]. Dostupné z: https://www.ecdc.europa.eu/en/sindbis-fever/facts

Ziegler U, Fischer D, Eiden M, et al. Sindbis virus - a wild bird associated zoonotic arbovirus circulates in Germany. Vet Microbiol. 2019 Dec;239:108453.

Rudolf I, Hubálek Z, Sikutová S, Svec P. Opomíjené virové infekce přenášené hematofágními členovci v České republice [Neglected arthropod-borne viral infections in the Czech Republic]. Epidemiol Mikrobiol Imunol. 2008 Aug;57(3):80-9. Czech. PMID: 18767374.

K. Streng, C.M. Holicki, J.C. Hesson et al. Sindbis virus (SINV) in the Netherlands: evidence for local circulation in wild birds and horses. Equine Vet J, 2024;56: 80-80.

Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, CEM, SZÚ, Praha; říjen 2026