



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

## Výskyt botulismu po konzumaci ryb

V květnu 2017 bylo v severozápadním Německu potvrzeno onemocnění 53letého muže po konzumaci rybího masa. Druhý případ botulismu z jižního Německa je v současné době v šetření.

### Výskyt botulismu po konzumaci ryb v Německu a Španělsku v roce 2016 a 2017

V květnu 2017 bylo v severozápadním Německu potvrzeno onemocnění 53letého muže po konzumaci rybího masa. Druhý případ botulismu z jižního Německa je v současné době v šetření.

V listopadu a prosinci 2016 bylo diagnostikován klastř 6 případů onemocnění botulismem způsobených botulotoxinem typu E; 4 případy u mužů v Německu a dva případy ve Španělsku, jeden u muže a jeden u ženy (partneři). U vzorků z ryby a u jednoho z pacientů byl potvrzen botulotoxin typu E.

Všichni pacienti měli ruský nebo kazašský původ a všichni měli v anamnéze konzumaci sušené solené ryby plotice obecné (*Rutilus rutilus*) v tradiční ruské úpravě zvané "vobla" (ryba sušená i s vnitřnostmi). Stejný produkt je distribuován v 15 zemích EU/EAA a prodává se především v obchodech specializovaných na potraviny z východní Evropy. Riziková potravina byla ihned stažena z trhu a veřejnost byla před její konzumací varována.

Zdroj:

<https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/01-12-2016-RRA-Botulism-Germany%2C%20>

<https://ecdc.europa.eu/en/news-events/epidemiological-update-botulism-germany-8-may-2017>

### Epidemický výskyt botulismu po konzumaci ryb na Ukrajině, 2017

Na Ukrajině onemocnělo od začátku roku 2017 nejméně 76 osob, z toho 8 (podle jiných zdrojů 9) zemřelo. Podle ukrajinské ministryně zdraví Ulyany Suprun se v posledních třech měsících vyskytla epidemie botulismu zejména v regionech Poltava, Sumy a Záporoží. V roce 2016 bylo na Ukrajině zaznamenáno 105 případů onemocnění botulismem, z toho 12 úmrtí.

Podle zprávy z promedmail.org dne 6. července 2017 dochází k nálezům na Ukrajině po požití produktů ze sušených nebo solených ryb a mnoho případů je způsobeno botulotoxinem typu E.

Ukrajina se od roku 2014 potýkala s nedostatkem antitoxického séra, které je nezbytné pro terapii botulismu. Pomocí rozvojového programu Organizace Spojených Národů (UNDP) se však již podařilo sérum získat a od 4. července 2017 je na Ukrajině k dispozici.

Zdroj:



<https://intmassmedia.com/2017/06/15/in-ukraine-botulism-nine-people-died-ministry-of-health/>

<http://micetimes.asia/in-ukraine-there-is-a-serum-against-botulism/>

<https://www.promedmail.org/> (Archivní číslo: 20170706.5154755)

### **Poznámka:**

*Clostridium botulinum* je grampozitivní sporulující anaerobní bakterie, která je za vhodných podmínek schopna produkovat až osm různých toxinů se shodným biologickým účinkem, ale různou antigenní strukturou (A - C1, C2 - G). Více než 90 % klinických případů způsobují typy A a B. Lidská onemocnění však mohou způsobovat také typy E a F. Kmeny *C. botulinum* produkující toxin typu A kontaminují zejména zeleninu a ovoce, toxin typu B se vyskytuje především v masových výrobcích a toxin E v rybím mase a v potravinách z vodních živočichů.

Projevy onemocnění *Clostridium botulinum* jsou způsobené účinkem botulotoxinu. Spory *C. botulinum* se v kontaminované potravě za anaerobních podmínek přemění ve vegetativní formy produkující toxin, který se dobře vstřebává z gastrointestinálního traktu. Botulotoxin svou enzymatickou aktivitou inhibuje uvolňování acetylcholinu na presynaptické membráně nervosvalové ploténky a blokuje tak přenos vzruchu z nervových vláken na svaly. Účinky toxinu se projeví hlavně paralýzou příčně pruhovaných svalů.

K nákaze může dojít požitím botulotoxinu v nedostatečně tepelně upravených potravinách, v nichž došlo k pomnožení klostridií (alimentární intoxikace) nebo požitím spor, kdy za vhodných podmínek dochází k produkci toxinu ve střevě (střevní forma). Zvláštní formou onemocnění je kojenecký botulismus. *C. botulinum* může také kontaminovat rány, v nichž dochází k množení klostridií a produkci toxinu (traumatický, raný botulismus), zejména u injekčních toxikomanů.

**V České republice bylo v letech 1998-2016 hlášeno 35 případů botulismu u jedinců ve věku 7-78 let, tedy nebyl hlášen žádný případ kojeneckého botulismu. U všech dosud zaznamenaných případů botulismu v ČR se jednalo o alimentární přenos.**