

# NESTEROIDNÍ ANTIFLOGISTIKA VERSUS FYZIOLOGICKÁ REGULAČNÍ MEDICÍNA: EKONOMICKÉ ASPEKTY LÉČBY

Dlouhodobé systémové užívání NSA je provázeno nemalým rizikem gastrotoxicity (PUB – perforace, ulcerace, krvácení). Dle studií prezentovaných na EULAR (Laine L, 2007) toto riziko výrazně narůstá úměrně věku (u osob ve věku nad 65 let je riziko čtyřnásobné; zvyšuje se však i při užívání kyseliny acetylsalicylové, a to i v antiagregačně působící dávce (2,34krát vyšší) či kortikosteroidů (1,85krát vyšší). Situace mezi klasickými NSA však není z tohoto pohledu homogenní. Jednoznačně k nejméně rizikovým patří pyrazolony a ibuprofen, na straně druhé naopak figuruje piroxikam, ketoprofen či indometacin.<sup>1-3</sup>

Indikace NSA by proto vedle účinnosti měla zohledňovat i možná rizika pro nemocného v podobě nežádoucích účinků či eventuálních lékových interakcí (např. s antihypertenzivy, antidepresivy ze skupiny SSRI, warfarinem apod.).

Za uplynulý rok 2009 bylo v České republice spotřebováno celkem 19 177 959 balení nesteroidních antiflogistik v celkové ceně 223 876 017 Kč. Jednoznačně nejužívanějším zástupcem NSA v téměř období byl ibuprofen, kterého se spotřebovalo 9 805 404 balení (tj. 109 823 903 DDD) v ceně 590 844 234 Kč. Hned na druhém místě figuruje diklofenak v počtu 2 487 698 balení (tj. 228 591 698 DDD) v ceně 41 756 481 Kč.

Zatímco průměrná cena 1 DDD u neselektivního NSA se pohybuje přibližně v rozmezí 2–5 Kč, u preferenčních inhibitorů COX-2 se jedná o částku okolo 10 Kč a u koxibů okolo 20 Kč, a to i navzdory pozvolna klesající dohodnuté nejvyšší ceně; pozvolna se snižuje rovněž výše úhrady ze strany pojišťoven.

Nákladová efektivita zdravotnických prostředků působících na principu fyziologické regulační medicíny (FRM), které pozvolna



**MUDr. Jiří Slíva, Ph.D.**  
Ústavy farmakologie 2. a 3. LF  
UK, Praha

*Nesteroidní antiflogistika (NSA) se jednoznačně řadí k nejrozšířenějším léčivým přípravkům využívaným v léčbě mírné až středně těžké bolesti. Z hlediska jejich mechanismu účinku se dělí na tři základní skupiny, od čehož se odvíjí i jejich dostupnost pro pacienty. Zatímco klasická NSA je možné si v naprosté většině případů opatřit bez potřeby lékařského předpisu, preferenční inhibitory COX-2 – koxiby – jsou vázány na předpis, a dokonce se na jejich užití vztahuje i preskripční omezení. Dnes nejužívanější koxib, celekoxib, tak může předepsat pouze revmatolog nebo ortoped, a nejnak tomu je i u parekoxibu či etorikoxibu.*

pronikají do běžného klinického užívání, prozatím bohužel ještě nebyla hodnocena. Na základě rozboru několika kasuistik však lze učinit alespoň hrubou a velmi orientační kalkulaci. Náklady na léčbu žaludeční ulcerace indukované NSA stanovili autoři nizozem-

ské farmakoekonomické studie na 115 676 €, uvažuje-li se využití nejlevnějšího inhibitoru protonové pumpy, omeprazolu.<sup>4</sup> Jakkoliv není dost dobře možné z důvodu odlišně nastavených parametrů zdravotního a sociálního systému v různých státech farmakoekonomická data jednoduše přejímat, je nanevšejm zřejmé, že rizika plynoucí z užívání NSA s sebou nesou i nemalou ekonomickou zátěž. Porovnáme-li tak ryze přímé náklady na léčiva, respektive zdravotnické prostředky, v předchozí kasuistice prezentovaného nemocného před nasazením FRM a po jejím nasazení, pak dospějeme sice k přibližně srovnatelné částce (resp. poněkud nižší po nasazení FRM), ovšem s vědomím, že u FRM nebyly dosud zaznamenány závažné nežádoucí účinky. Tato skutečnost by se však promítla až při zhodnocení adekvátně většího souboru pacientů, a proto si na seriózní farmakoekonomické zhodnocení ještě budeme muset počkat...

## Literatura

1. Henry D, Lim LL, Garcia Rodriguez LA, et al. Variability in risk of gastrointestinal complications with individual non-steroidal anti-inflammatory drugs: results of a collaborative meta-analysis. *Br Med J* 1996;312:1563–1566.
2. Garcia Rodriguez LA, Cattaruzzi C, Troncon MG, Agostinis L. Risk of hospitalization for upper gastrointestinal tract bleeding associated with ketorolac, other nonsteroidal anti-inflammatory drugs, calcium antagonists, and other antihypertensive drugs. *Arch Intern Med* 1998;158:33–39.
3. MacDonald TM, Morant SV, Robinson GC, et al. Association of upper gastrointestinal toxicity of non-steroidal anti-inflammatory drugs with continued exposure: cohort study. *Br Med J* 1997;315:1333–1337.
4. Vonkeman HE, Braakman-Jansen LM, Klok RM, Postma MJ, Brouwers JR, van de Laar MA. Incremental cost effectiveness of proton pump inhibitors for the prevention of non-steroidal anti-inflammatory drug ulcers: a pharmacoeconomic analysis linked to a case-control study. *Arthritis Res Ther* 2008;10:R144.

