

Základní informace o onemocnění

Ebola

Výskyt: Ebola je závažné a u lidí často smrtelné onemocnění. V roce 1976 došlo současně k epidemiím těžké hemoragické horečky v jižním Súdánu a severní části Demokratické republiky Kongo, kde byl v provincii Mongala identifikován nový virus a pojmenován po malé řece zvané Ebola. Pozdější studie ukázaly určité rozdíly mezi virem izolovaným v Demokratické republice Kongo (zairský ebolavirus) a virem izolovaným v Súdánu (súdánský ebolavirus). S onemocněním ebola se lze setkat převážně v zemích subsaharské Afriky. Nejčastěji jsou hlášeny případy z Demokratické republiky Kongo, Gabonu, Konga, Súdánu, Ugandy, Guiney, Libérie a Sierra Leone. Největší epidemie byla zaznamenána v letech 2013–2016 v Guiney, Libérii a Sierra Leone, ve které bylo zaznamenáno 28 000 případů onemocnění a 11 000 úmrtí. Mezi lety 2017–2022 bylo v Africe hlášeno 10 epidemií eboly, nejčastěji v Demokratické republice Kongo. Importy onemocnění ebolou jsou vzácné, nicméně byly v minulosti hlášeny například z Nizozemí, Itálie, Španělska, Velké Británie či Spojených států amerických.

Příznaky a symptomy: U symptomatického onemocnění se objevují náhle příznaky podobné chřipce (horečka, únava, bolest svalů, hlavy a v krku), po několika dnech příznaky progredují a následuje nevolnost, zvracení, průjem, celková slabost, vyrážka, příznaky poruchy funkce jater a ledvin. V pozdních fázích infekce dochází k poškození řady orgánů a může docházet k zesílení gastrointestinálních, neurologických, vaskulárních, kožních a dýchacích obtíží (zvracení, průjem, infekce spojivky, bolesti hlavy, zmatenost, podráždění, vyrážka, kašel, bolesti na hrudi). Někdy jsou přítomny krvácivé projevy (krev ve stolici, zvracení krve, krvácení z dutin, krvácení po použití jehly). U některých pacientů se rozvine silné vnitřní a vnější krvácení a diseminovaná intravaskulární koagulace. V terminálním stadiu nemoci dochází k multiorgánovému selhání a hypovolemickému šoku, který vzniká v důsledku velkých ztrát tekutin a krvácení. Smrtnost se pohybuje mezi 25 – 90 %. Smrtnost se liší v závislosti na druhu viru, přičemž nejvyšší vykazuje ebolavirus Zaire (75 %), následovaný ebolavirem Sudan (53 %). Vysoká smrtnost je u dětí do pěti let, u dětí mladších jednoho roku je to až 83 %. Novorozenci, kteří onemocněli transplacentární infekcí od matky, mají malé šance na přežití.

Vzácně byly zaznamenány i infekce asymptomatické nebo pouze s mírnými příznaky.

Inkubační doba: Inkubační doba se pohybuje v rozmezí od 2 do 21 dní, nejčastěji 5–15 dní, průměrně cca 6 dní. Krátké inkubační doby jsou pravděpodobně při expozici vysoce kontaminovaným materiálům (např. expozice na pracovišti v důsledku poranění jehlou).

Původce: Původcem onemocnění jsou viry rodu *Orthoebolavirus* (čeleď *Filoviridae*). Dosud bylo identifikováno několik druhů ebolavirů, z nichž první tři nejčastěji způsobují rozsáhlé epidemie:

- ebolavirus Zaire, EBOV (*Orthoebolavirus zairense*)
- ebolavirus Sudan, SUDV (*Orthoebolavirus sudanense*)
- ebolavirus Bundibugyo, BDBV (*Orthoebolavirus bundibugyoense*)
- ebolavirus Taï Forest, TAFV (*Orthoebolavirus taiense*)
- ebolavirus Reston, RESTV (*Orthoebolavirus restonense*) – u lidí způsobuje pouze asymptomatické infekce)

Zdroj: Za přírodní rezervoár onemocnění jsou považováni kaloni (Pteropodidae), několik druhů kaloňů z čeledi Pteropodidae ve střední a západní Africe, zejména druh kladivohlavý (*Hypsignathus monstrosus*), kaloň Franquetův (*Epomops franqueti*) a kaloň malý (*Myonycteris torquata*). V Africe byly lidské infekce spojovány s přímým kontaktem s divokými gorilami, šimpanzi, opicemi, lesními antilopami a dikobrazy nalezenými uhynulými v deštném pralese. **Zairský a súdánský ebolavirus** byly ve volné přírodě detekovány v mrtvých tělech šimpanzů na Pobřeží slonoviny a v Republice Kongo; u goril v Gabonu a Republice Kongo; u lesních antilop v Republice Kongo. **Restonský ebolavirus** způsobil rozsáhlá ohniska u makaků na Filipínách, zatímco u prasat byly hlášeny asymptomatické infekce.

Dalšími zdroji nákazy jsou lidé nakažení ebolou.

Přenos: Ebolaviry jsou vysoce přenosné přímým kontaktem s krví (např. přes sliznice nebo poraněnou kůži) nebo jinými tělními tekutinami (např. moč, sliny, pot, fekálie, zvratky, mateřské mléko, plodová voda, sperma) nakažených osob, kontaktem s jejich mrtvými těly nebo jakýmkoli povrchy a materiály znečištěnými infekčními tekutinami. K přenosu může dojít také kontaktem s nakaženými zvířaty (živými nebo mrtvými), včetně konzumace a/nebo manipulace s masem divokých zvířat (např. opic, lidoopů, lesních antilop a netopýrů), nebo návštěvou jeskyní či dolů kolonizovaných netopýry.

Zdravotníci pracovníci se často nakazí v rámci nozokomiálního přenosu, ke kterému může dojít v důsledku kontaktu s nakaženými pacienty bez ochranných pomůcek. Zdravotnická zařízení mohou hrát významnou roli v amplifikaci onemocnění, zejména na začátku ohniska eboly, než je k dispozici definitivní diagnóza a než jsou zavedena opatření pro prevenci a kontrolu infekcí. Riziko infekce lze významně snížit vhodným používáním preventivních opatření pro kontrolu infekcí a adekvátní bariérovou ochranou. To je obzvláště důležité při provádění invazivních zákroků. Riziko nákazy je vysoké také během tradičních pohřebních rituálů.

Člověk se stává infekčním s prvními příznaky onemocnění. Ebolaviry mohou u některých přeživších přežívat, např. ve varlatech, centrálním nervovém systému a v oční komorové vodě, relapsy jsou však vzácné. Sperma může obsahovat infekční virus měsíce po vyléčení a vyléčený jedinec může přenášet onemocnění při orálním, vaginálním a análním sexuálním styku (přenos vaginálními tekutinami u vyléčených nebyl zaznamenán). Je důležité dodržovat zásady bezpečného sexu, používat kondom a dbát na zvýšenou hygienu alespoň po dobu 12 měsíců od vyléčení.

Přítomnost viru v krvi a následně v orgánech a tkáních asymptomatických, infikovaných nebo uzdravených jedinců naznačuje, že přenos viru transfuzí a transplantací je možný, ačkoli to dosud nebylo hlášeno.

S ebolaviry je nutné zacházet jako s patogeny 4. stupně, v laboratorních podmínkách BSL-4. Dárcovství krve a orgánů je po prodělání eboly rizikové a nedoporučuje se. Filoviry všeobecně mohou přežívat ve vlhkém i suchém prostředí po několik dní. K jejich inaktivaci dochází gama zářením, zahříváním po dobu 60 minut při 60 °C či varem po dobu 5 minut. Jsou citlivé na dezinfekční prostředky jako jsou lipidová rozpouštědla (například ethanol), chlornan sodný apod. Filoviry nelze inaktivovat mrazem či chladem.

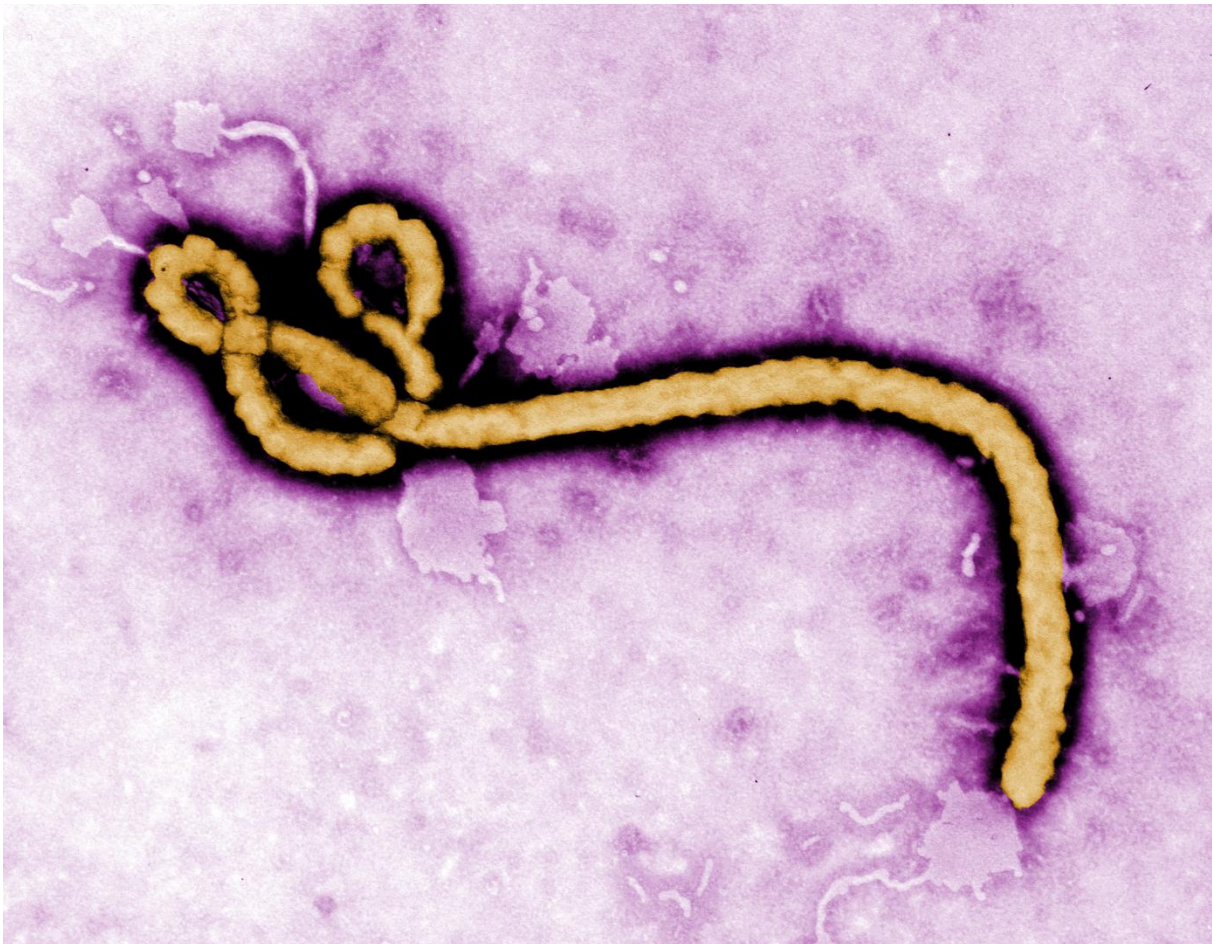
Prevence: důležité je vyhnout se kontaktu s divokými zvířaty, a to především s kaloni, antilopami a primáty a nekonzumovat syrové maso z divokých nebo neznámých zvířat a tzv.

bushmeat v oblastech možného výskytu eboly. Zásadní je vyhnout se kontaktu s jakýmkoli tělními tekutinami nemocných či zemřelých lidí s ebolou. Pečující osoby musí používat doporučené ochranné prostředky dle aktuálních platných doporučení (doporučení Světové zdravotnické organizace (WHO) [zde](#)).

Jsou dostupné 2 vakcíny proti ebolaviru Zaire. Ervebo je jednodávková živá vakcína schválená WHO v roce 2019. Druhá vakcína je dvousložková, dvoudávková vakcína: hlavní složkou je Zabdeno a posilující složkou je Mvabea. Schválena EU byla v roce 2020. Vakcíny proti ostatním druhům ebolavirů zatím nejsou dostupné.

Cílem kontroly ohnisek eboly je přerušit přímý přenos z člověka na člověka. Proto je důležitá včasná identifikace a rychlá izolace případů, identifikace osob, které mohly být v kontaktu s osobou nakaženou ebolou, včetně sledování jejich zdravotního stavu po dobu 21 dnů, dezinfekce infekčních materiálů a používání osobních ochranných prostředků. Je zásadní také včasné zapojení komunity a její informování o rizikových faktorech virové infekce a individuálních ochranných opatřeních, zejména pokud jde o bezpečné a důstojné pohřební praktiky.

Terapie: symptomatická a podpůrná; k dispozici jsou pouze monoklonální protilátky Ansuvimab[™] a Inmazeb[™] pro léčbu eboly způsobené ebolavirem Zaire.



Obr. 1: Kolorovaný snímek z transmisního elektronového mikroskopu ukazující vláknitou a zakřivenou morfolonii částice viru ebola. CDC/ Frederick A. Murphy.

Zdroj informací:

- Factsheet about Ebola virus disease, ECDC. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/infectious-disease-topics/ebola-disease/disease-information/factsheet-about-ebola-disease>
- Ebola disease, WHO. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ebola-disease>
- Ebola, Ebola disease basics, CDC. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/ebola/about/index.html>
- Ebola, How ebola disease spread, CDC. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/ebola/causes/index.html>
- Risk of Ebola virus transmission through donated blood and other substances of human origin, ECDC. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/all-topics-z/ebola-virus-disease/facts/risk-ebola-virus-transmission-through-donated-blood-and>
- Infection prevention and control guideline for Ebola and Marburg disease, August 2023, WHO. Dostupné z: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-WPE-CRS-HCR-2023.1>
- Lékaři bez hranic: Ebola. Dostupné z: <https://www.lekari-bez-hranic.cz/nemoci-ebola>
- Rojek, Amanda et al. Ebola disease: bridging scientific discoveries and clinical application. 2025. The Lancet Infectious Diseases, Volume 25, Issue 3, e165 - e176. Dostupné z: [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(24\)00673-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(24)00673-X/fulltext)

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