



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Definice případů pro případy HUS v souvislosti s epidemií na jaře 2011 v Německu

Následující definice případů by měly být použity pro případy HUS vzniklé v souvislosti s epidemií EHEC-HUS na jaře roku 2011 v Německu. Vychází z definice případu pro "hemolyticko uremický syndrom (HUS), enteropatogenní", podle "Definice případů pro hlášení přenosných onemocnění Institutu Roberta Kocha" (edice z roku 2007), a je uzpůsobená tak, aby zohlednila rysy současné epidemie.

Důležité modifikace jsou:

1. Vymezení času, místa a osoby co se týká expozice
2. Vynechání epidemiologického potvrzení jako podkladu pro klasifikaci případu
3. Zahrnutí suspektních případů do definice

EXPOZICE

Příslušné období expozice je definováno jako období od 21.dubna 2011 (včetně) do data prvních příznaků onemocnění. Pojem "během období expozice" je definován jako jakýkoliv časový úsek, který se překrývá s příslušným obdobím expozice.

U pacientů s příznaky onemocnění je prokázána souvislost s touto epidemií, pokud splňují alespoň jedno z následujících kritérií:

- E1. Bydliště nebo trvalý pobyt v Německu během období expozice, kromě pacientů u kterých je známo, že pobývali mimo Německo během celého období expozice,
- E2. Přejíždění nebo přechodný pobyt v Německu v kterémkoliv čase během období expozice,
- E3. Konzumace potravin získaných v Německu během období expozice,
- E4. Blízký kontakt (např. společná domácnost) s případem HUS, náležejícím do kategorie případu Kat1 nebo Kat2, který splňuje alespoň jedno z kritérií E1 až E3.

KLINICKÁ KRITÉRIA

Začátek příznaků od 1.května 2011 (včetně) a klinický obraz akutního enteropatogenního HUS definovaného přítomností alespoň dvou z následujících tří kritérií:



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

- K1. Hemolytická anemie,
- K2. Thrombocytopenie $\leq 150,000$ buněk/mm³,
- K3. Renální dysfunkce.

LABORATORNÍ KRITÉRIA

Pozitivní výsledek nejméně jednoho z následujících čtyř testů:

[Detekce toxinu]

- L1. Kultivace a izolace patogenního agens pouze ze stolice a detekce Shiga toxinu Stx 2 metodou ELISA u izolovaného kmene *E. coli*.
- L2. Detekce genu kódujícího produkci Shiga toxinu 2 (*stx2*) metodou PCR ze směsné kultury po pomnožení stolice nebo z izolovaného kmene.

[Nepřímá (sérologická) detekce:]

- L3. Průkaz anti-LPS-IgM-protilátek proti antigenu *E. coli* dané séroskupiny, tj. O 104. Zvýšení titru/koncentrace protilátek u jednoho séra (metody ELISA, Western-Blot).
- L4. Výrazné zvýšení titru/koncentrace anti-LPS-IgM-protilátek proti antigenu *E.coli* u párových sér (metodou ELISA).

Poznámka NRL pro *E.coli* v SZÚ Praha:

1. U současné epidemie HUS/EHEC v Německu musí být pozitivní výsledek u dvojkombinace testů : L1 + L3(L4), nebo L2 + L3(L4)
2. Podle zkušenosti NRL pro *E. coli* a shigely je test RPLA dostatečně citlivou metodou k průkazu Shiga toxinů (viz L2).
3. Průkaz séroskupiny O 104 u izolovaného kmene se provede klasickou sklíčkovou aglutinací s monovalentním sérem O 104 (SSI, Kodaň, Dánsko).



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

KLASIFIKACE PŘÍPADU

Případy jsou klasifikovány do následujících kategorií:

Kat 1. Klinicky potvrzený případ HUS

Klinický obraz akutního enteropatogenního HUS bez laboratorního potvrzení.

Kat 2. Klinicky a laboratorně potvrzený případ HUS

Klinický obraz akutního enteropatogenního HUS s laboratorním potvrzením

Kat 3. Suspektní případ HUS

Případy s klinickým obrazem akutního enteropatogenního HUS podle zhodnocení ošetřujícího lékaře, ale formálně nesplňující klinická kritéria (alespoň 2 z K1 až K3) uvedená výše, ale klasifikované jako suspektní případy bez ohledu na laboratorní potvrzení.

Při hlášení bez bližšího určení kategorie případů, případy z kategorie 1 a 2 budou klasifikovány jako "**potvrzené HUS případy**" a případy z kategorií od 1 do 3 - jako "**HUS případy včetně suspektních případů**".

Další definice

Specifické pro epidemií

Začátek onemocnění je definován jako datum začátku **průjmu**, (pokud je průjem součástí pacientova klinického obrazu), jinak se uvede datum, kdy se objevily jakékoli první příznaky podle klinických kritérií K1 až K3.

Pokud datum začátku onemocnění není známo, pak se použije datum zjištění jakýchkoli příznaků podle těchto kritérií.

Obecně

Výrazné zvýšení titru/koncentrace, definované jako dostatečné zvýšení hodnoty cut-off jak je popsáno výrobcem setu.

Výrazné změny mezi dvěma následnými vzorky, definované jako dostatečný vzestup (v některých



případech sestup) relevantních laboratorních hodnot ze dvou následných vzorků (*Poznámka: není definováno jakých vzorků, předpokládáme, že krevních*) odebraných v příslušných intervalech k indikaci přítomnosti akutní infekce (např. negativní výsledek následovaný pozitivním výsledkem (např. ELISA) nebo nejméně čtyřnásobným vzestupem titru protilátek (např. CFT)).

Průjem je definován jako 3 nebo více neformovaných stolic během 24 hodin. Údaje od pacienta, jeho opatrovníků anebo příslušného lékaře jsou považovány za rovnocenné.

Renální dysfunkce je definována nejméně jedním z následujících čtyř kritérií:

- Snížená funkce ledvin (např. zvýšení sérového kreatininu, oligurie (redukce exkrece moči pod 500ml/24 hod.))
- Renální selhání (např. anurie (exkrece moči pod 100 ml/24 hod.))
- Proteinurie (exkrece proteinu v moči)
- Hematurie (krev v moči)

Amplifikační reakce nukleových kyselin (např. PCR) definovaná jako genová amplifikace, následovaná příslušnou specifickou kontrolou (např. sekvenace).