

Obsah

Současné možnosti léčby osteoporózy – 2. část	1
Prokázaný a často nevědomý vliv malých dávků	3
Státní a riziko nově vzniklého diabetu	4

SOUČASNÉ MOŽNOSTI LÉČBY OSTEOPORÓZY

2. část

Parathormon

Teriparatid (1-34 PTH) se naváže na receptory osteoblastů (typu G-proteinů) a tím je aktivuje, podporuje jejich diferenciaci a oddaluje apoptózu. Uspodňuje transdukci signální cesty prostřednictvím aktivace Cbfa-1, Wnt a IGF-1 a 2 a PPAR- γ (peroxisome proliferator-activated receptor).

Zatímco dosavadní přípravky limitovaly jen odbourávání kostí, nový preparát má podpůrné růstové schopnosti, jeho „restaurační“ účinek je však vázán na málo obvyklý způsob aplikace. Preparát teriparatid představuje fragment PTH připravený genovou manipulací bakterie *Escherichia coli*. V současné době jsou známy dvě formy PTH – fragment 1-34 a 1-84. Větší zkušenosti jsou s 1,34 N-terminální sekvencí AMK (teriparatid), která se aplikuje pomocí 3ml pera obsahujícího 20 μg účinné látky pro jednotlivou aplikaci. Pero obsahuje léčivo na dobu 28 dnů.

Vlastní studie FPT (Fracture Prevention Trial) s 1-34 N-terminálním (teriparatidem) PTH byla provedena u 1637 postmenopauzálních žen s předchozí zlomeninou obratle, které byly randomizovány do tří skupin, z nichž 2 dostávaly denně 20 nebo 40 μg 1-34 PTH nebo placebo.

Nejdůležitějším výstupem studie byla redukce jedné a více obratlových zlomenin o 65 a 69 % podle dávky 20 anebo 40 μg 1-34 PTH. Průkaz poklesu o 35 a 40 % u nevertebrálních zlomenin byl rovněž podán u dávky 20 a 40 μg ve srovnání s placebem. Incidence zlomenin kyčle nebyla zpracována, protože vzhledem k frekvenci jejich výskytu neměla studie statickou sílu prokázat jejich pokles^{28/}.

Parathormon 1-84 má jen limitované množství studií, např. ve II. fázi bylo podáváno buď placebo, nebo 50, 75 či 100 μg 1-84 PTH po dobu 12 měsíců. Byl prokázán nárůst BMD v bederní páteři v závislosti na délce podávání a dávce, přičemž dávce 100 μg 1-84 PTH, kde průměrný počet zlomenin byl více než 2, jejich incidence ve III. fázi při dávce 100 μg 1-84 PTH činila pouze 19 %. Přes tuto skutečnost 1-84 PTH snížil incidenci nových vertebrálních zlomenin o 69 a 63 %.

První randomizovanou placebem kontrolovanou studii s PTH u mužů provedl Kurland na 23 mužích s idiopatickou osteoporózou, léčených 40 μg denně nebo placebem. U mužů léčených 40 μg teriparatidu denně se BMD v bederní páteři zvýšila o 13,5 %. V kyčli bylo dosaženo signifikantního, ale mnohem menšího a pomalejšího nárůstu BMD ve srovnání s bederní páteří.

Podobně multicentrická randomizovaná dvojitě zaslepená studie TOP (Treatment of Osteoporosis with Parathyroid Hormone) zahrnující 2532 postmenopauzálních žen s osteoporózou, které byly léčeny buď dávkou 100 μg 1-84 PTH nebo placebem, doložila signifikantní redukci vertebrálních zlomenin (primární cíl studie) u všech pacientek. Ze získaných dat není průkazná redukce nevertebrálních zlomenin ani redukce zlomenin v oblasti kyčle^{29/}.

Denosumab

Denosumab (AMG 162) je protilátka RANKL (Receptor activator of nuclear factor kappa-B ligand), která se váže na RANKL obdobným způsobem jako OPG (osteoprotegerin). Oproti OPG má však AMG 162 delší biologický poločas. V mezinárodní randomizované klinické studii byl denosumab podáván 412 postmenopauzálním ženám v tříměsíčních intervalech v dávkách 6, 14 nebo 30 mg nebo v šestiměsíčních intervalech v dávkách 14, 60 nebo 100 mg subkutánně po dobu 12 měsíců. Byl prokázán jeho signifikantní vliv na snížení kostní resorpce a zvýšení denzity kostního minerálu.

Snížení rizika osteoporotických zlomenin bylo ověřeno ve velké randomizované placebem kontrolované klinické studii nazvané FREEDOM (Fracture Reduction Evaluation of Denosumab in Osteoporosis Every 6 Months), která sledovala 7868 žen ve věku 60–90 let s průměrnou BMD v bederní páteři nebo v proximálním femuru s T-skóre v rozmezí –2,5 až –4,0. Po třech letech byla incidence nových radiograficky zjištěných zlomenin obratlů u žen léčených denosumabem 2,3 % a v kontrolní skupině 7,2 %. Léčba tedy snižovala relativní riziko zlomeniny obratle o 68 % (RR 0,32; 95% CI 0,26–0,41; $p < 0,001$). Kumulativní incidence zlomenin v oblasti kyčle byla 0,7 % v léčené skupině a 1,2 % u kontrol (40% snížení relativního rizika zlomeniny; $p < 0,04$). Kumulativní incidence neobratlových zlomenin byla 6,5 % v léčené skupině a 8,0 % u kontrol (20% snížení relativního rizika zlomeniny; $p < 0,01$). Mezi léčenou a kontrolní skupinou nebyly zaznamenány významné rozdíly v incidenci nežádoucích účinků, závažných nežádoucích účinků, v přerušení léčby pro nežádoucí účinky, riziku nádorového onemocnění, infekcí, kardiovaskulárních komplikací, v době hojení zlomenin ani ve výskytu hypokalcémie. Studie byla následně prodloužena na 5 let, kde obě skupiny byly léčeny 60 mg denosumabu a pro velmi slibné výsledky i s ohledem na dlouhodobou bezpečnost byla tato studie prodloužena na 10 let a stále probíhá^{30/}.

Dále byla provedena komparativní otevřená studie se 70 mg ALN podávanými 1krát týdně. U AMG 162 bylo prokázáno zvýšení kostního minerálu v páteři od 3,0 do 6,7 % ve srovnání se 4,6 % u ALN a ztrátou 0,8 % u placeba, v kyčli došlo k nárůstu od 1,9 do 3,6 % ve srovnání s 2,1 % u ALN a 0,6 % u placeba.

Důležité bylo zjištění, že AMG 162 dokáže signifikantně zvýšit kostní denzitu i v místech s převahou kortikální kosti. Vliv dlouhodobého podávání AMG 162 na BMD a na riziko zlomenin je v současné době prověřován klinickými studiemi u postmenopauzálních pacientek i pacientek s onkologickým onemocněním nebo revmatoidní artritidou.

Závěr

V současné době máme k dispozici dvě zcela odlišné skupiny léků lišících se mechanismem účinku, a to léky anti-resorpční, které zvyšují mineralizaci skeletu bez výraznějšího zvýšení objemu vyšetřované kosti, a léky osteoanabolické, které dokáží nejen zvýšit objem měřené kosti, ale zlepšit konektivitu již přerušovaných kostních trámčů. Nezbytnou součástí každé léčby je vápník a vitamin D, který na rozdíl od osteoanabolické léčby i léky anti-resorpční pokud je indikován, vykazuje ve všech životních periodách, tzn. od předčasného narození do pozdního stáří pozitivní efekt na lidský skelet.

Literatura:

1. NIH Consensus Development Panel on Osteoporosis Prevention, Diagnosis and Therapy. Osteoporosis prevention, diagnosis and therapy. JAMA 2001, 285: 785-795.
2. Bliuc D, Nguyen ND, Milch VE et al. Mortality risk associated with low-trauma osteoporotic fracture and subsequent fracture in men and women. JAMA. 2009, 301: 513-521.
3. Kanis JA, McCloskey EV, Johansson H et al. National Osteoporosis Guideline Group. Case finding for the management of osteoporosis with FRAX – assessment and intervention thresholds for the UK. Osteoporos Int. 2008, 19: 1395-1408.
4. Vyskočil V. Osteoporóza a ostatní nejčastější metabolická onemocnění skeletu. Galén, 2009: 138-139.
5. Recker R, Hinders S, Davies KM et al. Correcting calcium nutritional deficiency prevents spine fractures in elderly women. J Bone Miner Res 1996, 11: 1961-1966.
6. Lips P, Graafmans WC, Ooms ME, Bezemer PD. Vitamin D supplementation and fracture incidence in elderly persons. A randomized, placebo-controlled clinical trial. Ann Intern Med 1996, 124: 400-406.
7. Chapuy MC, Arlot ME, Duboeuf F et al. Vitamin D₃ and calcium to prevent hip fractures in elderly women. N Eng J Med. 1992, 327: 1637-1642.
8. Ott S. Bisphosphonates. Osteoporosis and bone physiology. <http://courses.washington.edu/bonephys/refs/bisrefs.html>
9. Fajt T, Vokrouhlická J, Vrablík M, Jeníček J. Současné postavení hormonální substituční terapie. Čas Lék Čes. 2004, 143: 447-452.
10. Design of the Women's Health Initiative Clinical Trial and observational Study. Controlled Clinical Trials. 1998, 19: 61-109.
11. Ettinger B, Black DM, Mitlak BH et al. Reduction of vertebral fracture risk in postmenopausal women with osteoporosis treated with raloxifene: results from a 3-year randomized clinical trial. Multiple Outcomes of Raloxifene Evaluation (MORE) Investigators. JAMA. 1999; 282: 637-645.
12. Siris ES, Harris ST, Eastell R et al. Skeletal Effects of Raloxifene After 8 Years: Results from the Continuing Outcomes Relevant to Evista (CORE) Study. J Bone Miner Res. 2005, 20: 1514-1524.
13. Black DM, Thompson DE, Bauer DC et al. Fracture Intervention Trial. Fracture risk reduction with alendronate in women with osteoporosis: the Fracture Intervention Trial. FIT Research Group. J Clin Endocrinol Metab. 2000, 85: 4118-4124.
14. Emkey R, Reid I, Mulloy A et al. Ten year efficacy and safety of alendronate in the treatment of osteoporosis in postmenopausal women. J Bone Miner Res. 2002, 17: 139.
15. Harris ST, Watts NB, Genant HK et al. Effects of risendronate treatment on vertebral and nonvertebral fractures in women with postmenopausal osteoporosis: a randomized controlled trial. Vertebral Efficacy With Risendronate Therapy (VERT) Study Group. JAMA. 1999, 282: 1344-1352.
16. McClung MR, Geusens P, Miller PD et al. Hip Intervention Program Study Group. Effect of risendronate on the risk of hip fracture in elderly women. Hip Intervention Program Study Group. N Engl J Med. 2001, 344: 333-340.
17. Chesnut Ch, Ettinger MP, Miller PD et al. Ibandronate produces significant, similar antifracture efficacy in North American and European women: new clinical findings from BONE. Curr Med Res Opin 2005, 21: 391-401.
18. Reginster JY, Adami S, Lakatos P et al. Efficacy and tolerability of once-monthly oral ibandronate in postmenopausal osteoporosis: 2 year results from the MOBILE study. Ann Rheum Dis. 2006, 65: 654-661.
19. Eisman JA, Civitelli R, Adami S et al. Efficacy and tolerability of intravenous ibandronate injections in postmenopausal osteoporosis: 2-year results from the DIVA study. J Rheumatol. 2008, 35: 488-497.
20. Harris ST, Reginster JY, Harley C et al. Risk of fracture in women treated with monthly oral ibandronate or weekly bisphosphonates: the eValuation of Ibandronate Efficacy (VIBE) database fracture study. Bone. 2009, 44: 758-765.
21. Moos R, Caspar CB, Thürlimann B et al. Renal safety profiles of ibandronate 6mg infused over 15 and 60min: a randomized, open-label study. Ann Oncol. 2008, 19: 1266-1270.
22. Black DM, Delmas PD, Eastell R, et al. HORIZONT Pivotal Fracture Trial. Once-yearly zoledronic acid for treatment of postmenopausal osteoporosis. N Eng J Med 2007, 356: 1809-1822.
23. Amling M, Kurth A. Ibandronate: a review of its vertebral and nonvertebral antifracture efficacy. Womens Health (Lond Engl). 2009 Sep;5(5):467-73.
24. Chesnut CH 3rd, Silverman S, Andriano K, Genant H, Gimona A et al. A randomized trial of nasal spray salmon calcitonin in postmenopausal women with established osteoporosis: the prevent recurrence of osteoporotic fractures study. PROOF Study Groericanup. Amer J of Med 2000, 109: 267-276.
25. Reginster JY, Meunier CPJ. Strontium ranelate phase 2 dose-ranging studies: PREVOS and STRATOS studies. Osteop Int. 2003, 14: S56-S65.
26. Reginster JY, Seeman E, De Vernejoul MC et al. Strontium Ranelate Reduces the Risk of Nonvertebral Fractures in Postmenopausal Women with Osteoporosis: Treatment of Peripheral Osteoporosis (TROPOS) Study. J. Clin. Endocrinol. Metab. 2005, 90: 2816-2822.
27. Reginster JY, Felsenberg D, Boonen S et al. Effects of long-term strontium ranelate treatment on the risk of nonvertebral and vertebral fractures in postmenopausal osteoporosis. Arthritis & Rheumatism. 2008, 58: 1687-1695.
28. Neer RM, Arnaud CD, Zanchetta JR et al. Effect of parathyroid hormone (1-34) on fractures and bone mineral density in postmenopausal women with osteoporosis. N Eng J Med 2001, 344: 1434-1441.
29. Bogado CE, Zanchetta, JR, Mango A et al. Effects of Parathyroid Hormone 1-84 on Cortical and Trabecular Bone at the Hip as Assessed by QCT: Results at 18 months from the TOP Study. J Bone Miner Res 2005, 20: S22.
30. Cummings SR, Martin JS, McClung MR et al. Denosumab for Prevention of Fractures in Postmenopausal Women with Osteoporosis for the FREEDOM Trial NEJM N Engl J Med 2009, 361: 818-820.

PROKÁZANÝ A ČASTO NEVĚDOMÝ VLIV MALÝCH DÁRKŮ

Zkrácený překlad článku z časopisu *Prescrire International*, No 122, Vol 20, December 2011, 303

Mnohé studie prokázaly, že i malé dárky ovlivňují příjemce. Dárky fungují jako marketingový nástroj, který zneužívá psychologické a sociologické odpovědi, dobře známé ze sociálních věd. Ty také popisují, proč malé dárky mohou mít větší vliv než ty velké. Je to zvláště proto, že tento vliv je nevědomý. Mnoho lidí si myslí, že malé korporátní dárky neovlivňují příjemce, a proto nemají žádný vliv na zdravotní péči. Mnoho zdravotníků se brání – nikdo si přece nemůže myslet, že je ovlivní malými dárky.

Opravdu malé dárky nemají vliv na příjemce? Tak proč jich farmaceutické společnosti rozdávají tolik? Následující článek shrnuje základní odpovědi na tyto otázky nalezené v literatuře.

Manipulace zneužívající psychologickou odpověď

Marketing využívá techniky založené na znalostech získaných a studovaných sociálními vědami.

Zdvořilost a opláčení. Sociologické, psychologické a antropologické studie ukázaly, že dárky hrají zásadní roli v lidských vztazích ve všech společnostech a je tomu tak od nepaměti. Ve své knize *Dárek* francouzský antropolog Marcel Mauss shrnul lidské sociální vztahy jako „dávání, přijímání, dávání na oplátku“.

Přijetí dárku vyvolává v příjemci vděčnost nebo alespoň zdvořilost, která snižuje kritické schopnosti příjemce. Přijetí dárku také vyvolává pocit, že je nutné jej něčím oplátit – je obvykle považováno za nezdvořilé nebo nevděčné se nějak neodvděčit, když přijmeme dárek. Jakmile přijmeme první dárek, může se z toho snadno stát zvyk. Je prokázáno, že je obtížné změnit jednou nastavenou laťku v zájmu zachování „konzistentního“ chování.

Přátelské vztahy a noha ve dveřích. Darování umožní dárci kontakt s obdarovaným a tak vytvořením zdánlivého ovzduší blízkosti a důvěry vytvářet vztah s příjemcem.

Tím dárci vsouvá nohu do dveří. Nejdříve je žádána pouze malá laskavost, která je obvykle akceptována. Po té následuje žádost o větší laskavost a člověk cítí, že není schopen ji odmítnout. Tato technika je dobře známá farmaceutickým a jiným reprezentantům: první požadovaná laskavost je obvykle jen pár minut vašeho času. Je to jednoduché, a ten kdo souhlasí s první laskavostí, bude později svolnější k další větší laskavosti.

Nevědomý vliv malých dáreků

Přijímání malých dáreků není ve společnosti vnímáno negativně, protože se předpokládá, že za ně nebude oplátkou nic očekáváno. Skutečnost, že se malé dárky staly běžnými a akceptovanými, je činí zvláště účinnými, což je důvod, proč je farmaceutické společnosti v takové míře nabízejí zdravotníkům a utrácení za ně tolik peněz.

Nevědomý vliv spíše než korupce. Přijímání malých dáreků není obvykle považováno za korupci (na rozdíl od darů značné hodnoty), protože nic nenaznačuje, že se oplátkou něco očekává. Malé dárky fungují, protože vytvářejí

psychologické odpovědi popsané výše (tj. pocit přátelství nebo vděčnosti k dárci), ale také proto, že si příjemce ani neuvědomuje, že k tomu dochází.

Vlastní ovlivnění. Konflikt zájmů přímo ovlivňuje volbu, ale také ovlivňuje způsob, jakým jednotlivci hodnotí informace, na nichž později zakládají svůj výběr, když mají zájem na výhodách. Sociologové ukázali, jak pracuje ovlivnění sloužící vlastním zájmům: když jsou lidé vystaveni situaci, ve které si musí vybrat, co je fér a co není, spontánně vybírají to, co je v jejich vlastním zájmu, i kdyby to bylo nefér. Studie také prokázaly, že toto ovlivnění je nevědomé. Když byl tento fenomén účastníkům vysvětlen, nedokázali i nadále trvat na svém původním výběru. Právě tento nevědomý prvek ovlivňující konflikt zájmů, je důvodem, proč zdravotníci v různých studiích udávali, že oni ovlivnění farmaceutickým průmyslem nejsou, zatímco jejich kolegové ano.

Nevědomý vliv expozice logům

Velikost dárku není v žádném vztahu s jeho potenciálním vlivem. I pouhá expozice firemním názvům je účinná, především pokud je opakovaná.

Nevědomý, ale pozorovatelný vliv. Randomizovaná studie se 161 mediky 4. ročníku byla provedena ve Spojených státech – na Pensylvánské univerzitě, kde jsou jakékoli dárky od farmaceutických firem zakázány a na Miamské univerzitě, kde jsou dovoleny. Cílem studie bylo ukázat možný vliv vizuální expozice reklamním předmětům. Studie porovnávala chování studentů vystavených logu originálního atorvastatinu (Lipitor) s kontrolní skupinou neexponovaných studentů. Po expozici (nebo neexponování) reklamním předmětům bylo hodnoceno, jestli studenti dávají přednost Lipitoru nebo simvastatinu (Zocor).

Studenti jsou méně ovlivněni po předchozím varování před marketingovými technikami. Studenti Miamské university, kteří byli exponováni reklamním logem, měli příznivější mínění o Lipitoru než o přípravku Zocor. Přednost Lipitoru dávalo ještě o polovinu více exponovaných studentů Pensylvánské university. Autoři studie vysvětlují výraznější odezvu pensylvánských studentů možnou získanou „otřlostí“ studentů miamských, kteří byli uvyklí na přesvědčovací marketingové praktiky. Podle autorů jde o jev známý v sociologii. Jde o získanou schopnost, kdy jedinci znají přesvědčovací techniky a rozhodnou se dosáhnout svých cílů nezávisle na ovlivňování, kterého jsou předmětem.

Je třeba výchova, čelící nedostatečným opatřením

Zdravotničtí pracovníci jsou nedostatečně chráněni před prokázaným vlivem malých dáreků.

Tolerance malých dáreků a menších finančních vazeb je škodlivá. Malé dárky „zanedbatelné hodnoty“, které jsou obecně avšak chybně považovány za neškodné, nejsou zakázány evropskou legislativou nebo americkými zásadami správné praxe.

Dvě kategorie finančních vazeb by měly být odhaleny: „větší“ vazby, u kterých se předpokládá, že jsou schopné ovlivnit účastníky, a „menší“ vazby zanedbatelné hodnoty, u kterých se předpokládá, že jsou příliš malé na to, aby měly nějaký vliv. Konflikt zájmu je považován za „menší“, pokud je jeho hodno-

STATINY A RIZIKO NOVĚ VZNIKLÉHO DIABETU

ta méně než 5000 euro nebo 5 % jmění společnosti vyrábějící nebo obchodující hodnocené léčivo.

Tato pravidla neberou v úvahu opravdový vliv „menších“ vazeb nebo dárek a tudíž poskytují falešný pocit bezpečí. Jsou potřeba přísnější pravidla, aby rozhodnutí nebyla ovlivněna jinými zájmy, než pacientů.

Vychovávejme zdravotnické pracovníky, dříve než si vytvoří své vazby. Zdravotníci pracovníci jsou stejně citliví k manipulativním marketingovým technikám jako ostatní osoby a jsou často bezbranní, protože si neuvědomí psychologické principy a odezvy, které je zneužívají. Lidé mohou vzdorovat korporátní manipulaci pouze pokud vědí, jaké techniky jsou použity.

Je nejvyšší čas, aby zdravotníci byli školeni v marketingových taktikách, které jsou na nich používány, aby je byli schopni

rozpoznat. Každý si pak bude moci svobodně vybrat, ke komu bude loajální a přijmout důsledky s plným vědomím faktů.

Odmítněme dárky již na univerzitách

Na některých univerzitách, jako například na Stanfordské univerzitě v USA, se rozhodli zakázat zdravotnickým pracovníkům přijímat dárky od farmaceutických společností bez ohledu na jejich hodnotu (včetně vzorků, propisek atd.). Někteří zdravotníci se spojili a odmítají všechny dárky jako skupina „Žádné obědy zadarmo“. Tyto příklady stojí za následování a tato informace by měla být rozšířena mezi praktikujiící i studující zdravotníky, pacienty a pacientské organizace.

Literatura citovaná v článku je dostupná na infs@sukl.cz.

STATINY A RIZIKO NOVĚ VZNIKLÉHO DIABETU

Převzato z bulletinu Informační zpravodaj nežádoucí účinky léčiv, 1/2012, www.sukl.cz

V souvislosti se zveřejněním výsledků metaanalýzy v r. 2010 bylo popsáno, že léčba inhibitory HMG-CoA reduktázy může být spojena s mírně zvýšeným rizikem nově vzniklého diabetu. Pracovní skupina pro farmakovigilanci (PhVWP) při Evropské lékové agentuře (EMA) proto zahájila hodnocení tohoto rizika na základě dostupných dat (preklinických, klinických a literárních údajů). Hodnocení bylo ukončeno v prosinci 2011 s následujícími závěry:

- Zvýšení glykémie je považováno za class efekt u všech inhibitorů HMG-CoA reduktázy (atorvastatin, fluvastatin, pravastatin, simvastatin, pitavastatin, rosuvastatin) u pacientů s rizikovými faktory pro vznik diabetes mellitus (t.j. hypertenze v anamnéze, zvýšení triglyceridů v krvi a zvýšení BMI).

- Hyperglykémie může dosáhnout hodnoty vyžadující adekvátní diabetologickou péči. Rizikovní pacienti mají být klinicky i biochemicky sledováni v souladu s národním doporučením pro léčbu diabetu.
- Tyto informace budou implementovány do Souhrnů údajů o přípravcích a Příbalových informací všech registrovaných přípravků ze skupiny statinů (sekce 4.4 a 4.8).
- **Benefit léčby statiny – redukce závažných kardiovaskulárních příhod – však stále výrazně převyšuje toto riziko, a to i u pacientů s diabetem nebo s rizikovými faktory pro vznik diabetu.**
- **Je důležité včas identifikovat, jestli pacient patří do rizikové skupiny pro vznik diabetu, dále ho sledovat a případně adekvátně diabetes léčit.**

Postup, jakým jsou naše články připravovány: témata navržená redakční radou jsou zpracovávána vybranými odborníky z oboru a procházejí recenzí a event. dopracováním oponenty a redakční radou. Autor má možnost vlastního kritického pohledu, ale články reprezentují i názor redakční rady. Nadále proto nebudeme autory uvádět, v posledním čísle každého ročníku však naleznete souhrnné poděkování všem, kteří pro nás články do příslušného ročníku napsali. Podobně pracují i ostatní nezávislé lékové bulletiny (např. britský DTB), sdružené v Mezinárodní společnosti lékových bulletinů (ISDB), jejímž řádným členem jsou Farmakoterapeutické informace od roku 1996.

Farmakoterapeutické informace jsou vydávány Státním ústavem pro kontrolu léčiv a distribuovány jako příloha časopisu Tempus Medicorum, Časopisu českých lékárníků a Zdravotnických novin vydavatelství Ambit Media.

Materiál publikovaný ve FI nemůže být používán pro žádnou formu reklamy, prodeje nebo publicity, ani nesmí být reprodukován bez svolení.

Šéfredaktor: MUDr. Marie Alušíková, CSc.

Odborní redaktori: MUDr. Jana Mladá, MUDr. Martina Kotulková

Výkonný redaktor: RNDr. Blanka Pospíšilová, CSc.

Redakční rada: Prof. MUDr. Š. Alušík, CSc., IPVZ; PharmDr. M. Beneš, SÚKL; Doc. MUDr. J. Fanta, DrSc., FN Bulovka; RNDr. J. Kramlová, lékárna VFN; MUDr. J. Lyr, Sante; Doc. MUDr. Jitka Patočková, PhD., Ústav farmakologie 3.LF UK; Doc. MUDr. B. Seifert, PhD., Ústav všeobecného lékařství 1. LF UK; MUDr. H. Skalická, CSc., soukromý kardiolog; Prof. MUDr. T. Vaněk, CSc., FNKV; Prof. MUDr. J. Živný, DrSc., VFN.

Poradní sbor: Doc. MUDr. A. Hahn, CSc., FNKV; Doc. MUDr. K. Hynek, CSc., VFN; Prof. MUDr. F. Perlík, CSc., VFN; Doc. MUDr. E. Růžičková, CSc., VFN; Prof. MUDr. J. Švihovec, DrSc., 2. LF UK; Doc. MUDr. P. Vavřík, CSc., VFN; MUDr. V. Vomáčka, FTN.

Náklad 52 000 výtisků ISSN 1211 - 0647

Korespondenci zasílejte na adresu: Redakce FI, Státní ústav pro kontrolu léčiv, Šrobárova 48, 100 41 Praha 10

Na internetu naleznete FI na domovské stránce SÚKL (www.sukl.cz).

