

616.91-036.22(497.1)

**EPIDEMICKÝ VÝSKYT KRYMSKO-KONŽSKÉ HEMORAGICKÉ HOREČKY V KOSOVU**

Miroslav ŠPLIŇO, Jiří BERAN

Katedra epidemiologie Vojenské lékařské akademie J. E. Purkyně, Hradec Králové

**Souhrn**

*Je popsáno akutní vypuknutí epidemie krymsko-konžské hemoragické horečky v Kosovu pro informaci příslušníků zdravotnické služby AČR. Jsou presentovány základní epidemiologické a klinické rysy a preventivní opatření.*

**Klíčová slova:** Hemoragická horečka; Krymsko-konžská hemoragická horečka.

**Epidemic Outbreak of Crimen-Congo Haemorrhagic Fever in Kosovo****Summary**

*A topical epidemic outbreak of CCHF in Kosovo has been described to inform the Czech Army Medical Corps personnel. The basic epidemiological and clinical features and preventive measures have been presented.*

**Key words:** Haemorrhagic Fever; Crimen-Congo Haemorrhagic Fever.

**Úvod**

Vojáci AČR plní v současné době úkoly v zahraničních misích OSN (KFOR, SFOR) nebo jako pozorovatelé. Často operují za mimořádných situací v neznámém terénu. V této souvislosti je důležité upozornit na možná zdravotní rizika, na výskyt infekčních onemocnění. Jde např. o riziko endemicky se vyskytujících infekčních onemocnění, kdy původce dlouhodobě cirkuluje v endemickém ohnisku, přičemž jeho aktivita není zjevná a projevuje se pouze za určitých podmínek. Onemocnění se může u nasazených vojáků projevit buď v prostoru rozmístění, nebo až po návratu do vlasti. Mezi taková ohniska na Balkáně (na území bývalé Jugoslávie) patří hemoragická horečka vyvolaná hantaviry, tularémie, Q-horečka, leptospirózy aj.

Před nasazením do zahraničních misí probíhá u vyčleněných jednotek AČR odborná zdravotnická příprava na Vojenské lékařské akademii J. E. Purkyně v Hradci Králové. V průběhu této přípravy je zdravotnický i nezdravotnický personál seznamován s možnými zdravotními riziky v zemi nasazení a s preventivními opatřeními i algoritmem jednání při výskytu infekčních onemocnění nejasného původu. V průběhu přípravy se rovněž provádí komplexní zdravotnické vyšetření v ÚVN Praha a vak-

cinace ve Vakcinačním centru v Českém Krumlově. Z důvodu objektivního průkazu možného rizika infekce se odebírá vzorek krve do Sérové banky AČR.

Stálou aktuálnost problematiky dokumentujeme prezentací epidemického výskytu krymsko-konžské hemoragické horečky v Kosovu (KKHH).

Epidemie horečky začala koncem května 2001. U postižených osob byla zaznamenána vysoká teplota, schvácenost, prudké bolesti hlavy a projevy krvácení do kůže.

Dne 8. června 2001 CDC (Centers for Disease Control, USA) oficiálně potvrdilo výskyt KKHH v Kosovu. Průkaz provedla SZO – Collaborating Centre for Arbovirus and Haemorrhagic Fever Reference and Research v Ljubljani (Slovinsko) – pozitivním testem PCR a průkazem specifických protilátek IgM. Personál laboratoře vycestoval do Prištiny v Kosovu a nabídl spolupráci.

Ke 14. červnu 2001 bylo izolováno 48 případů + 4 nové manifestní případy, 18.–19. června 2001 byly registrovány další 3 suspektní případy. K tomuto datu bylo izolováno 57 suspektních případů a zaznamenána 4 úmrtí. Ve 12 případech byla potvrzena KKHH (10 laboratorně, 2 případy klinicky a epidemiologicky). Dalších 27 případů bylo laboratorně negativních a 18 podezřelých zůstalo v izolaci.

Ke 26. 6. 2001 SZO ohlásila celkem 66 podezřelých případů, z nichž 6 nemocných zemřelo. U 18 byla potvrzena KKHH (15 laboratorně, 3 kliniky a epidemiologicky) a dalších 17 zůstalo stále v izolaci. Centrum SZO v Ljubljani provádělo průběžně laboratorní servis a kontrolu protiepidemických opatření za pomoci pracovníků infekčního oddělení North Manchester General Hospital (Velká Británie). Po dobu trvání aktivity klíšťat se předpokládal nárůst dalších případů. Většina primárních onemocnění se manifestovala v lokalitě Kosovo, kde se KKHH vyskytovala v minulých letech. Laboratoř v Ljubljani pracovala v místě výskytu. SZO vyslala do Kosova 2 specialisty. Tým spolupracoval s místní hygienickou stanicí a s oddělením pro infekční onemocnění. Prováděl epidemiologické šetření, laboratorní servis, management a kontrolu protiepidemických opatření.

V Kosovu byly průběžně hlášeny sporadické výskyty KKHH od roku 1954 a epidemický výskyt byl naposledy zaznamenán v roce 1995, kdy bylo laboratorně potvrzeno 65 případů a 19 osob zemřelo. V této době byl zaznamenán výskyt hemoragické horečky i v sousední Albánii.

### Geografická distribuce onemocnění

Distribuce viru souvisí s rozšířením klíšťat. Krymsko-konžská hemoragická horečka se již dříve vyskytla v Africe, Asii, na Středním východě a ve východní Evropě. V endemických oblastech zdravotničtí pracovníci věnují značnou pozornost suspektním případům hemoragické horečky. Průběžně se provádí sérologická surveillance a prevence možných nozokomiálních nákaz (pozdní diagnostika). Sérologicky potvrzené případy KKHH se vyskytly na Krymu, v Uzbekistánu, Kazachstánu, astrachánské oblasti v Rusku, ale také v Bosně a Hercegovině, v Albánii, Řecku, Bulharsku, v Iráku, Pákistánu, v tropické části Afriky a dalších oblastech.

Krymsko-konžská hemoragická horečka je akutní arbovirová infekce – primární zoonóza. U lidí se manifestuje sporadicky, nebo epidemicky. Onemocnění bylo poprvé popsáno na Krymu v roce 1944 a podle lokality bylo pojmenováno jako krymská hemoragická horečka. V roce 1969 bylo potvrzeno, že epidemii hemoragické horečky v Kongu v roce 1956 vyvolal stejný virus. Následně došlo k přejmenování etiologické jednotky hemoragické horečky na krymsko-konžskou hemoragickou horečku.

Jde o závažné onemocnění s vysokou mortalitou.

### Původce, rezervoár, vektor

Krymsko-konžskou hemoragickou horečku vyvolávají viry z rodu *Nairovirus* (32 druhů, 3 druhy vyvolávají onemocnění u lidí – virus KKHH, ovčí virus Dugbe a Nairobi) z čeledi *Bunyviridae*. Virus je patogenní pro celou řadu domácích i volně žijících zvířat. Některé druhy ptáků vykazují značnou rezistenci.

Nairovirus je přenášen různými druhy klíšťat z čeledi *Ixodes* a *Argas*, významně se v přenosu nákazy uplatňuje rod *Hyalomma*. U klíšťat byl potvrzen transovariální přenos viru, u některých druhů se uplatňuje přenos pohlavní cestou. Významným rezervoárem viru jsou malí obratlovci, na kterých parazitují klíšťata. Je nutné zdůraznit, že původce přenáší všechna vývojová stadia. Klíšťata přenášejí nákazu na dobytek, ovce a kozy, u kterých vyvolávají virémii. K nákaze lidí dochází přisátím klíštěte nebo přímým kontaktem s krví nebo tkáněmi infikovaných zvířat.

Onemocnění hemoragickou horečkou má velmi často profesionální charakter. Vyskytuje se u zemědělských pracovníků, veterinářů, chovatelů dobytka, pracovníků jatek aj. Onemocnění se může přenést z člověka na člověka při kontaktu s tělními tekutinami nemocného jedince nebo nepřímo předměty kontaminovanými tělními tekutinami (nozokomiální nákaza).

### Klinická symptomatologie

Inkubační doba závisí na způsobu přenosu viru. Od přisátí klíštěte obvykle trvá 3 dny – maximálně 9 dnů. Po kontaktním přenosu infekce je delší – až 13 dnů. Nástup onemocnění je prudký, s teplotou, slabostí, bolestí zad a výraznou bolestivostí svalstva. Přítomna je světloplachost, nauzea, bolesti břicha doprovázené průjmy. V průběhu onemocnění může docházet k náhlé změně chování, přítomna je zmatenost a projevy agresivity. Po několika dnech zvýšené agresivity se může vyvinout celková malátnost, spavost a různé projevy deprese. Přítomny jsou známky krvácení do kůže (petechiální raš), do vnitřních mukózních povrchů v ústech, do nasofaryngu a vnitřních orgánů. Vyskytuje se hematurie a epistaxe. V terminálním stadiu horečky dochází k

rozvoji šoku a hepatorenálního syndromu.

Specifická smrtnost KKHH dosahuje až 30 %. Postižení umírají v druhém týdnu rozvoje onemocnění, v šokovém stavu při selhání vitálních funkcí. Onemocnění mívá těžký průběh, při rozvinutém obrazu encefalitidy dosahuje smrtnost až 50 %. Virulence kmenů izolovaných v různých oblastech Krymu a v Africe je odlišná.

### Diagnostika a léčba

Diagnózu hemoragické horečky potvrdí laboratorní průkaz specifických protilátek IgM a IgG v ELISA testu. Vyšetření se provádí ve specializované laboratoři odpovídající úrovni BL-3. Pozitivní titry protilátek se objevují na konci prvního týdne nemoci. Pozitivita IgM přetrvává 4 měsíce a IgG při pozvolném poklesu titru přibližně 5 let. U nemocných s fatálním průběhem nedochází k tvorbě detekovatelných protilátek. V prvním týdnu nemoci lze hemoragickou horečku potvrdit kultivací viru na tkáňových kulturách a následnou imunofluorescencí. V poslední době se k potvrzení diagnózy používá průkaz genomu PCR (v krvi a tkáních).

Specifická léčba není známa. Všeobecně se uplatňuje podpůrná léčba k zvládnutí šoku a poruchy hemokoagulace. Jako účinná se jeví léčba s použitím intravenózní i perorální formy ribavirinu. Využití plazmy rekonvalescentů k léčbě KKHH nebylo dosud exaktně prokázáno.

### Preventivní opatření

Pro specifickou profylaxi KKHH není zatím dostupná vakcína. Preventivní opatření směřují k vyloučení nebo omezení kontaktu s hostitelskými druhy zvířat a klíšťaty. Rozšíření klíšťat je rozsáhlé, proto efektivní cesta ke snížení rizika v endemických oblastech vede skrz používání akaricidních přípravků (permethrin) v chovech dobytka, ovcí a koz. Ochrana jedince je zaměřena na pravidelnou kontrolu tělesného povrchu, nošení odpovídajícího oděvu a používání účinných repelentů po celou dobu sezónního výskytu klíšťat.

Nemocní jsou ošetřováni na vyčleněných izoláčně-karanténních jednotkách z důvodu vysokého

rizika rozšíření hemoragické horečky jako nozomiální nákazy. Při manipulaci s biologickým materiálem je nutné dodržovat přísná protiepidemická opatření (kontaminované ostré nástroje, injekční jehly aj.). Kontakty se podrobují karanténní izolaci po dobu 14 dnů s průběžnou denní kontrolou teploty a možného výskytu suspektních symptomů.

Osoby žijící v endemických oblastech by měly být informovány o riziku možné nákazy. Průběžně se uplatňují ochranná opatření: ochranný oděv, repelenty, akaricidní prostředky po celou sezónu aktivity klíšťat. V endemických oblastech platí pro pastevce i zemědělské pracovníky výše uvedená opatření. Při manipulaci s tkáněmi zvířat (veterináři aj.) se doporučuje nošení individuálních ochranných pomůcek proti možné kontaminaci kůže krví infikovaných zvířat. Zdravotnický personál v endemických oblastech by měl být průběžně doškolen a informován o epidemiologické situaci, měl by provádět průběžnou surveillance založenou na detekci a notifikaci každého suspektního případu.

### Literatura a prameny

Volný překlad a shrnutí informací:

1. WHO: Outbreak verification list, 13. 6. 2001.
2. WHO: CD Update, Crimean-Congo haemorrhagic fever in Kosovo, 12. June 2001.
3. WHO: Crimean-Congo haemorrhagic fever. Fact sheet, 1998, no. 208.
4. CDC: Disease Outbreaks Reported, 11 June 2001.
5. CDC: Disease Outbreaks Reported, 15 June 2001.
6. CDC: Disease Outbreaks Reported, 20 June 2001.
7. CDC: Disease Outbreaks Reported, 29 June 2001.
8. ProMED, Crimean-Congo Haemorrhagic Fever – Yugoslavia (Kosovo), 20 Juni 2001.
9. PEJČOCH, M., aj.: Importovaný případ hemoragické horečky s renálním syndromem. Epidemiol. Mikrobiol. Imunol., 1996, roč. 45, č. 3, s. 127–129.

Korespondence: Prof. MUDr. Miroslav Šplíno, DrSc.  
Vojenská lékařská akademie J. E. Purkyně  
Třebešská 1575  
500 01 Hradec Králové  
e-mail: splino@pmfhk.cz

Do redakce došlo 22. 11. 2001