

### Obsah

Farmakoterapie psoriázy – dokončení.....	1	Upozornění pro lékaře předepisující léčivé přípravky	
Dieta při léčbě perorálními antikoagulanty .....	2	SUBUTEX a SUBOXONE .....	4

## FARMAKOTERAPIE PSORIÁZY

*Dokončení z č. 2/2011*

### Biologická léčba

Nový přístup k terapii psoriázy představují **biologika**. Jsou to preparáty, jež zasahují cíleně, na molekulární úrovni, do patogenetických pochodů vzniku psoriázy. Mají podstatně méně nežádoucích účinků než stávající celkové léky a nevykazují známky lékových interakcí ani riziko kumulativního toxického působení. Proto mohou být využita pro dlouhodobou terapii těžkých forem psoriázy. V České republice jsou pro léčbu psoriázy schválena od roku 2005. Jejich preskripce a podávání je vázáno na tzv. Centra pro biologickou léčbu. V současné době máme v léčbě lupénky k dispozici tzv. inhibitory TNF faktoru. Tento faktor se v psoriatických projevech vyskytuje ve zvýšeném množství a jeho koncentrace koreluje s tíží projevů psoriázy. Do této skupiny léků patří adalimumab (Humira) – rekombinantní lidská monoklonální protilátka IgG1 vyvazující volný TNF alfa, etanercept (Enbrel) – lidský fúzní protein, obsahující extracelulární doménu receptoru pro TNF alfa a Fc fragment lidské protilátky IgG1, který váže volný TNF alfa a současně brání jeho vazbě na buněčné receptory (je prozatím jediný registrovaný pro intermitentní léčbu a také jediný biologikum, které se smí podávat i dětem), infliximab (Remicade) – chimérická monoklonální protilátka třídy IgG1 vážící volný TNF alfa a rovněž blokující vazbu TNF alfa na receptory i na jeho transmembránové prekurzory<sup>11/</sup>. Jiný mechanismus účinku má ustekinumab (Stelara), nejnověji registrovaný léčivý přípravek v naší republice. Je to monoklonální protilátka proti interleukinu 12 (IL-12) a interleukinu 23 (IL-23). Zatímco skupina anti-TNF preparátů je vhodná k terapii jak kožního tak kloubního postižení lupénkou, ustekinumab je zatím určen jen k terapii kožních projevů psoriázy. Všechna biologika jsou podávána parenterálně – subkutánně nebo intravenózně.

Biologika jsou indikována u pacientů se středně těžkou až těžkou formou ložiskové psoriázy, hodnoceno dle PASI více než 10, BSA více než 10 a současně musí být splněny další podmínky: dosavadní léčba lupénky (musí být použity minimálně 2 celkové léčebné postupy) systémovými preparáty či fototerapií je neúčinná nebo je kontraindikována nebo je doprovázena nežádoucími účinky, psoriáza je refrakterní a pacient i při zavedené terapii nebyl poslední 3 roky zhojen nebo je psoriáza nestabilní a dochází k častým relapsům do 1 měsíce po léčbě. Mezi absolutní kontraindikace biologické léčby patří gravidita a kojení, chronická hepatitida či pozitivita HBV, HCV, TBC, lokalizované infekce a riziko sepse, malignity, demyelinizační choroby, kardiální insuficience – NYHA III/IV. Jako nejčastější nežádoucí účinky biologické terapie jsou popisovány lokální reakce v místě aplikace (erytém, edém), dále chřipkové příznaky (bolest hlavy, horečka) nastupující do 24

hodin od podání preparátu, těžší průběh infekčních chorob (uretritidy, cystitidy, otitidy, infekty HCD). Mezi vážnější vedlejší účinky řadíme u disponovaných osob rozvoj či zhoršení srdeční nedostatečnosti, tvorbu antinukleárních protilátek, vznik lupus like syndromu a demyelinizačních chorob. Během biologické léčby je kontraindikováno očkování živými vakcínami. V případě, že pacient onemocní infekční chorobou, jež vyžaduje podávání antibiotik nebo pokud je u pacienta plánována operace, biologická terapie se přerušuje a pokračuje až po ukončení antibiotické léčby či po zhojení operační rány. Významným rizikem biologické terapie anti-TNF preparáty je infekce tuberkulózou nebo její reaktivace (TNF alfa hraje významnou roli v obraně proti této infekci).

Do vyšetření před zahájením terapie proto patří RTG plic, Mantoux test, Quantiferon TB Gold test a konzultace s pneumologem. Plicní kontroly včetně RTG plic jsou poté prováděny i v průběhu terapie, obvykle 1x ročně. Dále se před počátkem léčby biologiky doporučují tato laboratorní vyšetření: krevní obraz a diferenciální rozpočet leukocytů, jaterní enzymy, sedimentace erytrocytů, C-reaktivní protein, kreatinin, moč chemicky a sediment. Jejich případné výkyvy sledujeme i v průběhu terapie (v prvních 3 měsících 1krát měsíčně, poté 1krát za 3 měsíce), pouze vstupní je dále těhotenský HCG test, sérologie HIV, infekčních hepatitid HBV/HCV, syfilis (RRR, TPHA) a vyloučení autoimunitních chorob (ANA, ENA, ds-DNA). Volba konkrétního biologického preparátu zahrnuje více faktorů, zejména typ a průběh psoriázy, přidružené choroby, preference lékaře i pacienta. Účinnost biologické terapie se hodnotí obvykle po 12-ti týdnech od zahájení léčby. Minimální účinnost je definována jako dosažení skóre PASI 50 (zlepšení oproti výchozímu stavu o 50 %). V případě nižší účinnosti se doporučuje pacienta převést na jiné biologikum<sup>13/</sup>. V kombinované terapii se nejčastěji využívá kombinace infliximabu s methotrexátem, dále je možno biologika kombinovat i s acitretinem<sup>11/</sup>.

Na závěr je nutné zdůraznit, že i přes výše zmíněná rizika systémové terapie je v současnosti trendem u indikovaných osob podávat celkovou léčbu častěji a především ji včas zahajovat. Je totiž zřejmé, že pokud není psoriáza pod kontrolou (podobně jako u řady jiných chronických zánětlivých chorob), probíhá do budoucna úporněji a závažněji. Správně zvoleným léčebným postupem, tak můžeme u pacientů předejít mnoha komplikacím, včetně rozvoje s psoriázou přidružených chorob.

### Literatura

1. Benáková N, Ettler K, Štork J, Vašků V. Psoriáza nejen pro praxi. Praha: Triton, 2007, s. 74-97.

- Fialová J, Hercogová J. Psoriáza. Postgraduální medicína, 2010, 12, č.4, s. 435- 442.
- Štokr J a kol.. Dermatovenerologie. Praha: Galén, 2008, s. 185.
- Carrascosa JM, Vanaclocha F, Borrego L. Update of the topical treatment of psoriasis, Actas Dermosifiliogr, 2009, 100, No. 3, 190-200.
- Proksch E, Brandner JM, Jensen JM. The skin: an indispensable barrier. Exp Dermatol, 2008, 17, No. 12, 1063-1072.
- Semrádová V. Lokální kortikosteroidy v léčbě psoriázy. Ref výb dermatovenerologie, Speciál II-2005, 47, s. 3-7.
- Viktorínová M. Přehled lokálních kortikosteroidů v dermatologii 2. Klin Farmakol Farm, 2007, 21, 36-41.
- Ditrichová D. Ichtamol a dehty v současné dermatologické terapii. Klin Farmakol Farm, 2005, 19, 47-48.
- Fadrhonicová A. Farmakoterapie kožních nemocí. Praha: Grada Publishing, 1999, 416 s.
- Vašků V. Celková terapie psoriázy. Ref výb dermatovenerologie, Speciál II-2005, 47, s. 37-43.
- Pathirana D, Ormerod AD, Saiag P. European S3-Guidelines on the systemic treatment of psoriasis vulgaris. J Eur Acad Dermatol Venereol, 2009, 23, Suppl. 2, 1-70.
- Dostál C, Pavelka K, Saudek F. Ciclosporinum. Remedia, 2005, 15, s. 33-52.
- Benáková N, Cetkovská P, Kojanová M. Doporučení Evropského dermatologického fóra pro celkovou léčbu psoriázy - důležité informace a komentář. Biologická léčba, 2010, 1, s.6-11.

## DIETA PŘI LÉČBĚ PERORÁLNÍMI ANTIKOAGULANCII

**Antikoagulační léčba** spočívá v ovlivnění systému koagulace lidského těla v okamžiku, kdy je nutné zabránit vzniku sraženiny nebo využit fibrinolytické aktivity vlastní krve a sraženinu rozpustit.

**Antikoagulační léčbu** používáme *při léčbě – rozpuštění sraženiny* buď v místě vzniku (**trombóza** – např. v hlubokém žilním systému dolních končetin nebo v oušku levé síně srdeční) nebo v místech, kam byla vmetena (**embolie** – například do plicního řečiště nebo do různých orgánů) nebo v **prevenci** jejího vzniku (**primární prevence** – v případech, kdy nedošlo ke vzniku sraženiny, ale je riziko jejího vzniku, např. u pacientů s fibrilací síní; **sekundární prevence** – po vyléčení tromboembolické příhody a v prevenci vzniku další).

**Fibrinolytická léčba** naproti tomu přímo rozpouští fibrin ve sraženině, využívá se však v přísně určených situacích a diagnózách (například embolie do tepenného řečiště končetin apod.).

**Antikoagulační léčba** se podává buď po úspěšné fibrinolytické léčbě nebo od počátku léčby tromboembolické příhody. Například léčba trombózy hlubokého žilního systému dolních končetin či plicní embolie začíná zpravidla buď intravenózní aplikací heparinu (rozumí se směsného heparinu) nebo subkutánní aplikací nízkomolekulárního heparinu. Po odléčení akutního stavu se pokračuje v preventivní antikoagulační léčbě aplikací **warfarinu**.

**Warfarin** působí jako kompetitivní antagonist vitamínu K, který je klíčovým faktorem v procesu srážení krve. Warfarin tím zabraňuje v játrech syntéze K vitamín dependentních faktorů II, VII, IX a X, místo toho jsou v játrech syntetizovány kvalitativně změněné a výrazně méně aktivní faktory, označované jako tzv. PIVKA (proteins induced by vitamin K absence or antagonist). Vitamin K může organismus získat z přirozených zdrojů – vitamín K1 (fytomenadion) z potravin rostlinného původu nebo vitamín K2 (menachinon) vyráběný kmeny bakterií v tenkém a tlustém střevě člověka, nebo využít syntetického preparátu (vitamín K3 – menadion).

Doporučená denní dávka vitamínu K je u dospělých mužů 80 µg, u dospělých žen 70 µg. Pro správné antikoagulační působení warfarinu je nutné, aby pacienti neměli nižší přísun vitamínu K, aby bylo možné zajistit účinek warfarinu. Také vysoké dávky vitamínu K a především jeho nepravidelný přísun vede ke kolísání účinnosti antikoagulační léčby s rizikem tromboembolické příhody nebo rizikem krvácivých příhod.

Otázka nutnosti speciální diety při antikoagulační léčbě je široce diskutována. Na jedné straně její odpůrci argumentují rizikem změny dietních návyků, často pro pacienta nevyhodných (například snížení příjmu ovoce a zeleniny při nesprávně pochopené a striktně dodržované dietě bez potravin obsahu-

jících vitamín K), na straně druhé její příznivci hrozí velkým kolísáním antikoagulační účinnosti warfarinu při volné dietě a z toho vyplývajících rizik. Kde je tedy pravda, jsou nutná nějaká pravidla ?

### Vitamin K a warfarin

Warfarin působí jako antagonist vitamínu K, to znamená jako látka, která brání jeho účinnosti. V důsledku snížení účinnosti vitamínu K dochází k narušení tvorby koagulačních (srážecích) faktorů a snížení srážlivosti krve. Účinnost warfarinu v této blokadě je sledována protrombinovým neboli Quickovým časem, který by měl být správně uváděn jako INR podle mezinárodního standardu. Hladina INR rovná 2,0 znamená, že koagulační účinnost krve je poloviční proti normálu, tj. že se krev sráží dvojnásobnou dobu. Lékař určí podle důvodu antikoagulační léčby a přidružených chorob rozmezí hodnot, ve kterých by měla být hodnota INR udržována. Při příliš nízkých hodnotách je antikoagulační účinnost krve nedostatečná a může dojít k narůstání trombózy či k embolii, naopak při příliš vysoké hodnotě INR se krev prakticky nesráží a může dojít ke krvácení do různých orgánů (například do trávicího traktu, do mozku apod.). Stejně nebezpečné je kolísání hodnoty INR, při které může docházet k oběma rizikům.

Warfarin je látka, která se váže na bílkoviny. Účinná je však pouze jeho volná složka, proto ke změně účinnosti dochází při vytlačení warfarinu z vazby na bílkoviny. Tak může působit (a zvýšit účinek warfarinu) například zánět (horečka), průjem, náhlé snížení příjmu potravy a alkohol. Naopak zvýšený příjem vitamínu K v potravě či lécích může účinnost warfarinu snížit. Významným faktorem, který může změnit účinnost antikoagulační léčby, je užívání dalších léků. Z výše uvedeného vyplývají následující pravidla, která musí pacient léčený warfarinem dodržovat.

### Pravidla při léčbě warfarinem

- Pravidelně užívat warfarin dle doporučení lékaře a docházet na pravidelné kontroly hladiny INR.
- Při interkurentním onemocnění, horečce, průjmu navštívit lékaře.
- Neužívat léky bez souhlasu lékaře, který sleduje účinnost antikoagulační léčby (a to ani léky jednoduché, které jsou dostupné bez lékařského předpisu – kyselinu acetylsalicylovou, nesteroidní antirevmatika apod.), velké opatrnosti je třeba při léčbě antibiotiky.
- Nepít větší množství alkoholu než 1-2 drinky denně (1 drink odpovídá 0,5 litru piva, 2 dcl vína, 50 ml destilátu).
- V dietě přijímat pokud možno stabilní množství vitamínu K, vyhýbat se potravinám s vysokým a nestabilním obsa-

hem vitamínu K, vyhýbat se náhlým změnám v množství a složení stravy i jakýmkoliv jídelním excesům.

### Zásady správné diety při užívání warfarinu

Tzv. warfarinová dieta neboli dieta při antikoagulační léčbě se stala v mnohých případech problémem a noční můrou mnohých pacientů i jejich ošetřujících lékařů. Někteří z nich nemají žádné informace a pacienta odbudou s tím, že není třeba dodržovat žádnou dietu, další zakázkou všechny potraviny, které obsahují vitamín K, to znamená zeleninu a ovoce. Tak se může stát, že dieta je pro pacienta výrazně méně výhodná, pokud se týká jejího složení.

Proto je lépe tuto dietu nazývat dietou s vyrovnaným obsahem vitamínu K.

### Dieta při léčbě perorálními antikoagulancií vychází z racionální diety, pokud nemá pacient jiná omezení.

Měla by proto obsahovat základní živiny – bílkoviny, tuky a sacharidy. Její energetická hodnota by měla být taková, aby se poměr výšky a váhy pacienta pohyboval v normálních hodnotách (BMI 18,5 – 25) a obvod pasu odpovídal normě (do 94 cm u mužů a 80 cm u žen), podíl jednoduchých cukrů by měl být nižší než 10 % energetické hodnoty stravy, zvýšit by se naopak měl příjem polysacharidů. Množství tuků by mělo dosáhnout maximálně 30 % podílu energie, při zvýšení podílu mono- a polynenasycených mastných kyselin. Množství vlákniny by mělo být 25 – 30 g denně a strava by měla obsahovat 500 – 600 g ovoce a zeleniny (podíl 1:2). Množství cholesterolu by mělo být nižší než 300 mg denně, množství vitamínu C aspoň 100 mg denně, množství kuchyňské soli do 7 g za den.

**Tabulka 1. Kontrolované potraviny (potraviny s významným obsahem vitamínu K)**

Potravina	jednotka (ml)	hmotnost (g)	vitamin K (μg)
Ibišek	100	180	80 – 90
Zelí	100	150	70 – 80
Rebarbora	100	240	70
Švestky – sušené	100	250	60 – 70
Fazole	100	230	60
Celer - listy	100	150	50 – 60
Zelný salát coleslaw	75	100	56
Okurka	1 velký kus	300	50
Hrách	100	160	45 – 55
Borůvky	100	230	40
Dýně	100	300	35 – 45
Tuňák	100	85	35 – 45
Mango	100	100	30 – 40
Sója	100	170	30 – 40
Kiwi	1 střední kus	80	30
Rajský protlak	100	170	30
Zelenina – smíšená	100	180	30
Ostružiny	100	150	25 – 30
Artyčoky	100	170	25
Maliny	100	160	20 – 25
Květák	100	150	20 – 25
Mrkev	100	150	20 – 25
Dresink	100	15	18
Margarin	pol. lžice (10)	14	14

Jediným rozdílem proti racionální dietě u ostatní populace je vyrovnaný příjem vitamínu K, který spolu s dodržováním ostatních pravidel zajistí stabilní antikoagulační účinnost warfarinu (stabilní INR).

Dieta musí vycházet ze stravovacích návyků pacienta, jedinou změnou by měla být výměna potravin s vysokým a nepravidelným obsahem vitamínu K za potraviny ze stejné skupiny (například listového salátu za okurky nebo mrkev). Příjem vitamínu K je ideálně 70 – 80 μg denně, neměl by přesahovat 250-300 μg/den, především by však neměl kolísat. Nevhodné je excesivně požívat potraviny s vysokým obsahem vitamínu K. Pokud by příjem vitamínu K v potravě převyšoval 300 μg, je především nutné, aby příjem vitamínu K byl dlouhodobě stabilní. Pokud by příjem vitamínu K byl denně vyšší než 750 μg (ať již trvale či v excesu), jedná se o nebezpečný počín a může vést k rozkolísání INR se všemi riziky, která z toho vyplývají.

*Potraviny* lze rozdělit na *bezpečné*, které obsahují méně než 10 μg vitamínu K na 1 dávku a které je možné konzumovat zcela volně, *kontrolované* (10 – 100 μg na dávku), které mohou INR ovlivnit v závislosti na požitých dávkách, dále na *rizikové*, které obsahují vitamín K ve velkém množství, jeho obsah navíc v téže potravíně kolísá (např. salát, zelí), a *doplňkové*, které mají vysoký obsah vitamínu K, množství požívaných potravin je však velmi malé; v *nestabilních* potravinách obsah vitamínu K kolísá (kuřecí či hovězí maso, kolísání podle potraviny, kterou jsou zvířata krmena).

K *bezpečným potravinám* patří například mléko a mléčné výrobky, vejce, chléb, pečivo, maso z chovů nekrmených zelenou stravou, většina ovoce, rajčata apod. Přehled *kontrolovaných potravin* je uveden v tab.1, *rizikové potraviny* v tab.2 a *potraviny s nestabilním obsahem vitamínu K* v tab. 3. K *doplňkovým potravinám* patří například bylinkové čaje, zelené koření (petržel apod.), zelený čaj, výtažky z ginkgo biloba apod.

### Doporučený postup při přípravě diety

Nejprve je nutné sepsat jídelníček pacienta, ve kterém je nutné zjistit obsah vitamínu K, buď samostatně, či s pomocí odborníka (nutričního terapeuta) a posoudit, zda se jedná o trvalý příjem vitamínu K a zda je pacient schopen takto sestavenou dietu dodržovat dlouhodobě.

V případě stravy s vysokým obsahem vitamínu K je nutno zvážit, zda je možné při dodržování zásad racionální diety vyměnit potraviny s vysokým obsahem vitamínu K za potraviny s jeho nižším obsahem.

Pokud je množství vitamínu K v dietě v doporučeném rozmezí (70 – 250 μg), je vše v pořádku, je-li vyšší než 250 μg, je nutné o tom informovat lékaře, který kontroluje INR, a věnovat velkou pozornost stabilnímu příjmu vitamínu K v dietě. Je-li INR nízké, případně kolísá-li výrazně, je nutné vypočítat obsah vitamínu K v dietě.

### Hladinu INR může ovlivnit:

- Příjem potravin s vysokým obsahem vitamínu K (rizikové potraviny) či náhlá změna příjmu potravin s významným množstvím vitamínu K.
- Pití bylinných čajů či zeleného čaje, užívání doplňků stravy s vitamínem K, užívání antibiotik či zahájení léčby probiotiky, užívání léčivých přípravků obsahujících vitamín K.
- Užívání léčivých přípravků, kterou mohou ovlivnit hladinu vitamínu K.
- Horečnaté onemocnění, průjmy, nemoci, které vynutí snížení příjmu potravin.
- Redukční dieta, hladovka.

**Tabulka 2. Rizikové potraviny (potraviny s vysokým obsahem vitamínu K)**

Potravina	jednotka	hmotnost (g)	vitamin K (µg)
Kapusta	100	130 -150	900 – 1150
Špenát	100	180 – 210	850 – 1080
Řeřicha	100	160	850
Brukev	100	150	300 - 850
Tuřín	100	140	420
Brokolice	100	160	220
Růžičková kapusta	100	150	220
Listy pampelišky	100	105	205
Hlávkový salát	hlávka	160	180
Zelená petržel	10 výhonků	10	165
Chřest	100	180	160
Zelí	100	230	135
Ledový salát	hlávka	530	130
Čekanka	100	50	115

**Závěr**

Dieta při léčbě perorálními antikoagulanty by měla při dodržování zásad správné (racionální) výživy či diety (diabetická, nízkocholesterolová apod.) obsahovat stabilní množství vitamínu K (ideálně 70 – 250 µg/den).

**Doporučená literatura:**

Kohout P, Kessler P, Růžičková L. **Dieta při antikoagulační léčbě.** *Forsapi*, Praha, 2007.  
 Hlávková J. **Obsah vitamínu K v potravinách.** *Sestra*, 12/2004.

**Tabulka 3. Potraviny s rozdílným množstvím vitamínu K dle různých pramenů**

Potravina	obsah vitamínu K ve 100 g potravin (µg)	
	české prameny	databáze USDA
Kuřecí maso	300	10
Krůtí maso	250	10
Hovězí maso	210	10
Sója	190	25
Sójová mouka	200	30
Kysané zelí	62-1540	35

Custodio das Sores SM, Booth SL, Martini LA et al.: **Relationship between diet and anticoagulant response to warfarin: a factor analysis.** *Eur J Nutr.* 2007, 46 (3): 147-154.  
 Couris R, Tataronis G, McCloskey W et al.: **Dietary vitamin K variability affects International Normalized Ratio (INR) coagulation indicis.** *Int J Vitam Nutr Res.* 2006, 76 (2): 65-74.  
 Khan T, Wynne H, Wood P et al: **Dietary vitamin K influences intra-individual variability in anticoagulant response to warfarin.** *Br J Haematol.* 2004, 124 (3): 348-354.  
 Beatty SJ, Mehta BH, Rodis JL: **Decreased warfarin effect after initiation of high-protein, low-carbohydrate diets.** *Ann Pharmacother.* 2005, 39 (4): 744-747.  
 Franco V, Polanczyk CA, Clausell N et al: **Role of dietary vitamin K intake in chronic oral anticoagulation: prospective evidence from observational and randomized protocols.** *Am J Med* 2004, 116 (10): 651-656.  
 Nutescu EA, Shapiro NL, Ibrahim S et al.: **Warfarin and its interaction with foods, herbs and other dietary supplements.** *Expert Opin Drug Saf.* 2006, 5 (3): 433-451.

**UPOZORNĚNÍ PRO LÉKAŘE PŘEDEPISUJÍCÍ LÉČIVÉ PŘÍPRAVKY SUBUTEX® A SUBOXONE®**

**Od 1. února 2011 mohou lékaři hlásit pacienty v substituční léčbě** do Národního registru uživatelů lékařsky indikovaných substitučních látek (NRULISL) nejen elektronicky na adrese <https://snzr.uzis.cz/nrulisl/redirectservlet.do>, ale také **prostřednictvím papírových hlášenek.** Povinnost hlásit tyto pacienty vyplývá ze zákona č. 379/2005 Sb., podle kterého jsou všechna zdravotnická zařízení poskytující substituční léčbu povinna hlásit pacienty do Národního registru uživatelů lékařsky indikovaných substitučních látek. Neplnění povinnosti hlásit léčbu pacientů do registru může být sankcionová-

no pokutou 5 000 – 10 000 Kč nebo zákazem činnosti až na dobu 2 let.

**Žádost o registraci hlásného místa/poskytovatele substituční léčby závislosti na opioidech posílejte na adresu ÚZIS ČR, Palackého nám. 4, P.O.BOX 60, 128 01 Praha 2.** Další informace a vzory formulářů jsou k dispozici na webových stránkách ÚZIS ČR (důležité zprávy): <http://www.uzis.cz/zpravy/informace-pro-lekare-obnoveni-papirovych-hlasenek-nrulisl>.

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. Lyer, Sante; Doc. MUDr. Jitka Patočková, PhD., Ústav farmakologie 3. LF UK; Doc. MUDr. B. Seifert, PhD., praktický lékař; 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; MUDr. M. Jirásková, CSc., VFN; Doc. 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. Vomačka, FTN.

Náklad 52.000 výtisků

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](http://www.sukl.cz)).

ISSN 1211 – 0647  
 MK ČR E 7101