

Opičí neštovice, Monkeypox

Definice

Celosvětově se rozšiřující zoonóza původem z Afriky, přenosná i z člověka na člověka, významně i sexuálně. Nemoc lze zařadit mezi STI s nutnou vzájemnou diferenciální diagnostikou.

Poznámka: je nezbytné si uvědomit, že poxviry a opičí neštovice nemají etiologicky nic společného s varicelou a HPV!

Etiologie

Onemocnění způsobují viry DNA z čeledi Poxviridae, rodu Orthopoxvirus. V buňkách virus tvoří inkluze podobné cihlám. Do stejného rodu patří i virus pravých a kravských neštovic.

Genetika

Původní virus MPXV clade Ia z povodí Konga je schopen evoluce na virus MPXV clade Ib, který se. od r.2024 zjistil i v několika zemích EU/EHS a v USA. Detekována byla i rekombinantní varianta MPXV Ib x MPXV IIb. DNA [viru opičích neštovic](#) má již 40-50 mutací, což je u těchto typů viru nezvykle rychlé. Hypoteticky by. mohlo jít o narušení genetického kódu viru prostým prohozením písmen G s A a C s T, Mutace by mohly svědčit o narušení replikace genetického kódu imunitním systémem speciálními enzymy, které mohou zabránit dalšímu šíření. ECDC upozorňuje na nutnost věnovat větší pozornost při vyšetřování a typizaci.

Epidemiologie a virulence

Virus byl popsán v r.1958 u opic, a u člověka v r.1970 v Kongu. Většinou postihuje hlodavce (krysy, veverky), ale i primáty. Člověk se nakazí při úzkém styku se zvířetem pokousáním, ev. poškrábáním. Možný je přenos i požitím masa divokých zvířat. Mezilidská infekce je možná, ale méně snadná, rovněž kontaktem sliznic a kapénkami, nebo s lézemi na kůži, prádlem, sexuálními pomůckami. V současnosti v Evropě převládá přenos při koitu u MSM. Výskyt kromě střední a západní Afriky byl popsán v USA, Singapur, Velké Británii, Izraeli a postupně v západní Evropě. V r. 2022 byl potvrzen první případ i v ČR. Dosud bylo u nás bylo hlášeno 12 případů. Většinou převládají nálezy u MSM bez vazby na cestování. U nás byl prvně v lednu 2026 detekován typ MPXV Ib u HIV+ pacienta s kontaktem v ČR a Berlíně.

Laboratoř

Agens je možné zjistit elektronmikroskopicky, nebo pomocí PCR (SZU). Důležité je provést laboratorní rozlišení ostatních STI (HIV, syfilis, Go, chlamydie, HSV, anti-HCV, chlamydie, HBsAg, anti-HBC).

Odběr materiálu: sterilně získáme obsah 3 puchýřů, nebo 3 krusty (sterilní stříkačka nebo tampon) do suché zkumavky. Dále je možný stěr z nazofaryngu, který vložíme do zkumavky s 1 ml sterilního fyziologického roztoku či PBS. Také lze odebrat 0,9 ml nesrážlivé krve do zkumavky s EDTA. Odběry uchováváme jen při teplotě 2 – 8 °C. Transport je nutný do 24 hodin v pathopacku s označením UN 3373 do SZÚ. Nově je nezbytné ve spolupráci se SZU pečlivě provádět typizaci viru.

Klinický obraz

Inkubační doba je 10 (5-21) dní. Průběh většinou asymptomatický. Začíná jako chřipka (horečka, bolest hlavy, svalů, malátnost) se značným zvětšením lymfatických uzlin. Většinou za 3 dny se pozoruje na obličeji nebo v místě prvotní nákazy (perigenitálně, perianálně),

s následným šířením během 12 dní na celé tělo. Eflorescence se přeměňují z makul v papuly, vezikuly, pustuly (s umbilikulárním prohloubením) v krusty. Exantém může být diskrétní. Nelze vyloučit přítomnost i enantému v ústech, příp. i postižení spojivek. Změny na genitálu musíme odlišit od syfilis. Vyrážka silně svědí a po rozškrábání se může sekundárně infikovat. Nemoc trvá většinou 2-4 týdny. Smrtnost se liší podle místa výskytu od 1- 3,6 %. Nyní jsou v Evropě západoafrické kmeny, méně závažné, na rozdíl od středoafriických, které mají fatální průběh, zvláště u imunodeficientních stavů (HIV/AIDS). Při stanovení diagnózy vycházíme z popsaných příznaků, výsledků laboratoře a z epidemiologického šetření:

- cestovatelská anamnéza, návrat z míst výskytu, kontakt s osobou z endemické oblasti, styk, pokousání, poškrábání zvířetem (hlodavcem), rizikové sexuální chování v posledních 3 týdnech mimo domov, nebo s partnerem, který byl v zahraničí v posledních dvou měsících (zejména u MSM).

Diferenciální diagnóza

Mohlo by dojít k záměně se syfilis (klinika, silné svědění). Pro plané neštovice je typické, že vyrážka je na těle v různých fázích zároveň, tedy vedle sebe nalezneme makuly, papuly, vezikuly, pustuly i krusty. Někdy je třeba vyloučit diseminovaný herpes zoster, impetigo, polékové erupce, erythema multiforme, enterovirové infekce, (syndrom ruka – noha – ústa), scabies, pokousání a poštípání hmyzem.

Terapie

Léčba je většinou symptomatická antipyretiky, analgetiky, při bakteriální superinfekci antibiotiky a antihistaminiky (mírní svědění).

Lokální ošetření cílí na zaschnutí projevů, s následnou hydratací a mírnění svědění. Při těžším průběhu:

- imunoglobulin (VIG, vaccinia immune globulin),
- k léčbě orthopoxvirových infekcí, včetně opičích neštovic, je v EU autorizován pouze tecovirimat.

Depistáž

Je naprosto nezbytné určit zdroj, kontakty nemocných, místa pobytu, cestování a sexuální chování. Zjišťujeme také osoby s bezprostředním kontaktem do 21 dní.

Prevence

V endemických oblastech vynechat styk se zvířaty a kontaminovanými předměty. Nutné je vyhnout se rizikovému pohlavnímu styku (MSM!). Kondom není bezpečný k ochraně před touto infekcí. Nemocný musí být řádně a prokazatelně poučen. Onemocnění podléhá *hlášení a přísné izolaci* až do zaschnutí krust. *Zákaz koitu* 4 týdny. *Karanténa* rodinných příslušníků, spolupracovníků a osob v těsném kontaktu.

Ochrana personálu podobná jako při COVID19 (respirátor, brýle, pláště, štíty, desinfekce rukou, rukavice). Důležité je vyhnout se kontaktu s projevy na kůži a kontaminovanými předměty. Pro odolnost viru nutno prát nad 60°C se saponáty a užívat chlornan sodný (SAVO). Bezpečné zacházení s jednorázovými pomůckami.

Literatura

Andrew. What the surprising mutations in the monkeypox virus could indicate about the new outbreak [online]. Boston, Massachusetts: STAT News, 2022-06-02 [cit. 2022-06-03]. . www.cdc.gov [online]. 2021-07-16 [cit. 2022-05-20].

BAZALOVÁ, Angelika. Opičí neštovice: Má se Česko bát? Prodělání planých neštovic nepomůže, říká viroložka. Reflex.cz [online]. 2022-05-21 [cit. 2022-05-22]KARLÍK, Tomáš.

Beneš J a kol. Infekční lékařství. Galén, Praha, 2009, str. 190. ISBN 978-80-7262-644-1.

CDC <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/index.html>

ECDC <https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/monkeypox-cases-reported-uk-and-portugal>

ECDC <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/rapid-risk-assessment-monkeypox-cases-uk-imported-travellers-returning-nigeria>

ECDC Factsheet for health professionals on monkeypox [https://www.ecdc.europa.eu/en/all-topics-z/monkeypox/factsheet-healthprofessionals#:~:text=Human%20monkeypox%20\(MPX\)%20is%20a,at%20the%20EU%2FEEA%20level.](https://www.ecdc.europa.eu/en/all-topics-z/monkeypox/factsheet-healthprofessionals#:~:text=Human%20monkeypox%20(MPX)%20is%20a,at%20the%20EU%2FEEA%20level.)

EMELKA, Petr. Mutace a superpřenašeč na festivalu. Vědci přišli s teoriemi, proč se teď opičí neštovice šíří. Novinky.cz [online]. Borgis, 2022-05-24 [cit. 2022-05-24].

Heymann DL. Control of Communicable Diseases Manual. 20th Edition. Washington 2015, p. 565-568. ISBN 978-0-87553-018-5.

<http://www.szu.cz/tema/prevence/pripady-opicich-nestovic-hlasene-ve-spojenem-kralovstvi-uk-a>

PMID 30234087. Signs and Symptoms | Monkeypox | Poxvirus | CDC. www.cdc.gov [online]. 2021-07-16 [cit. 2022-05-20]. Dostupné online

SZÚ. http://www.szu.cz/uploads/Opici_nestovice_Monkeypox/Algoritmus_laboratorniho_vys_etreni_hj_rl

Sklenovská N, Van Ranst M. Emergence of Monkeypox as the Most Important Orthopoxvirus Infection in Humans. *Frontiers in Public Health*. September 2018, s. 241. doi:10.3389/fpubh.2018.00241.

Treatment | Monkeypox | Poxvirus | CDC. www.cdc.gov [online]. CDC, 2019-06-15 [cit. 2022-05-23].

Zpracoval: prof. MUDr. Vladimír Resl, CSc.