

Léčba močové inkontinence botulotoxinem

Mgr. Nataša Sochorová, Miroslava Šefčíková, MUDr. Eva Burešová

Urologická klinika FN Olomouc

Botulotoxin je toxická látka, kterou v přírodě produkuje bakterie *Clostridium botulinum*, je známá také pod názvem „klobásový jed“. Otrava botulinem, který se může do těla dostat kontaminovanou potravou, má velmi závažné důsledky a může končit i smrtí. Pokud se botulotoxin tepelně zpracuje, jeho jedovaté účinky se ničí.

Klíčová slova: botulotoxin, močová inkontinence, cystoskopie, nežádoucí účinky.

Treating urinary incontinence with botulinum toxin

Botulinum toxin, also known as “sausage poison”, is a toxic substance that is naturally produced by the bacterium *Clostridium botulinum*. Poisoning with botulinum toxin, which can be ingested with contaminated food, has very serious consequences and can even end fatally. If botulinum toxin is subjected to heat treatment, its poisonous effects are destroyed.

Key words: botulinum toxin, urinary incontinence, cystoscopy, adverse effects.

Urol. praxi, 2014; 15(4): 186–189

Úvod

První popis otravy botulotoxinem pochází od německého lékaře, spisovatele a básníka dr. Justina Christiana Kerner (1786–1862), který v lékařských listech referoval v r. 1817 velmi podrobně o smrti sedláka, která nastala po požití vyuzené, ale nepřevažené klobásky. Proto také použil jako první pojem botulismus (z latinského botulus – klobása). V klinické praxi byl BTX (botulotoxin) poprvé využit v r. 1981 anglickým oftalmologem Alanem Scottem v léčbě strabizmu.

Aplikace botulotoxinu je nejvíce rozšířená v kosmetické chirurgii, kde se využívá k dočasnému vyhlazení vrásek. Ale dnes se používá i v urologii, a to v léčbě hyperaktivního močového měchýře, u poruch močení (nejčastěji u neurologických onemocnění), u syndromu bolestivého měchýře, u mužů se zvětšenou prostatou.

Diagnostika inkontinence

- Anamnéza – lékař zjistí především počet porodů, operací v oblasti malé pánve, opakovaných zánětů močových cest a údaje o dalších okolnostech, které mohly ovlivnit poměry v malé pánvi
- Mikční deník – pacient zde po dobu 2–3 dnů zaznamenává čas a množství přijatých tekutin a vyloučené moči.
- Provádí se uroflowmetrie, změření proudu moči (množství moči vymočené za časovou jednotku). Po mikci se provádí ultrazvukové vyšetření, které zjistí množství zbytkové moči v močovém měchýři.
- Cílem urodynamického vyšetření je zjistit, jaká je funkce močových cest, objektivizovat subjektivní potíže a určit příčinu, která potíže způsobuje.

Indikace k léčbě urgentní inkontinence botulotoxinem

- Urgentní inkontinence
- Selhání konzervativní léčby

Urgentní inkontinence

Urgentní inkontinence se projevuje náhlým neovladatelným nucením na močení s únikem moči a urgencemi. Mezi nejčastější příčiny vzniku patří infekce dolních močových cest, zúžení a divertikl močové trubice, nádory močového měchýře, močové kameny, cukrovka a degenerativní onemocnění centrálního nervového systému (např. roztroušená skleróza). V současné době je místo pojmu urgentní inkontinence používán komplexnější termín hyperaktivní močový měchýř (OverActive Bladder – OAB). Je to soubor symptomů ukazujících na možnou dysfunkci dolních močových cest. Frekvenci definujeme jako močení častější než 8 x v průběhu 24 hodin.

Léčba inkontinence

Po stanovení diagnózy inkontinence moči je indikována léčba, která je podle jejího typu konzervativní nebo chirurgická. Ve většině případů se začíná s konzervativní terapií, která spočívá v úpravě životního stylu a denního režimu, doporučuje se močení podle hodin, redukce příjmu tekutin a redukce příjmu látek iritujících močový měchýř, jako je káva, ostré koření apod. Důležitý je i trénink svalů pánevního dna. Medikamentózní léčba spočívá v podávání anticholinergik, která ovlivňují nestabilitu detruzoru. V urologii jsou lékem první volby v terapii hyperaktivního měchýře. Při této terapii se často mohou vyskytovat nežádoucí účinky,

jako je sucho v ústech, zácpa, rozmazané vidění, nespavost, arytmie nebo u starších preparátů i zmatenost.

U stresové inkontinence se při chirurgickém výkonu zavádí pásky TOT (TransObturator Tape), TVT (Tension free Vaginal Tape). U urgentní inkontinence se může aplikovat botulotoxin do stěny močového měchýře.

Práce sestry před aplikací botulotoxinu

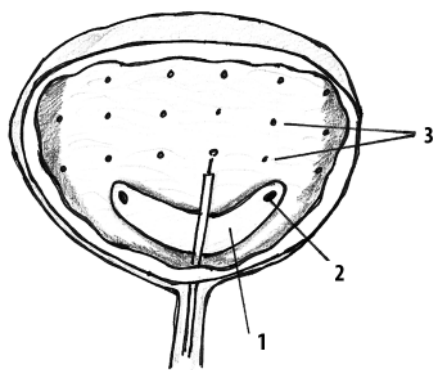
Výkon se provádí většinou ambulantně v lokální anestezii. Pacient by neměl mít významné postmiktické reziduum a v době aplikace se musí vyloučit močová infekce, proto sestra těsně před výkonem odešle moč k biochemickému vyšetření. Při objednávání k výkonu pacienta poučí o nutnosti, že bude užívat profylakticky antibiotika (ATB), a to 1–3 dny před a 3 dny po výkonu. Pokud je pacient na antiagregační terapii, je nutné ji přerušit aspoň 5 dní před aplikací, eventuálně jej lékař převede na Fraxiparin.

V den aplikace sestra zkontroluje fyziologické funkce, před zákrokem zavede močový katétr a aplikuje do měchýře anestetikum (např. lidokain), které se nechá 30 minut působit. V rámci premedikace je ještě možné aplikovat intramuskulárně opiáty. Dále připraví pomůcky k cystoskopii, naředí injekce botulotoxinu a asistuje lékaři při samotném výkonu.

Aplikace botulotoxinu

Výkon se provádí v gynekologické poloze, kdy lékař zavede flexibilní nebo rigidní cystoskop a prohlédne stěnu močového měchýře. Sestra mu podá připravený botulotoxin, který lékař

Obrázek 1. Trigonum (1), ústí močovodů (2), místa vpichu botulotoxinu (3)



aplikuje na 20–30 míst na zadní stěně močového měchýře, mimo trigonum (obrázek 1). Klinické zlepšení se dostaví do týdne.

Po aplikaci botulotoxinu sestra sleduje pacienta 30–60 minut, zkontroluje fyziologické funkce, barvu moči po vymočení, informuje nemocného, co dělat v případě komplikací, vydá termín další návštěvy.

Nežádoucí účinky

Botulotoxin může mít nežádoucí účinky jak lokální, tak systémové. Mezi lokální řadíme bolestivost v místě vpichu nebo krvácení z místa po vpichu s menším krvácením do moči. Systémové nežádoucí účinky nejsou tak časté, protože látka se aplikuje lokálně do svaloviny močového měchýře, ale pokud se vyskytnou, průběh může být závažnější. Nejčastěji se projevují jako chřipkové symptomy trvající 24–48 hodin. Asi v 5 % se může vyskytnout retence močová. Pacient je sestrou edukován o možnosti cévkování (autokatetrizace), jak ho provádět, dostane i pomůcky k provádění katetrizace.

Závěr

Aplikace botulotoxinu vede ke zmírnění urgencí, zlepšení kontinence – poklesu epizod inkontinence a zvětšení kapacity močového měchýře a mikčních porcí. Délka trvání efektu po jednorázové aplikaci je 3–12 měsíců. Po odeznění účinku předchází dávky je možné lék

opakovaně aplikovat s dosaženým stejným výsledkem. Léčba je finančně náročná.

Použité zdroje

1. Čermák A, Pacík D. Inkontinence moči. Praha/Kroměříž: Triton, 2006.
2. Kerner JC. Vergiftung durch verdorbene Würste. Tübinger Blätter für Naturwissenschaften und Arzneikunde 1817.
3. Krhut J. Botulotoxin – struktura, mechanismus účinku a klinické použití, Urolog. praxi, 2006; 5: 278.
4. Scott AB. Botulinum toxin injection of eye muscles to correct strabismus. Trans Am Ophthalmol Soc 1981.

Článek přijat redakcí: 16. 5. 2014

Článek přijat k publikaci: 23. 6. 2014

Autorka prohlašuje, že zpracování článku nebylo podpořeno farmaceutickou firmou.

Mgr. Nataša Sochorová

Urologická klinika FN Olomouc
I. P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc
sochorov@fnol.cz