

Jedna lahvička léku pro více nemocných – racionalizace nákladů nebo cesta do pekel?

Vážená redakce,
jedním z podnětů pro napsání tohoto dopisu bylo zavedení sugammadexu (Bridion®, Schering-Plough) do české anesteziologické praxe v roce 2009. Sugammadex je gama-cyklohextrin, který antagonizuje myorelaxační efekt rokuronia (méně vekuronie), a při vhodném dávkování dokáže spolehlivě zvrátit rokuroniem navozený blok jakékoli hloubky.

Moje více než roční zkušenosti s monitorovaným používáním Bridionu® mne přesvědčily, že se jedná o excelentní, vysoce účinnou látku s raritními (a málo závažnými) nežádoucími účinky. Ty byly popsány v literatuře, ale sám jsem je po podání sugammadexu 48 nemocným nezaznamenal.

Podávání Bridionu® v ČR není příliš časté.

Jaká je příčina tohoto stavu? Odpověď je jednoduchá. Jsou to ekonomické souvislosti, které jsou u sugammadexu zásadní, a platí nejen pro Českou republiku, ale celosvětově.

Anesteziologové jako přemýšliví lékaři hledají způsoby, jak ušetřit a svoji práci zracionalizovat. Je to vždy postup lege artis?

Bridion® je na českém trhu dostupný v lahvičkách po 2 ml (100 mg/ml) s gumovou propichovací zátkou. Budeme-li uvažovat o antagonizaci mělkého bloku (TOF-count = 2) po rokuronii, výrobcem doporučená dávka sugammadexu činí 2 mg/kg. Nemocnému s hmotností 65 kg by tak mělo být aplikováno 130 mg Bridionu®. Co se zbývajícím množstvím tohoto drahého léku (70 mg, jedná se o celých 35 % obsahu lahvičky)?

1. Znehodnotím ho?
2. Odradí mne to od podání Bridionu® a raději použiji k antagonizaci neostigmin?
3. Akceptuji dávku sugammadexu přes 3 mg/kg tělesné hmotnosti a podám nemocnému obsah celé dvousetmiligramové lahvičky Bridionu®?
4. Jestliže pro nemocného odtáhnou z lahvičky přesně 130 mg Bridionu®, mohu zbývajících 70 mg použít pro dalšího nemocného v operačním programu? Pokud by byl tento postup přijatelný, lze dovodit, že by pro spolehlivou antagonizaci mělkého bloku u tří nemocných s hmotností 65 kg postačovaly dvě lahvičky (2 x 200 mg) Bridionu®.

Pokud by nebyly přítomny kontraindikace podání neostigminu, osobně bych pravděpodobně zvolil možnost uvedenou v druhém bodě. Pro antagonizaci mělkého bloku máme v podobě neostigminu alternativu, která je použitelná u většiny nemocných.

Odlíšná je situace, budeme-li chtít Bridionem® antagonizovat hluboký blok (PTC [post-tetanic count] = 1–2). Zde podání neostigminu nemá místo. Pokud je skutečně potřebná reverze, nemocný by měl dostat 4 mg/kg sugammadexu, tedy při 65 kg tělesné hmotnosti 260 mg. K možností výše uvedeným přibude

další (vědomé poddávkování a aplikace pouze 200 mg), což jistě není korektní.

Okolnosti, kdy zvažujeme podání léků z jedné lahvičky více nemocným, nejsou omezeny jen na Bridion®. Propofol je v České republice kromě ampulí po 20 ml (10 mg/ml) běžně dostupný i v lahvičkách po 100 ml (10 mg/ml). I když výrobce přímo na štítku lahvičky i v příbalovém letáku uvádí, že jde o lahvičku určenou k podání jednomu nemocnému, děje se skutečně tak? Pokud toto doporučení respektujeme, pak jsou 100 ml lahvičky propofolu v anesteziologickém provozu vyhrazeny prakticky pouze pro kontinuální podávání jednomu nemocnému, např. při TIVA (total intravenous anaesthesia).

Ještě daleko problematičtější situace nastává v případě, kdy je větší množství léku než požadované, obsaženo ve skleněné ampulce. Pokud bezprostředně po otevření ampule natáhnou její obsah samostatně dvěma jehlami do dvou stříkaček, které adjustují způsobem na pracovišti běžně používaným, mohou obsah druhé stříkačky podat v průběhu operačního programu následujícímu nemocnému?

Kromě možné kontaminace a přenosu infekce (zvláště u propofolu, který neobsahuje konzervační a antibakteriální přísady) je možná i záměna stříkaček s nataženým lékem. Ta je ovšem možná i tehdy, jestliže respektujeme pravidlo „jedna ampule pouze pro jednoho nemocného“.

S narůstajícími požadavky na odbornost sester a zvyšování jejich kvalifikace logicky rostou i jejich kompetence a zodpovědnost. Z forenzního hlediska je za intravenózní podání léku na sále v konečném důsledku zodpovědný anesteziolog. Ručí za to, že je podle jeho ordinace podána správná dávka správného léku, je dodržena aplikační cesta, rychlost podání i způsob přípravy léku.

Považuji za nutné o této problematice otevřeně hovořit. Aplikace léku z jedné lahvičky více nemocným patří do „šedé zóny“ postupů v anesteziologii. Někteří z nás možná připustí, že tento postup občas použijeme, i když nejsme přesvědčeni o jeho naprosté správnosti.

Přál bych si, aby byl tento dopis podnětem k diskusi. Problematika se týká každého z nás, kteří v anesteziologii pracujeme. Vytvoření metodického pokynu, respektive stanoviska ČSARIM, ať už na základě evidence-based medicine nebo konsenzuálního doporučení bych považoval za optimální.

Olomouc 12. ledna 2011

Doc. MUDr. Milan Adamus, Ph.D.
Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny
FN a LF UP v Olomouci
Kaštanová 11, 772 00 Olomouc
e-mail: milan.adamus@seznam.cz