

Onemocnění ruka-noha-ústa (Hand, Foot, and Mouth Disease – HFMD)

Hand, Foot, and Mouth Disease (HFMD)

Kateřina Fabiánová, Petra Rainetová

Souhrn • Summary

Text článku reaguje na současnou nepříznivou epidemiologickou situaci ve výskytu virového onemocnění „ruka-noha-ústa“ v některých asijských státech. Vzhledem ke zvýšenému cestovnímu ruchu z a do těchto destinací je pravděpodobné, že se onemocnění může častěji vyskytnout i v České republice.

The article is a reaction to the recent outbreaks of hand, foot, and mouth disease (HFMD) in some Asian countries. In view of the increasing travel from/to these destinations, HFMD is likely to occur in the Czech Republic more often.

Zprávy EM (SZÚ, Praha) 2012; 21(6–7): 241–242.

Klíčová slova: onemocnění ruka-noha-ústa, HFMD, enterovirus

Keywords: hand, foot, and mouth disease, HFMD, enterovirus

Podle Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN10) se jedná o: B08.4 Enterovirová vezikulární stomatitida s exantémem, syndrom ruka, noha, ústa.

Jednotlivé případy a epidemie onemocnění „ruka, noha, ústa“ se vyskytují celosvětově. V zemích s mírnějším klimatem se případy onemocnění objevují častěji od konce jara do časného podzimu.

Od roku 1997 jsou hlášeny **epidemie HFMD** každé dva až tři roky ze zemí tzv. západního pacifického regionu WHO (Vietnam, Čína, Hong Kong, Macao, Japonsko, Korea, Singapur, Malajsie, Kambodža, Thajsko, Taiwan) a způsobují onemocnění značného počtu lidí, zejména malých dětí. V těchto epidemiích má většina nemocných typické příznaky HFMD a uzdraví se bez komplikací. U malého počtu postižených osob dochází k závažnému průběhu, který vyžaduje hospitalizaci, někdy s fatálním koncem. Počty hlášených případů v západním pacifickém regionu dosahují ročně desítek až stovek tisíc postižených s desítkami úmrtí.

HFMD je onemocnění, které obvykle postihuje kojence a děti do 5 let věku, v některých případech mohou onemocnět dospívající i dospělí. Ve většině případů je průběh onemocnění lehčí a ke spontánnímu uzdravení dochází po 7–10 dnech. Mezi **hlavní příznaky onemocnění** patří teplota, výsev drobných, často bolestivých puchýřků v ústech (herpangina) přetrvávajících 7–10 dní a exantém na kůži v oblasti rukou (dlaně, lokty), nohou (plosky, kolena) a hýždích a/nebo genitáliích. Mohou se objevit závažné neurologické komplikace například meningitida, encefalitida nebo chabé parézy podobné poliomyelitidě.

Původcem HFMD jsou některé viry ze skupiny ente-

Tabulka 1: HLÁŠENÉ PŘÍPADY HFMD ZA STEJNÉ OBDOBÍ ROKU 2011 A 2012, PODLE ZEMÍ. Situace k 13. 7. 2012. (Zdroj: WHO)

	Počet hlášených případů		
	2012	2011	poměr 2012/2011
Čína	1 271 535	711 370	1,8
Hong Kong (Čína)	259	125	2,1
Makao (Čína)	1 074	647	1,7
Japonsko	13 916	65 843	0,2
Jižní Korea	16,3/1000	29,3/1000	0,6
Singapur	26 317	8 710	3
Vietnam	63 780	není k dispozici	

Data o počtech nemocných jsou k dispozici pouze ze států, kde je zavedena surveillance HFMD. Systém hlášení HFMD v uváděných zemích není jednotný a tedy publikované údaje nejsou srovnatelné. Například Hong Kong hlásí pouze počty hospitalizovaných, Japonsko uvádí jen případy podchycené sentinelovým systémem surveillance, Jižní Korea hlásí počet případů na 1000 obyvatel získaných sentinelovým sběrem dat, Čína hlásí i počty úmrtí; k 13. červenci 2012 bylo zaznamenáno 356 zemřelých v souvislosti s HFMD.

rovirů (rod *Enterovirus*, čeleď *Picornaviridae*); zejména *Coxsackie* viry skupiny A, nejčastěji sérotyp A16 a dále A4, A5, A6, A10, ze skupiny *Coxsackie* virů B sérotyp 2 a 5, způsobující lehčí průběhy onemocnění, vzácně s komplikacemi, a enterovirus 71 (EV71), který způsobuje závažnější průběhy onemocnění, zejména postižení centrálního nervového systému, kardiovaskulárního a respiračního systému a fatální pulmonární edém, hlavně u dětí do pěti let věku. Riziko velmi závažného průběhu onemocnění je nejvyšší pro novorozence v prvních dvou týdnech života.

Inkubační doba onemocnění je obvykle 3–7 dní. Prvním příznakem bývá teplota trvající 24–48 hodin.

Onemocnění se přenáší přímo z člověka na člověka; infekční jsou sliny a sekrety z nosu a úst, tekutina z puchýřků a stolice. K přenosu může docházet také nepřímo prostřednictvím předmětů, které jsou kontaminovány sekrety nemocného člověka.

Onemocnění HFMD je často mylně spojováno se závažným onemocněním zvířat „foot and mouth“ (slintavka a kulhavka), které se vyskytuje zejména u domácích zvířat (ovce, dobytek, prasata). Původcem onemocnění zvířat je virus slintavky a kulhavky z rodu *Aphthovirus* (čeleď *Picornaviridae*). Obě onemocnění nejsou za běžných podmínek přenosná ze zvířat na člověka ani z lidí na zvířata. K přenosu „foot and mouth“ onemocnění na člověka může docházet v laboratořích. Prostřednictvím kontaminovaných rukou personálu farem s hospodářskými zvířaty dochází k přenosu onemocnění mezi zvířaty. Přenos „foot and mouth“ ze zvířat na člověka je považován za extrémně vzácný, u lidí vyvolává benigní onemocnění s podobnými klinickými příznaky jako u zvířat.

Nemocná osoba je infekční během prvního týdne onemocnění, ale virus se může vylučovat ve stolici ještě několik týdnů po odeznění příznaků. U některých osob může HFMD probíhat také asymptomaticky, bez klinických projevů. Rovněž tito jedinci bez příznaků mohou být zdrojem onemocnění pro další vnímavé osoby.

Diagnostika HFMD je založena na izolaci a identifikaci viru z nosohltanu, stolice, mozkomíšního moku nemocného, případně z obsahu vezikuly. Klasickou metodou je izolace viru na tkáňových kulturách. Následné určení sérotypu se provádí virus neutralizačním testem se specifickými koňskými antiséry. K rychlé diagnostice se používá řetězová polymerázová reakce v reálném čase (RT-PCR). V případě pozitivního výsledku se sérotyp určuje sekvenací.

Při **sérologickém vyšetření** se prokazuje přítomnost protilátek IgM, IgG a IgA proti všem enterovirům pomocí testu ELISA. Při pozitivitě jakéhokoliv typu protilátek se může provádět virus neutralizační test, při kterém je zjišťována přítomnost protilátek proti sérotypu coxsackievirů A16, A4, A5, A6, A10, coxsackievirů B 2, 5 a enteroviru 71 (EV71).

Léčba HFMD je pouze symptomatická a zaměřuje se především na snížení teploty, tlumení bolesti a na dostatečnou hydrataci pacienta. Kauzální terapie není k dispozici.

Vnímavost je všeobecná. Doba protekce po prožitím symptomatickém nebo asymptomatickém onemocnění není známa.

Onemocnět HFMD lze opakovaně, ochranné protilátky se vytvoří pouze proti danému patogennímu agens. Následně lze onemocnět jiným sérologickým typem, který vyvolává stejné onemocnění.

Jedinou **možnou prevencí** onemocnění je dodržování osobní hygieny a návyků, které minimalizují přenos onemocnění, podobně jako u jiných onemocnění např. u chřipky: časté mytí rukou mýdlem pod tekoucí vodou, dezinfekce špinavých povrchů a znečištěných předmětů. Dále je třeba zabránit blízkému kontaktu s nemocným člověkem například nelíbat a neobjímat se s nemocným, nesdílet s ním ručníky, utěrky, nádobí apod.

Výskyt onemocnění HFMD v ČR

Ojedinelé případy se podle informací lékařů z pediatrických ambulancí vyskytují i v ČR, ale přesné informace o počtech případů nejsou k dispozici. Onemocnění HFMD může být v EPIDATu skryto pod různými diagnózami.

V poslední době byly v ČR zaznamenány dva výskyty onemocnění, oba z Libereckého kraje. Ve 29. kalendářním týdnu roku 2012 bylo hlášeno onemocnění tří osob z jedné rodiny (dítě a dva dospělí). Ve druhém případě se jednalo o hromadný výskyt onemocnění v mateřské školce, který byl nahlášen ve 46. kalendářním týdnu roku 2011. Národní referenční laboratoř pro enteroviry SZÚ Praha dourčila z jednoho zaslaného vzorku z epidemie ve školce sekvenací *Coxsackie virus A16*.

Vzhledem k tomu, že onemocnění HFMD není hlášeno v rámci databáze infekčních nemocí Evropského centra pro kontrolu nemocí (ECDC), a protože dosud nemá stanovenou case definici, nelze evropská data o výskytu HFMD v jednotlivých státech porovnávat.

ZDROJE

- Notes from the Field: Severe Hand, Foot, and Mouth Disease Associated with Coxsackievirus A6 - Alabama, Connecticut, California, and Nevada, November 2011–February 2012, MMWR. 2012; 61(12): 213–214.
- http://www.who.int/csr/don/2012_07_13/en/index.html
- http://www.wpro.who.int/emerging_diseases/HFMD/en/index.html
- Votava M, et al. Lékařská mikrobiologie speciální. Brno: Neptun, 2003; str. 495, 2. vydání.
- Stránský J, Kynčl J. Epidemie infekce Enterovirem 71 na Taiwanu. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha)* 2000; 19(1): 36–37.
- Heymann DL, et al. Control of Communicable Diseases Manual. Baltimore: United Book Press, 2008. 746 p. 19th Edition.

MUDr. Kateřina Fabiánová
Oddělení epidemiologie
infekčních nemocí CEM-SZÚ
kfabianova@szu.cz

MUDr. Petra Rainetová
vedoucí NRL pro enteroviry, SZÚ-CEM
rainetova@szu.cz