

## Vyhodnocení rizika výskytu ranného botulizmu u injekčních narkomanů

### *Assessment of the risk of wound botulism in injecting drug users*

**Jozef Dlhý**

Evropské centrum pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC) společně s Evropským monitorovacím centrem pro drogy a drogovou závislost (EMCDDA) vypracovaly materiál, ve kterém je obsaženo vyhodnocení situace vzniklé v souvislosti s nedávným výskytem ranného botulizmu u injekčních narkomanů ve Velké Británii. Dále je zde uveden odhad množných rizik s ohledem na ostatní členské státy EU.

V úvodu dokumentu jsou základní informace k problému ranného botulizmu obecně. Botulizmus je závažné onemocnění způsobené vysoce toxickým exotoxinem produkovaným anaerobní bakterií *Clostridium botulinum* (dále jen *Cl. botulinum*). Botulizmus nejčastěji vzniká v souvislosti s požitím jídel, ve kterých je obsažen toxin (alimentární botulizmus), dále může být způsoben klíčením spor v anaerobním prostředí střev s následným růstem vegetativních forem původce (botulizmus novorozenců), nebo může být podmíněn kontaminací poranění (ranný botulizmus). Na základě sérologické specifity se rozlišuje sedm typů toxinů (A–G), z nichž typy A, B, E, F a G způsobují onemocnění lidí.

Ranný botulizmus byl u intravenózních narkomanů v USA poprvé popsán v roce 1982. V Evropě byly případy ranného botulizmu popsány pouze u malého počtu států (většinou na severu Evropy), z nichž nutno vzpomenout především Německo, Irsko, Nizozemsko, Norsko, Švédsko, Švýcarsko a Velkou Británii. Omezený počet notifikací může být podmíněn různými faktory, například rozdílným chováním, prostředím narkomanů, odlišnými kanály dodávek drog, ovšem svůj podíl zde v některých případech mohou hrát taktéž rozdíly v detekci daných případů.

Expozice intravenózních narkomanů *Cl. botulinum* může být výsledkem aplikace kontaminovaných drog nebo nedodržováním hygienických podmínek při zacházení s injekčními jehlami a stříkačkami. Ke kontaminaci drog může docházet při různých stupních procesu výroby a přípravy drog, například při sušení, balení, vzorkování a distribuci. V roce 2006 například Francie hlásila dva případy botulizmu po inhalaci kokainu.

Pro intravenózní narkomany existují ve vztahu k získání nákazy botulizmem tyto rizikové faktory:

- „skin-popping“ tzn. vícesměrné vpravování drogy pod kůži z jednoho vpichu,
- ohřívání drog před použitím, které usmrcuje nesporeující bakterie a ulehčuje množení a růst sporulujících bakterií,
- současná aplikace heroinu a kokainu (speed balling), která může navodit ischemii měkkých tkání.

Stanovit inkubační dobu ranného botulizmu u intravenózních narkomanů je velice obtížné s ohledem na opakované aplikace drog během dne, odhaduje se však,

že tato doba kolísá v rozmezí 2–14 dní a je rozhodně delší než u alimentárního botulizmu (u kterého se pohybuje od 12 hodin do několika dní).

Botulizmus se při klasickém průběhu prezentuje sestupujícími symetrickými chabými paralýzami bez teplot, abscesy se vyskytují v případě ranného botulizmu nepravidelně. V léčbě botulizmu je základním výkonem podání anti-toxinu a antibiotik.

V rámci popisu výchozí situace je v dokumentu uvedeno, že k datu 13. března 2009 bylo ve Velké Británii hlášeno celkem 8 klinicky prokázaných případů ranného botulizmu, z nichž 7 bylo sérologicky vyšetřeno a následně shledáno pozitivními na přítomnost *Cl. botulinum* typ B. Tuto případy byly zaznamenány v různých částech Velké Británie včetně Londýna, východní a jižní části Anglie a v regionech Yorkshire a Humber.

#### **Vyhodnocení rizika pro Evropskou unii**

Ranný botulizmus představuje jeden z mnoha projevů infekcí kůže a měkkých tkání, které jsou často pozorovány u intravenózních narkomanů. Identifikace čtyř případů nákazy *Cl. botulinum* typ B ve Velké Británii během dvou týdnů by mohla naznačovat kontaminaci stejné šarže heroinu. Na tomto místě nutno připomenout, že Irsko hlásilo u intravenózních narkomanů jeden potvrzený případ nákazy *Cl. botulinum* typ B a taktéž dva pravděpodobné a tři možné případy nákazy botulizmem ke konci roku 2008. Poměrně velká šíře geografické distribuce případů ve Velké Británii a pravděpodobně i v Irsku naznačuje, že ke kontaminaci drog mohlo dojít dříve nebo v době introdukce do Velké Británie. Zachycené a cestou EWRS ve stejné zprávě hlášené případy nákazy *Cl. botulinum* typ A a *Cl. novyi* ve Velké Británii nemusí navzájem souviset, avšak nahromadění takových případů může také indikovat kontaminaci šarže heroinu četnými mikroorganismy. Vzhledem k mezinárodnímu charakteru distribučního řetězce heroinu nelze vyloučit expozici intravenózních narkomanů taktéž v dalších evropských státech. Výsledky dalších šetření ukážou, nakolik je situace závažná z mezinárodního hlediska.

Popisovaná situace potvrzuje důležitost povědomí o problému u zdravotníků, kteří pracují v zařízeních s možností kontaktu s případy ranného botulizmu u intravenózních narkomanů. Závažnost problému je o to větší v zemích, kde ranný botulizmus nepatří k povinně hlášeným nálezům.

V závěru dokumentu je cestou ECDC doporučeno, aby o problému ranného botulizmu byly uvědomeny nemocnice a další zdravotnická zařízení tak, aby bylo možné podchytit i eventuelní jednotlivé případy nákazy.

Dne 18. března 2009

Zpracoval:

MUDr. Jozef Dlhý, Ph.D.