

Importovaný případ africké trypanosomózy v Polsku

Imported case of African trypanosomiasis in Poland

Jozef Dlhý

Souhrn • Summary

Africká trypanosomóza je protozoární endemická nákaza, která může představovat diferenciatně diagnostický problém v podmínkách zvyšující se dostupnosti některých oblastí centrální Afriky. Na pozadí recentního případu onemocnění importovaného do Evropy jsou v článku připomenuty hlavní klinicko-epidemiologické charakteristiky, diagnostika, léčba a prevence spavé nemoci.

African trypanosomiasis is an endemic protozoan infection whose differential diagnosis may pose a problem in Central European countries as the disease can be imported from Central African regions that have become increasingly accessible. A case of African trypanosomiasis recently imported to Europe is presented and the major clinical and epidemiological characteristics, diagnosis, treatment and prevention of sleeping sickness are summarized.

Zprávy EM (SZÚ, Praha) 2009; 18(7–8): 247–250.

Klíčová slova: Spavá nemoc, *Trypanosoma brucei*, Uganda, import
Keywords: sleeping sickness, *Trypanosoma brucei*, Uganda, import

Podle zprávy Kliniky tropických a parazitárních nemocí Univerzity lékařských věd v Poznani byl ve stejnojmenném zařízení koncem července 2009 přijat k hospitalizaci 68letý Polák s vysokou horečkou a multiorgánovým postižením. V anamnéze pacienta byl 16 dní trvající turistický pobyt v Ugandě a ve Rwandě, který absolvoval v osmnáctičlenné skupině společně se svou manželkou. Skupina se vrátila zpět do Polska 4 dny před hospitalizací nemocné osoby a kromě uvedeného muže neměl nikdo žádné vážnější zdravotní problémy. Z výsledků šetření vyplývá, že pacient byl 16. července 2009 během návštěvy Národního parku Queen Elizabeth v Ugandě pokousán mouchou tse-tse.

Již 20. července vzniklo u nemocné osoby bolestivé zarudnutí na levé paži s centrálním infiltrátem (trypanosomovým šankrem) a dva dny poté k rozvoji horečky kolem 40 stupňů Celsia s třesavkou a celkovou slabostí. Při přijetí k hospitalizaci již byly přítomny známky generalizace onemocnění v podobě horečky, tachykardie, ikteru, respirační nedostatečnosti, dehydratace, významného krvácení a diseminované intravaskulární koagulace, kožních vyrážek, periferního otoku, hepatosplenomegalie a oligurie. Pacient byl při vědomí, měl zpomalené reakce a jeho klinický stav připomínal hemoragickou horečku (spontánní krvácení z dásní a sliznic, četné ekchymózy, petechie na velké části kůže břicha a hrudníku, abnormální krvácení z míst venepunkcí).

Laboratorní vyšetření potvrdila trombocytopenii, leu-

kopenii, hypoglykémii, elevaci jaterních enzymů, metabolickou acidózu, poruchy elektrolytů, vysoce zvýšené koncentrace prokalcitoninu a CRP, hypoproteinemii, hyperbilirubinemii, počínající selhávání ledvin s vysokými hladinami kreatininu, proteinurií a abnormality koagulace v důsledku diseminované intravaskulární koagulopatie.

Diagnóza akutní africké trypanosomózy způsobené *Trypanosoma brucei rhodesiense* s nálezem masivní parazitémie byla stanovena na základě vyšetření krevního nátěru (při zvětšení 1000x bylo v krevním nátěru nalezeno 40–50 parazitů, při zvětšení 400x průměrně 116 parazitů), mozkomíšní mok byl na přítomnost trypanosom negativní.

Pacient byl léčen pentamidinem (který byl dobře tolerován), dále byl mj. podroben pasivní oxygenoterapii, intenzivní léčbě krvácení, podávání hepatoprotektiv, diuretik, prostředků k úpravě elektrolytové disbalance a 4 cyklům plazmaferézy. Trypanosomy vymizely z periferní krve po druhé dávce pentamidinu, třetí den hospitalizace byl nemocný podroben léčbě dopaminem z důvodů rozvoje hypotenze.

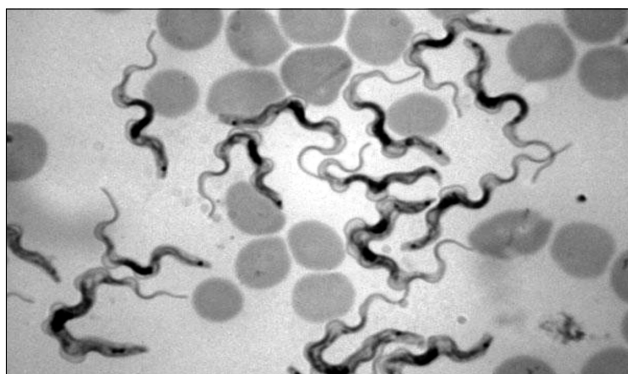
Ke dni 10. srpna 2009 byl klinický stav hodnocen jako rychle se zlepšující, vyžadující ještě hepatoprotektivní léčbu, mírnou korekci tekutin a respirační rehabilitaci.

Klinicko-epidemiologické charakteristiky, diagnostika, léčba a prevence spavé nemoci

Africká trypanosomóza (spavá nemoc, angl. sleeping sickness) je transmisivní protozoární nákaza způsobená bičíkovci *Trypanosoma brucei gambiense* a *Trypanosoma brucei rhodesiense*. Vektorem přenosu původce nákazy jsou mouchy rodu *Glossina* (tse-tse) (viz obr.1). Z více než 30 druhů much patřících do uvedeného rodu je ve vztahu k popisovanému onemocnění významná *Glossina palpalis* – hlavní vektor přenosu gambijské trypanosomó-



Obrázek 1: MOUCHA TSE-TSE

Obrázek 2: *TRYPANOSOMA GAMBIENSE* V KRVÍ MYŠI (barvení Giemsa)

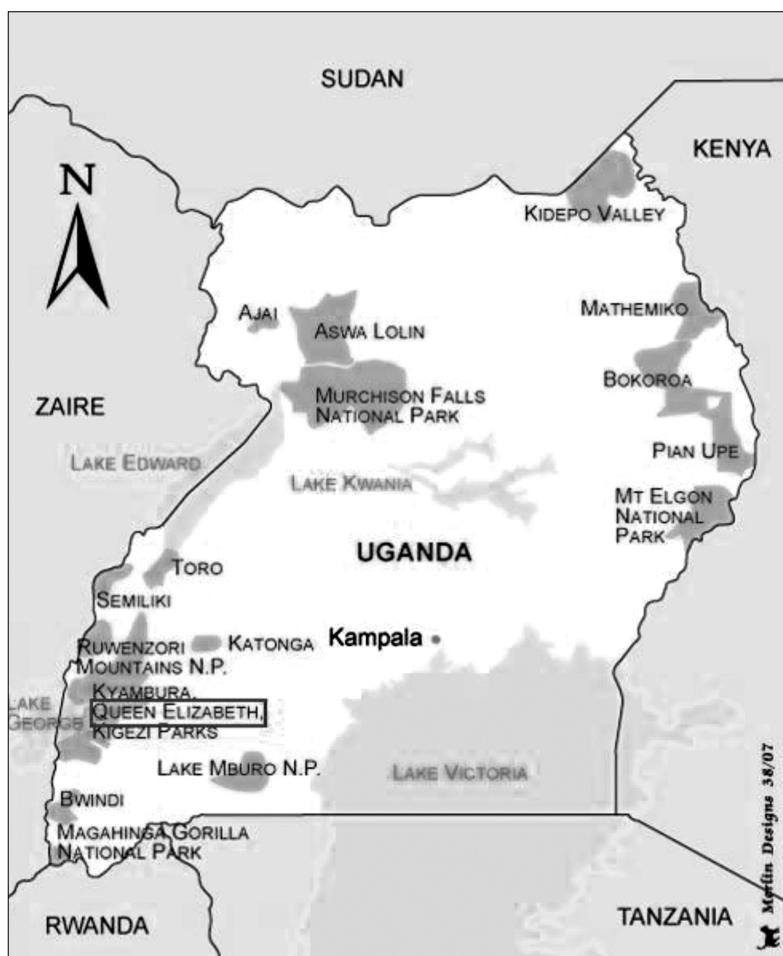
Zatímco počty onemocnění v Africe v minulosti nabývaly s největší pravděpodobností milionových hodnot, po zavedení léčby a především v souvislosti se zahájením programů surveillance po vyhlášení samostatnosti řady afrických států, incidence nákazy výrazně poklesla. Významný mezník představuje rok 1984, kdy Světová zdravotnická organizace vyhlásila program kontroly trypanosomózy (nyní tento program zahrnuje 22 aktivně zapojených zemí). V současné době se odhaduje, že v riziku nákazy trypanosomózou je kolem 66 milionů lidí žijících ve venkovských oblastech Afriky. Pouze však asi jedna desetina z uvedeného počtu je pod přímou zdravotnickou kontrolou, která umožňuje evidenci případů. V této reálně kontrolovatelné populaci se počet nových případů spavé nemoci pohybuje kolem 25 tisíc za rok. Celkově se odhaduje, že ve zdravotnicky kontrolované i nekontrolované populaci Afriky zemře ročně na následky nákazy původcem spavé nemoci kolem 250–300 tisíc lidí, a to především z důvodů nedostupnosti diagnostických možností a účinných léků (graf 1).

Klinický obraz onemocnění je podmíněn následky implantace trypanosom ze slinných žláz mouchy do podkožního vaziva pokousaného člověka. Pomnožení a průnik parazita do lymfatických cest a krve jsou doprovázeny reakcí spádových uzlin a horečkou. Tvořící se protílátky lyzují parazita pouze částečně, protože v těle člověka vznikají záhy nové mutanty agens, na které organismus ještě

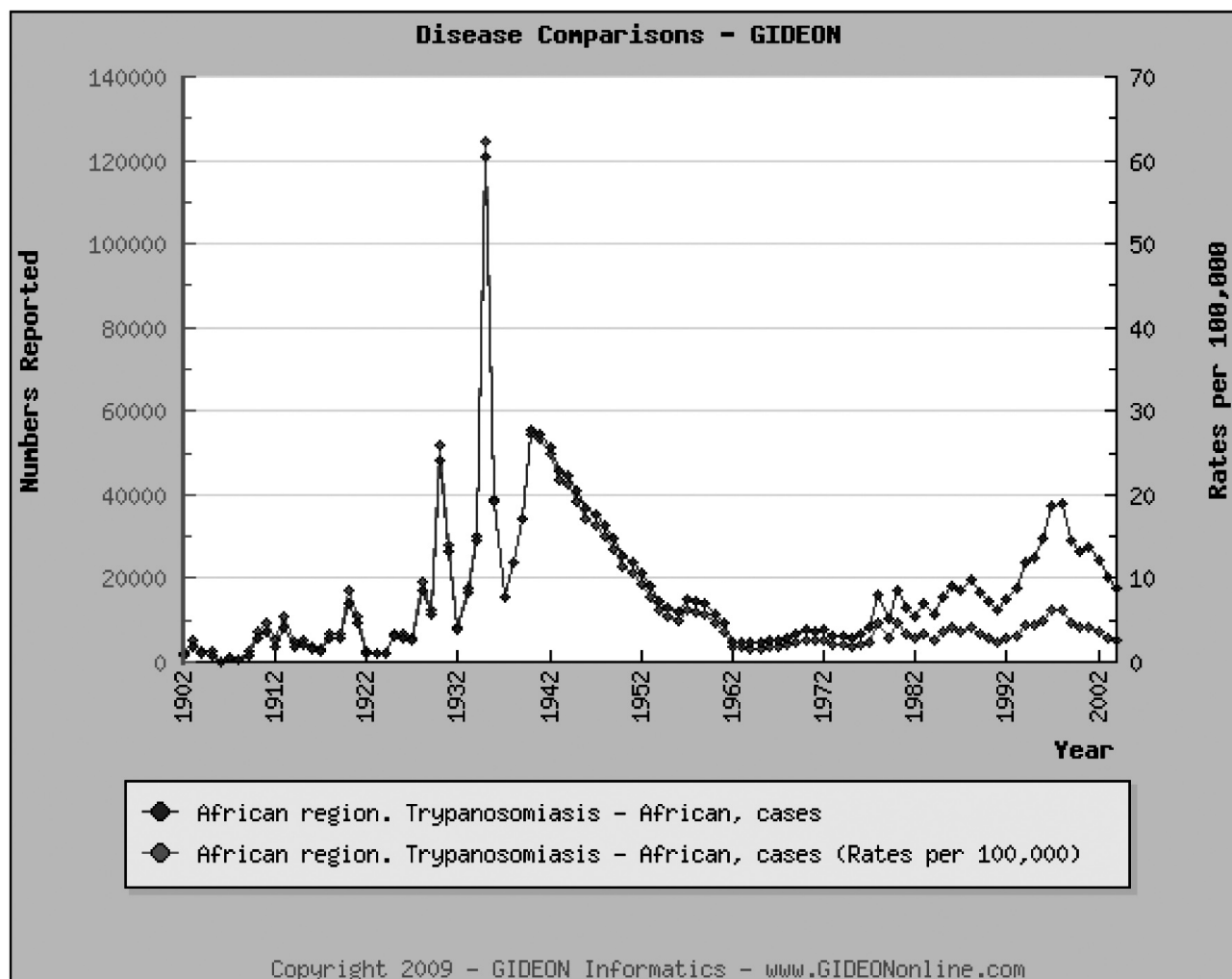
zy a *Glossina morsitans*, která je označována za hlavní vektor rhodeské trypanosomózy. Glosiny se liší od ostatních druhů much především nápadně vyčnívajícím bodcem umístěným na hlavové části těla.

Geograficky bývá endemická oblast spavé nemoci, do které se zahrnuje 36 států Afriky, většinou vymežována jako část afrického kontinentu mezi 15. stupněm severní zeměpisné šířky a 20. stupněm jižní zeměpisné šířky. Pomyslná vertikální hranice rozdělující oblasti s převahou výskytu gambijské a rhodeské trypanosomózy probíhá zhruba centrální částí Konga. Na východ od této hranice leží řada přírodních rezervací Ugandy a Tanzanie, které patří k turisticky nejnavštěvovanějším atrakcím Afriky (obr. 3). Hlavním rezervoárem původce rhodeské trypanosomózy, která je v této části Afriky endemická, je řada zvířat žijících v rezervacích (například antilopy).

Spavá nemoc byla prvně popsána ve 14. století jako nákaza vyskytující se na území dnešního Mali. Od té doby uměli kočovníci v karavanách rozpoznat příznaky onemocnění, ale až v roce 1902 angličtí lékaři Ford a Dutton pracující v Gambii, identifikovali původce nemoci, kterého pojmenovali *Trypanosoma brucei gambiense* (viz obr. 2).



Obrázek 3: NÁRODNÍ PARKY A PŘÍRODNÍ REZERVACE V UGANDĚ



Graf 1: TRYPANOSOMÓZA V AFRICE, absolutní počty případů a nemocnost na 100 000 obyvatel podle údajů ze systému GIDEON (nejvyšší incidence v roce 1935 je podmíněna rozsáhlou epidemií v Nigérii)

nestačil zareagovat. Opakovaná pomnožení a vyplavení nově vzniklých mutant trypanosom způsobují další opakující se ataky horečky s průnikem agens přes hematocelalickou bariéru a postižením CNS.

Inkubační doba se pohybuje mezi 2–3 týdny, může však trvat měsíce i roky. Překonání nemoci nezanechává celoživotní imunitu.

Z hlediska prognózy patří nákaza spavou nemocí k velice závažným stavům. Neléčená rhodeská forma může skončit úmrtím během 3 týdnů, u gambijské formy je tento interval obvykle delší. Po vyléčení bývá doporučováno sledování pacienta po dobu 2–3 let.

Diagnostika nákazy je založena na identifikaci původce v mozkomíšním moku, krvi a aspirátu z lymfatických uzlin, dále se provádějí sérologická vyšetření a PCR.

Léčba dospělých v časném stadiu spočívá v aplikaci *pentamidinu* (4 mg/kg i.m. v deseti dávkách) nebo *suraminu* (1 g i.v. ve schématu den 1, 3, 7, 14, 21 po testovací dávce 100 mg) nebo *eflornithinu* (pouze u gambijské formy). V pozdějších fázích nemoci a při postižení CNS se k léčbě používá *melarsoprol*. U dětí se aplikuje *pentamidin* ve stejných dávkách jako u dospělých nebo *suramin* v dávce 20 mg/kg i.v. ve schématu den 1, 3, 7, 14, 21 po

testovací dávce 20 mg. Pozdní fáze a postižení CNS jsou u dětí léčeny obdobně jako u dospělých.

V současné době nejsou k dispozici vakcíny ani léky, které by se daly použít k profylaxi nákazy africkou trypanosomózou. Dostupná preventivní opatření jsou zaměřena na redukci kontaktu s mouchami tse-tse. Je reálné vyhnout se oblastem s vysokým stupněm zamoření mouchami tse-tse vzhledem k tomu, že lokální orgány bývají většinou velice dobře informovány o situaci na svém území. Mouchy mají afinitu k pohybujícím se vozidlům a blyskavým tmavým barvám. Permetrinem impregnované oblečení a používání repelentů s DEET může redukovat počet pokousání mouchami. Je dobré si také uvědomit, že možnost pokousání mouchami se zvyšuje při nošení lehkých oděvů. Cestovatelům se doporučuje nošení oděvů ze středně těžkých látek neutrálních barev, které splývají s okolím, přičemž by předloktí a kotníky měly být pečlivě zahaleny.

Z epidemiologického hlediska je důležité, že přítomnost vektoru – mouchy tse-tse na území řady přírodních rezervací centrální a východní Afriky vytváří podmínky pro přenos původce nákazy během turistických cest. Pokud jsou hlášeny zřídka případy nákaz u turistů, větší

nou se jedná import v souvislosti s návštěvou východoafrických národních parků a rezervací.

Přestože a možná právě proto, že v České republice nebylo v systému EPIDAT do současné doby hlášeno žádné importované onemocnění spavou nemocí, je potřebné, aby se s touto nákazou počítalo v případě cestovatelů při diferenciální diagnostice horečnatých a krvácivých stavů nejasné etiologie.

ZDROJE INFORMACÍ

- http://www.promedmail.org/pls/otn/f?p=2400:1202:2700192825608200::NO::F2400_P1202_CHECK_DISPLAY,F2400_P1202_PUB_MAIL_ID:X,78740

- <http://www.microbiologybytes.com/introduction/Trypano.html>
- <http://web.gideononline.com>
- <http://www.histopathology-india.net/AfTryp.htm>
- <http://www.ganeandmarshall.com/destination/Uganda/Queen-Elizabeth-National-Park.html>
- <http://www.cdc.gov>
- Šerý V, Bálint O. Tropická cestovní medicína. 5. vydání, Praha: Medon s.r.o., 1998.

Jozef Dlhý

*KHS Královéhradeckého kraje
se sídlem v Hradci Králové
Státní zdravotní ústav Praha
jozef.dlhy@khshk.cz*