

Výskyt antraxu u uživatelů drog ve Skotsku

The incidence of anthrax in drug users in Scotland

Michaela Špačková, Čestmír Beneš, Jozef Dlhý

Dne 14. prosince 2009 byla u tří injekčních uživatelů heroinu ze skotského Glasgow potvrzena závažná forma infekce měkkých tkání (kožní forma) způsobená antraxem. V případě prvního pacienta s potvrzeným antraxem byla zjištěna těžká celulitida s rozvojem ARDS (syndrom dechové tísně dospělých) a diseminované intravaskulární koagulace. I přes antibiotickou léčbu muž zemřel 16. prosince 2009. Dne 21. prosince 2009 bylo hlášeno již celkem 8 případů antraxu (z toho tři potvrzené) u osob ve věku 26–44 let. Ve všech případech se jednalo o uživatele heroinu (7 injekčních uživatelů a 1 kuřák s klinicky vážnou atypickou pneumonií). Dne 31. prosince 2009 byla registrována celkem tři úmrtí ze šesti potvrzených případů a 7. ledna 2010 se počet potvrzených případů zvýšil na 12 (9 mužů, 3 ženy) v oblastech Tayside, Glasgow, Forth Valley a Lanarkshire s celkem zaznamenanými šesti úmrtími. Dne 14. ledna celkový počet případů vzrostl o další dva na 14 (z nich 7 zemřelo). Mezi těmito 14 případy je 11 mužů ve věku 27–55 let a 3 ženy ve věku 39–43 let. Průměrný věk všech případů je 38 let avšak průměrný věk zemřelých je o něco vyšší: 42 let.

Zaznamenaná smrtelnost je neobvykle vysoká pro běžnou kožní formu onemocnění způsobenou pouhou kontaminací rány spory antraxu. Všechny případy měly příznaky infekce zejména v místech vpichů heroinu. Mezilidský přenos onemocnění antraxem je velmi vzácný a dosud nebyl ani u těchto případů prokázán.

Orgány ochrany veřejného zdraví (HPS, Health Protection Scotland) se domnívají, že rezervoárem nákazy mohla být kontaminovaná ředící látka (cutting agent) používaná ke zředění heroinu. Je-li heroin nezředěn, hrozí riziko předávkování, při jeho zředění však jeho čistota klesá a hrozí vedlejší nepříznivé účinky vyvolané ředící látkou. Cutting (ředění) se obvykle provádí až v ruce těsně před aplikací drogy – při případné kontaminaci ředící látky je tedy možné, že někteří uživatelé drog si vpíchnou minimální dávku spor antraxu, jiní naproti tomu dávku letální. Heroin se často vyrábí v chudých oblastech světa, kde je výskyt antraxu u zvířat stále běžný (části Asie a Afriky). Většina heroinu je do Skotska dovážena z Afghánistánu, kde je antrax stále endemický. V minulosti již byly zaznamenány případy dovozu kontaminovaného heroinu z Afghánistánu, Turecka a jiných zemí klíčových pro výrobu heroinu.

Je možné, že kontaminovaný heroin může cirkulovat i v dalších oblastech Skotska. Z tohoto důvodu skotské Národní zdravotní středisko (NHS, National Health Service) testuje na antrax všechny uživatele heroinu, kteří trpí nebo v posledních 4 týdnech trpěli závažnou infekcí měkkých tkání. NHS rovněž varovalo uživatele heroinu, že jedna „šarže“ drogy by mohla být kontaminována antraxem a dále pátrá po původu nákazy.

Podobné případy v této souvislosti nebyly z jiných zemí Evropské Unie hlášeny, avšak vzhledem k prodejnímu řetězci heroinu nemohou být vyloučeny.

Dne 12. ledna 2010 byl nicméně hlášen případ onemocnění antraxem u 42letého narkomana (pravděpodobně rovněž injekčního uživatele heroinu) z oblasti německého Aachenu (Cáech), který zemřel 18. prosince 2009 na následky nekrotizující fasciitidy a multiorgánového selhání po vpichu drogy do popliteální žíly. Případ je vyšetřován a souvislost s případy antraxu u narkomanů ve Skotsku zatím nebyla prokázána.

Ve Skotsku se poslední předchozí známý případ antraxu vyskytl v roce 2006 u 50letého řemeslníka, který prodával západoafrické bubny a spory *B. anthracis* vdechl (onemocněl plicní formou). Poslední známý případ onemocnění ve Velké Británii (Londýně) byl zaznamenán v listopadu 2008 u 35letého řemeslníka, který prodával importované zvířecí kůže a rovněž z nich vyráběl bubny. U injekčních uživatelů heroinu mohly však ojedinělé případy antraxu zůstat nepovšimnuty, neboť infekce v místě vpichu drogy nejsou vzácné (např. opakované infekce *Clostridium novyi* u narkomanů v Anglii – epidemie v roce 2000 a dva případy v roce 2008).

První případ antraxu u uživatele heroinu byl zaznamenán v roce 2000 v norském Oslu, další případy však v tomto šetření nebyly zjištěny. Někteřím narkomanům je praktickým lékařem předepsána léčba antibiotiky, aniž by byl stanoven původce infekce a je tedy možné, že v některých případech nemusí být nákaza antraxem rozpoznána.

Sněť slezinná (antrax) je akutní bakteriální infekce, jejímž původcem je *Bacillus anthracis*, který se nejčastěji vyskytuje u býložravců, méně často ptáků. U člověka dochází k infekci s proniknutím spor *B. anthracis* do organismu, a to při styku s infikovanými zvířaty nebo kontaminovanými živočišnými produkty, při pokousání hmyzem, případně v důsledku inhalace nebo požití spor. U člověka se nejčastěji vyskytuje kožní forma antraxu, pro kterou jsou typické lokalizované léze s nekrotickým příškvarem uprostřed a výrazným periferním otokem (pustula maligna). Plicní forma slezinné sněti (nemoc třídičů vlny) se vyznačuje hemoragickou mediastinitidou a rychle progredující systémovou infekcí. Střevní forma tohoto onemocnění se vyskytuje vzácně. Smrtelnost na kožní formu onemocnění je 5–20 % a antibiotickou léčbou může být většinou jinak smrtelných případů zabráněno, kdežto plicní a střevní forma jsou charakteristické vysokou smrtelností (až 85 %) i přes včas nasazenou léčbu.

Během 19. a v první polovině 20. století byl antrax celosvětově rozšířen u dobytka a onemocnění u lidí byla častá. Od roku 1950 jeho výskyt klesal zejména v sou-

vislosti s očkováním dobytka. V Evropě jsou od roku 1984 hlášeny pouze sporadická onemocnění. V České republice byl antrax prohlášen za nákazu prakticky zlikvidovanou v roce 1977 a od roku 1985 nebyl v ČR hlášen žádný případ onemocnění u lidí. Posledním zaznamenaným případem antraxu v ČR byl 52letý muž z okresu Příbram, který pracoval jako příjemce surovin Rukavičkářských závodů n.p. Dobříš. Kožní forma onemocnění na dorzu pravé ruky u něj propukla 30. srpna 1985 a diagnóza byla stanovena na základě klinických příznaků a epidemiologické anamnézy. Pacient se po hospitalizaci na infekčním oddělení FN Na Bulovce zcela uzdravil. Přesný zdroj onemocnění nebylo možné identifikovat.

Přestože je v současné době výskyt antraxu ve světě sporadický, spory antraxu jsou v různé koncentraci laboratorně snadno vyrobitelné a antrax je tudíž uznávanou možnou zbraní hromadného ničení. S různou frekvencí se objevují antraxové teroristické útoky: nejzávažnějším bylo rozesílání dopisů obsahující prášek s antraxovými spory do některých amerických redakcí krátce po teroristickém útoku v USA v září roku 2001. Od 4. října do konce roku 2001 zde bylo hlášeno 11 případů inhalačního antraxu (z nichž 5 zemřelo), 8 případů suspektního a 4 případy potvrzeného kožního antraxu. Aktuálně však antrax představuje ještě další hrozbu – hrozbu pro uživatele drog.

LITERATURA

- ECDC. Point ECDC and EMCDDA Threat Assessment Antrax outbreak in drug users, Scotland 21 Dec 2009
- HPS. Antrax Outbreak Information (<http://www.hps.scot.nhs.uk/antrax/index.aspx>)
- Ramsay CN et al. on behalf of the NHS GGC, on behalf of the Scottish National Outbreak Control Teams. An outbreak of infection with *Bacillus anthracis* in injecting drug users in Scotland. *Euro Surveill.* 2010;15(2): pii=19465. (<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19465>)
- Radun D. Preliminary case report of fatal anthrax in an injecting drug user in North-Rhine-Westphalia, Germany, December 2009. *Euro Surveill.* 2010;15(2):pii=19464. (<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19464>)
- Fauci SA. et al. Harrison's Principles of Internal Medicine, 17th edition
- Kynčl J. Antraxová hrozba – fikce či realita. *Zprávy CEM (SZÚ, Praha)* 1998; 7(11): 462.
- Kynčl J. Antraxová hrozba současnosti. *Praktický lékař* 2002; 1(82): 11–14
- KHS Středočeského kraje. Výroční zpráva o epidemiologické situaci ve Středočeském kraji v roce 1985
- Daneš L. Původce sněti slezinné v rukou teroristů. *České pracovní lékařství* 2005; 3: 159–162
- Dlhý J. Nákaza *Clostridium novyi* u injekčních narkomanů v Anglii. (<http://www.szu.cz/tema/prevence/vyhodnoceni-rizika-vyskytu-raneho-botulizmu-u-injekcni>)
- ProMed Mail. Anthrax - UK: (Scotland) 20100108.0096, 20100107.0068, 20100106.0054, 20100101.0011

*MUDr. Michaela Špačková
SZÚ – COČ v OPVZ
Odbor epidemiologie infekčních nemocí*

*MUDr. Čestmír Beneš
NRC pro analýzu epidemiologických dat
SZÚ – COČ v OPVZ*

*MUDr. Jozef Dlhý, Ph.D.
Ministerstvo zdravotnictví ČR*