

INFORMACE ZE ZAHRANIČÍ

Antraxová hrozba – fikce či realita

Jan Kynčl

Výhrůžné dopisy údajně obsahující antraxové bakterie byly doručeny v pátek 30. října 1998 na pět amerických klinik plánovaného rodičovství. Obsah dopisu byl velmi prostý - sděloval, že „právě teď jste byli vystaveni antraxu“. Vzhledem k útokům na lékaře a kliniky provádějící potraty byla tato hrozba brána s plnou zodpovědností. Na místo nálezu se dostavili hasiči v protichemických oblecích a dekontaminovali místnosti a postižené. Následně byla klinika dána do karantény. Preventivní léčba byla zahájena nejméně u 31 osob, které přišly do styku s podezřelým dopisem a byly tak vystaveny možné expozici antraxu. Žádný z nich zatím nemá příznaky nemoci. Zda dopis skutečně antrax obsahoval zatím není známo, ale podle informací hasičů a policie hrozba vypadala skutečně. Tvrdí, že ten, kdo dopisy posílal, dobře věděl jak prášek zabalit. Policie nemá žádné podezřelé. Je možné, že se jedná o politické extremisty, kteří se nazývají „Pro život“. Podle FBI k podobným událostem (výhrůžky) dochází 1 - 2x za týden, avšak jejich vyšetření včetně zatčení odpovědných viníků probíhá v tichosti. Tentokrát však byla rizika tak extrémní, že byl vhodnější výše uvedený postup.

Jak tato potenciálně smrtelně nebezpečná příhoda dopadne, se jistě s odstupem času dozvíme. Bylo by však vhodné připomenout si některé obecně platné skutečnosti.

Původcem antraxu je grampozitivní sporulující aerobní tyčinka *Bacillus anthracis*. V přírodě se *Bacillus anthracis* udržuje díky teplokrevným zvířatům a některým ptákům. Zvíře, které pozdě spory s půdou, onemocní a eventuálně uhynie. Část spor se s výměty vrací do půdy, kde přežívá desetiletí až staletí. Inkubační doba je 1-7 dní. Klinické formy onemocnění jsou určovány branou vstupu infekce. Při průniku bakterií do kůže poraněním vzniká kožní forma s nápadnou hemorhagickou nekrózou obklopenou puchýřky a edémem (pustula maligna - uhlák). Při vdechnutí spor se rozvíjí aspirační forma s málo rozvinutou pneumonií, ale s těžkým postižením mediastina, které vzniká zanesením bacilů do lymfatické tkáně prostřednictvím makrofágů. Při konzumaci masa infikovaných zvířat může vzniknout dnes vzácná gastrointestinální forma. Všechny formy mohou vést k sepsi, která zpravidla končí náhlou smrtí kardiopulmonálním selháním z účinku antraxového toxinu.

Evropský mor „černá smrt“ v roce 1613 zahubil asi 60 000 osob; předpokládá se, že se jednalo o antrax. Během 19. a v první polovině 20. století byl antrax celosvětově rozšířen u dobytka a také lidská onemocnění byla častá. Od roku 1950 incidence klesala, protože byly k dispozici bezpečné vakcíny pro zvířata a ve vyvinutých zemích byly zavedeny striktní karanténní zákony. V Evropě se ještě v roce 1970 vyskytoval antrax u zvířat v Bulharsku, Řecku, Itálii, Rumunsku, Španělsku, Turecku, SSSR a Jugoslávii. Ostatní státy byly již tehdy prakticky bez výskytu nákazy. V Evropě se v letech 1970 - 79 vyskytlo 8580 případů antraxu u lidí (Velimirovič) - tj. v průměru 953 onemocnění ročně. V letech 1979 - 84 byl průměrný roční výskyt již jen 429 onemocnění a od roku 1984 jsou v Evropě hlášeny prakticky jen sporadická onemocnění. V Africe bylo v letech 1978 - 80 více než 9 000 lidských onemocnění se 151 úmrtími (Zimbabwe). Naproti tomu v USA je antrax vzácný - v rozmezí let 1935 až 1984 bylo hlášeno 1421 onemocnění antraxem u lidí.

Podle údajů referenční laboratoře pro antrax ve Státním veterinárním ústavu v Hradci Králové je antrax u nás podrobně sledován od roku 1909. Od 70. let byl výskyt u zvířat vzácný

a v roce 1977 byl antrax prohlášen za nákazu prakticky zlikvidovanou na celém území ČR. V současné době se u nás zvířata proti antraxu neočkují. V České republice bylo v letech 1968 - 1985 hlášeno 9 lidských onemocnění (včetně jednoho úmrtí). Od roku 1985 nebyl hlášen žádný případ antraxu u lidí. Podle informace Státního ústavu pro kontrolu léčiv lidskou vakcínu proti antraxu vyrábí firma Pasteur (inaktivovaná vakcína) a dále pak v USA mají k dispozici živou vakcínu. V České republice není žádná registrována.

Ve světě v současné době patří onemocnění lidí antraxem mezi velmi vzácná. Literární zdroje uvádí pouze tato onemocnění:

- pravidelný každoroční lokální výskyt antraxu v Indii bez udání počtu nemocných (v mnoha částech Indie je antrax u zvířat běžný);
- 2 případy onemocnění v Austrálii: v roce 1998 kožní forma u 18letého zemědělského pracovníka (první případ po více než 50 letech ve státě Queensland), v roce 1997 je popisováno onemocnění 39letého muže ve státě Victoria po expozici infikovanému skotu;
- antraxová pneumonie v USA v roce 1997;
- náhlá příhoda břišní v důsledku antraxu v Turecku v r. 1997;
- ve Velké Británii je popsána kožní forma antraxu u 63letého muže (hrudník) v roce 1996, další potvrzený případ je z roku 1991;
- fulminantní meningitida u 11leté dívky ve Francii v roce 1996 (manipulace s infikovanou ovčí v průběhu Ramadanu);
- střevní antrax u dvouletého dítěte v Iránu v roce 1995;
- kožní forma u 63letého muže (hlava) v Japonsku v roce 1995.

To, že výskyt antraxu v lidské populaci je nepatrný, je jistě potěšující fakt. Nesmíme ovšem zapomenout na existenci biologických zbraní. A právě **antrax je stále uznáván jako jedna z nejdůležitějších zbraní hromadného ničení**. Je totiž snadno vyrobitelný. Mezi tři klasické činitele biologické války patří *Bacillus anthracis*, *Brucella melitensis* a *Francisella tularensis* a z nich právě antrax, je-li použit ve formě aerosolu, způsobí největší škody. Například Irák od roku 1985 do dubna 1991 použil antrax, botulotoxin a aflatoxin pro výrobu bakteriologických zbraní. Celkem se jednalo o 200 bomb a 25 balistických raket. Biologické látky připravovaly a zřejmě připravují i jiné státy, o čemž svědčí skutečnost, že v roce 1979 došlo ve Sverdlovsku (SSSR) k nehodě ve vojenském mikrobiologickém zařízení. Při následné epidemii antraxu zemřelo přes 60 lidí. S podrobnými informacemi o této události Vás seznámí MUDr. Ludvíková v některém z příštích čísel ZPRÁV CEM.

Literatura:

Barrett, B.: „Anthrax“ threats - USA, ProMED Digest, Vol. 98, č. 280.

Bednář, M., Fraňková, V., Schindler, J. a ost.: Lékařská mikrobiologie. Marvil, Praha, 1996, s. 227-8.

Howard, W., Witford, D.V.M.: A Guide to the Diagnosis, Treatment and Prevention of Anthrax. Texas Vet.Med.Diagn.Lab.System, Texas, USA, WHO / ZOON 1987.3.

Další literatura u autora.

MUDr. Jan Kynčl
epidemiologie CEM – SZÚ