



# Časopis českých lékárníků

měsíčník stavovské lékárnické komory

**10/2024** ročník **XCVI**

VYCHÁZÍ OD 1882



# DOKONALE NAMÍCHANÉ POJIŠTĚNÍ



Chcete vědět víc?  
**Načtěte QR kód!**



  
**Kooperativa**  
VIENNA INSURANCE GROUP

Pro život, jaký je

Zatímco pan šéfredaktor hledal na cestě z Hradišťa kyselá jablúčka (dočtete se na stranách 21–23), na mě v pravidelném střídání vyšlo, abych vás úvodním slovem navadil na pečlivé čtení následujících stránek.



Že se kyselá jablúčka nemusí hledat a do všedního života běhu přicházejí i bez naší zvýšené snahy, se dozvíte v článku o kazuistikách z komorové disciplinární praxe. Pochopím, že se po jeho přečtení můžete cítit otrávení „jako stromová užovka bojga hnědá po spolknutí myši s příchutí paracetamolu na ostrově Guam“, ale ke zvýšené aktivitě a lepším výkonům se můžete stimulovat podobně jako hradečtí hokejisté. Jen si dejte pozor na nepovolený doping, mezi řádky se totiž dozvíte, že methylované amylaminy neslouží jen k optimalizaci sportovního výkonu, ale dokážou pozvednout i vadnou kvalitu v intimní sféře. I v té, anebo v té mnohem víc než jinde, platí, že je přiznání polehčující okolnost. Je to ale oblast, kterou je lepší neprobírat na stránkách časopisu, ale ideálně s důvěryhodným protějškem „mezi čtyřma očima“.

I některým tématům lékárnických rozhovorů sluší trochu uzavřenější důvěrnost, jejíž závoj (asi při hledání kyselých jablek) opatrně nadzvedává pan šéfredaktor ve zprávě z porady předsedů. Je to tak, některá témata se na stránky časopisu nedostanou. Nejsme bulvár, můžeme jen opatrně naznačovat. Na vás, milí čtenáři, je, abyste se ptali svých předsedů a předsedkyň, co se na poradě dozvěděli. A protože je skoro listopad, platí stejné doporučení i směrem k delegátům blížícího se Sjezdu. Co od něj kdo očekává, je obsahem anketní otázky v rubrice Zeptali jsme se. Ale od svých delegátů můžete chtít, ať pro vás „mezi čtyřma očima“ v kuloárech a zákulisí zjistí nejnovější „drby“. Třeba, komu na barnumsky vyubnovanou tiskovou konferenci nepřišel ani jeden novinář nebo proč jsou po druhém odložení konference Mladých lékárníků nejžhavějším kandidátem na zápis do Červeného seznamu ohrožených druhů právě mladá lékárnice a mladý lékárník.

**Stanislav HAVLÍČEK**

**šéfredaktor** Mgr. Zdeněk Pokorný  
**redaktor** PharmDr. Stanislav Havlíček

#### redakční rada

PharmDr. Tomáš Arndt, PharmDr. Přemysl Císař, Ph.D.,  
Mgr. Daniel Cvejn, Ph.D., PharmDr. Pavel Grodza,  
doc. RNDr. Jozef Kolář, CSc., PharmDr. Miroslav Koška,  
PharmDr. Kateřina Malá, Ph.D., MVDr. Mgr. Kateřina Návojevová  
Horáčková, PharmDr. Veronika Orendášová,  
PharmDr. Miloš Potužák

#### vydavatel

Česká lékárnická komora, Rozárcina 1422, 140 02 Praha 4

**sazba** Kateřina Hoferková

**ilustrace na obálce** Barbora Rupková

#### tisk a distribuce

CZECH PRINT CENTER a. s.

Na Rovince 876, 720 00 Ostrava-Hrabová

ČČL č. 10 vychází 22. 10. 2024 v nákladu 9 154 výtisků.

**předplatné a inzerce** objednávky v redakci časopisu

**redakční uzávěrka č. 11/2024** – 1. listopadu 2024

ISSN 1211-5134

Registrováno MK ČR E 6651, MIČ 46330

Podávání novinových zásilek povoleno

Oblastní správou pošt v Ostravě

čj. 1559/96-P/1 ze dne 19. 6. 1996

#### autorům

Maximální rozsah redakcí nevyžádaného příspěvku je do 165 řádků normovaného rukopisu (NR; 1 řádek = 60 úhozů) • K příspěvkům přes 65 řádků NR požadujeme tematickou nebo ilustrační fotografii (kresbu, reprodukci apod.) • Redakce si vyhrazuje právo příspěvky krátiť či stylisticky upravit. Na otištění rukopisu není právní nárok.



## obsah

Ne že bychom na to neupozorňovali	4
Ze života právníka v Komoře – díl šedesátý druhý, lehce se culící Culda	5
Zeptali jsme se	6
Lékařníci pomáhají lékárníkům	8
Malý sjezd à la Porada předsedů a předsedkyň	10
Trocha stimulace	12
Právní poradna	15
Osvědčení k výkonu lékárenské praxe	16
Interaktivní dispenzační semináře	18
Sladká jablúčka na Lékařnických dnech	21
Z disciplinární praxe: Městský soud v Praze potvrdil přísné tresty za nevedení řádné evidence léků	24
Paracetamolem proti invazi	26
Tak to vidím já: Prostorové rozložení lékárny – čas na změnu?	27
Vědecké okénko	28
Zákon akce a reakce	29
Nové nebo méně známé léčivé rostliny: Adansonia digitata L.	30
Molekula měsíce: Sofpironium bromid	31
Světové dny zdraví	32
Neuroprotektivní účinek polysacharidů schizandry	34
Významná jubilea	35

# Ne že bychom na to neupozorňovali



Léto je za námi, začalo velmi náročné podzimní období, kdy se koná celá řada různých akcí, konferencí, kongresů i jednání. Nežádka je několik z nich v jednom termínu. Opět se rozběhly legislativní procesy, jen některé jsou mírně zabrzděny změnami ve vládě. Komoru čeká každoroční Sjezd delegátů.

## Mgr. Aleš KREBS, Ph.D., prezident ČLnK

Zvládnout vše nebude jednoduché, některé věci se podaří ovlivnit, jiné nikoliv. Nedokážeme ale ovlivnit vyšší moc. Doslova katastrofální povodně se prohnaly mnoha oblastmi České republiky a bohužel se dotkly i poskytování lékárenské péče a lékárníků. Už v průběhu „povodňového“ víkendu panovala také obava o zajištění léčivých přípravků pro pacienty v oblastech, které by zůstaly odříznuté od okolního světa. Proto jsme s distributory a ministerstvem zdravotnictví řešili a dohodli způsoby dodávek do zasažených oblastí. Naštěstí toho nebylo potřeba, i když k vážnému zasažení některých lékáren bohužel došlo. Informace o nich jsou k dispozici na webu Komory, včetně možností, jak pomoci. Stejně jako v minulosti, i při letošních povodních Komora uvolnila na pomoc svým členům finanční prostředky ze sociálního fondu.

Škody jsou skutečně velké, a proto velmi děkuji všem, kteří jakýmkoliv způsobem pomáhali a pomáhají zasaženým touto živelní katastrofou. Je to důležité a má to smysl. Z celého srdce děkuji. Zároveň se ukazuje, jak křehký je celý elektronizovaný systém v případě výpadku dodávek energií, internetu, jak není možné prakticky nic spočítat bez výpočetní techniky. Někdy to až vypadá, že si neuvědomujeme možný náraz do zdi. Příběhy některých kolegů, s nimiž jsem mluvil, jsou skutečně velmi intenzivní.

Ale vraťme se k plnému létu. Ani v jeho průběhu nepanoval úplný politický klid. Hlavní příčinou byla, z našeho pohledu, novela zákona o léčivech otevřená Jihočeským krajem. Jejím cílem bylo zrušit stávající omezení jednoho vedoucího lékárníka pouze pro jednu lékárnou. Tato změna by byla sama o sobě pro Komoru nepřijatelná, horší je však otevřená novela zákona. V ryzě českém legislativním procesu jsou, dokonce bez ohledu na názor Ústavního soudu, k novelám zákonů podávány pozměňovací návrhy naprosto nesouvisející s původním záměrem předkladatele novely. Za těchto okolností je velmi jednoduše představitelné, jaké různé návrhy by se mohly ve sněmovně objevit. Hlavní úsilí jsme proto směřovali na stažení návrhu zákona ze sněmovny. To by nebylo možné bez vyřešení důvodu předložení návrhu, tedy zajištění otevření lékárny nebo OOVL ve venkovské oblasti. U OOVL byl dosavadní výklad SÚKL takový, že bylo možné otevřít pouze jednu výdejnu na jednu lékárnou. Přestože ve vyhláše je to psáno do určité míry nejasně. Proto proběhla v průběhu léta řada jednání s hejtmánem Jihočeského kraje Kubou, zástupci

ministerstva zdravotnictví a SÚKL. Jejich výsledkem je změna výkladu vyhlášky a příslib pana hejtmána na stažení předložené novely zákona o léčivech z jednání ve sněmovně. To vše by mělo proběhnout po ustavení krajských orgánů po volbách.

Stejně jako v předchozích letech bylo otevřeno přijímání žádostí o bonifikaci lékáren v oblastech ohrožených nedostupností lékárenské péče. Ani přes usilovnou snahu Komory nedošlo v dohodovacím řízení ke změnám podmínek pojištění pro příznání bonifikace. Proto také nikdo nečekal, že by se měl nějakým zásadním způsobem změnit počet oblastí pro poskytnutí podpory. K překvapení nás všech však došlo k významnému snížení jejich počtu. Volně přeloženo VZP k tomu uvedla, že mohlo dojít ke vzniku nových lékáren a že byl použit nový nástroj pro výpočet dojezdové doby, která je jednou z podmínek pro příznání bonifikace. Právě tato změna stojí s největší pravděpodobností za většinou změn v mapě jednotlivých oblastí. Komora bude samozřejmě vyvíjet snahu o přehodnocení, v době psaní úvodníku ještě neznám výsledek. Proto zůstává v platnosti doporučení, aby byly žádosti podány, přestože daná lékárná (OOVL) není v tuto chvíli v seznamu bonifikovaných oblastí. Zároveň se potvzuje úvaha o nutnosti vymezit tuto podporu jiným způsobem, aby nebylo možné udržení fondu zneužívat pojišťovnami při jednání v dohodovacím řízení či změnit pravidla použitím naprosto jiného nástroje pro hodnocení kritérií.

Pro českou společnost je bohužel do určité míry příznačné, že v okamžiku přijetí téměř jakékoliv legislativní normy nastává horečná snaha o nalezení způsobu obejití nastavených pravidel. Následně jsou vymyšlena a přijímána pravidla nová, upřesňující, aby byla následně opět obcházena. Tento děj pak nežádka pokračuje až do situace, kdy není fakticky možné poslední verzi legislativní normy pro její složitost aplikovat v praxi. Nebo dojde k situaci, kdy je výklad tak jednoznačný, že v praxi dělá zbytečné problémy, jako je tomu u LPOD a objednávání přípravku s jiným kódem SÚKL, než s dosud vydávaným v konkrétní lékárně. Ne, že bychom na to při přípravě zákona neupozorňovali. Škoda. Bude velmi zajímavé pozorovat, jakým směrem se po Novém roce vyvine politika všech subjektů u započítatelných doplteků v souvislosti s faktickým zákazem dvojích cen pro pacienta a pojišťovnu. Přípravy celého systému běží, naši programátoři jsou do nich zapojeni, zbývá jedině: aby byla definitivně přijata novela zákona upravujícího započítatelné doplátky. To by podle posledních zpráv mohlo proběhnout ještě v průběhu října.

V listopadu se tradičně uskuteční Sjezd delegátů. Jeho jednání bude stejně jako v předchozích nevolebních letech po covidu jednoduché. Na programu budou samozřejmě standardní a obvyklé body, týkající se například ekonomických záležitostí, informace o činnosti představenstva, plnění usnesení, ale také očekávané změny nebo plánované aktivity Komory. Se všemi delegátkami a delegáty se těším na setkání a bohatou diskuzi. O výsledcích sjezdu budeme samozřejmě všechny členky a členy informovat prostřednictvím webu a časopisu.

# Ze života právníka v Komoře

## – díl šedesátý druhý, lehce se culící Culda



Už už jsem byl nakloněn pokročit v proudu událostí o kus dál od LPOD. Jenže tehle ocas, jenž s námi vrtí, si neodbytně uzurpuje naši pozornost. Hokejistické: „Tak určitě, když dáš LPOD, tak máš LPOD, a když ho nedáš, tak ho nemáš,“ platí. Platí i to, že některé léky opravdu byly k sehnání. Na jiné neplatilo ani LPOD.

Hlavně se ale ukázala stará známá pravda. Každá novinka, byť sebelépe promyšlená (aniž bych přeceňoval míru promyšlenosti LPOD), teprve v praxi ukáže, zač je toho loket. Takže zatímco se od počátku vědělo, že širšímu uplatnění LPOD bude bránit podmínka nahlášení výpadku výrobcem, teprve nyní jsme plně pochopili, jaký problém se skrývá v ukončení režimu LPOD.

### Mgr. MUDr. Jaroslav MARŠÍK

Jen co se u nejmenovaného přípravku ztratil příznak omezené dostupnosti, v tu ránu přestal být dostupný. Přípravek přitom o příznak přišel díky tomu, že ho na trhu už byl dostatek. Přesněji řečeno, mělo ho být dost na čtyři měsíce. Jenže režim omezené dostupnosti evidentně působí mnoha lékárnám abstinenci příznaky. Skladová týdenní disciplína vyvolává silnou potřebu saturovat sklad mnohaměsíčními zásobami hned, jak to jde. To jest hned, jak přípravek přestane být chráněn. A stane se přesně to, čemu režim LPOD brání – vyluxování skladu distributorů menšinou na úkor většiny. A pokud už u přípravku není nahlášen výpadek, do režimu omezené dostupnosti ho SÚKL nevrátí. A není. Takže už víme, že čtyřměsíční zásoba v ČR pro zrušení LPOD nestačí. Jaká stačí, nevíme. Stále platí, že tehle vynález může při důsledném uplatňování všech nových ustanovení zákona, nejen v lékárnách, ale i na SÚKL, MZd, u distributorů a výrobců, pomoci v přístupu lékáren a jejich pacientů k lékům, kterých není nadbytek. Stále ale také platí, že je nad čím přemýšlet a co vylepšovat.

Ale dost už LPOD. Vždyť na dveře už tluče další zkratka. Pravda, po návratu novely ze Senátu do Sněmovny, jsou ty dveře ještě pokryté silným polstrováním. Ale až a jestli se podaří ho strhnout, bude to velký rámus. CÚLD. Ošklivá zkratka. Zkratka, která nám má usnadnit život, abychom nemuseli říkat *centrální úložiště limitů dopltek*. Takže pojďme říkat CULDA. I proto, že některým pacientům možná přivodí lehké culení. Jestli i farmaceutům, se necháme teprve překvapit. Stihne Sněmovna Culdu projednat? Nevíme. Jestli ano, od 1. ledna Mágové do LIS vloží další z nekonečné řady hlídacích funkcí a pacient přestane platit započitatelný doplatek nad limit. Mnozí pacienti budou mít pocit, že nemusí platit nic, takže se otevře spousta příležitostí k vytríbeným edukacím přes táru o rozdílech zapo a nezapočitatelnosti, což jistě vyvolá mnohá nevypočitatelná

nedorozumění. Celkově to ale bude určitě fajn. Lékárníci se opět vyšvihnou o další kus výše nad ostatní zdravotníky, pokud jde o schopnost vstřebávat a aplikovat záludnosti státem řízeného digitalismu. Taženého systémem eRecept. Všimněme si, že jako jediný vskutku fungující systém elektronického zdravotnictví do sebe postupně natahuje všechno, co stát chce, aby elektronicky opravdu fungovalo. Kdo by tenkrát, když začínaly elektronické recepty, předpovídal, že u nich skončí třeba očkování nebo doplátky. Nebude překvapením, až se v systému eReceptu objeví i BDSŘ, Bartošova digitalizace stavebního řízení. Přirozené u dopltek by přeci bylo, kdyby se o ně postaraly zdravotní pojišťovny. Jenže ty už léta předvádějí dokonalou bezradnost i s tak jednoduchou agendou, jakou by mělo být zapsání nebo vyškrtnutí pojištěnce z registru do 24 hodin od změny.

Místo toho se některým z nich zachtělo potrápit lékárny krácením úhrad přípravků, které lékárník zaměnil, přičemž předepsaný přípravek měl úhradu menší než vydaný. Co na tom, že se těžko chápe, proč zaměnitelné, a tedy v zásadě shodné přípravky mají významně rozdílné výše úhrad. To jen systém cen a úhrad produkuje nahnilá jablčka. S nimi musí žít lékárna i pojišťovna. Ta druhá teď ale té první začala říkat, že ve smlouvě se zavázala mít na skladu všechny nejlacinější přípravky, co jich na trhu je, a vydávat jen ty. „Co jich na trhu je“ si pojišťovna vykládá tak, že to jsou ty se zelenou fajfkou v databázi léků. Lékárna tak, že to jsou ty, které dokáže sehnat. Která z nich je blíž pacientovi? Ta, která vydá, nebo ta, která platí. Odpověď známe. Ta, která ji nezná, krátí úhradu. Bráníme se.

Nebo třeba rozpouštění ze systému rezervních zásob. Zatím moc není, čeho se bát. Od července v něm máme jen dvě molekuly, a ještě chvíli potrvá, než se začnou rozpouštět. Rozuměj, než je začne distributor, který si jich povinně udržuje měsíční rezervu, dodávat do lékáren. To pak budou v lékárnách dvě balení od jednoho přípravku, jedno dodané normálně, druhé rezervně. To rezervní bude dražší, protože se zvláštní přírůžkou. Přírůžkou pro distributora, pro lékárnu ne. Prostě ne. Trochu bude třeba si hlídat, které je které. Těžko předvídat, jak moc často budeme rezervní systém řešit. Počkejme si na to. Tušíme, že pojišťovná se nějaké rozbuřelé zařazování léků do rezerv zamlouvat nebude, protože to pak budou muset všechno zaplatit.

V září se toho stalo mnohem víc. Měli jsme představenstvo a měli jsme poradu předsedů. Je nachystaná velká novelizace stavovských předpisů zaměřená jedním směrem – v Komoře by měl být každý farmaceut vykonávající zdravotnické povolání a jako takový by také měl mít všechna práva a povinnosti. A právě teď mi došel panem šéfredaktorem povolený počet znaků s mezerami. Tak zase příště. Ale to FMD, to je co? Nezrušíme to?

## ZEPTALI JSME SE

**Za pár dní proběhne XXXIII. Sjezd České lékárnické komory. Co nejdůležitějšího by podle vás měli delegáti projednat? Kam by měli lékárnický stav posunout? Co schválit, co neschválit? Pověřili jste svého zástupce na Sjezdu nějakým konkrétním úkolem?**

**PharmDr. Josef MAREK,**  
Lékárna U Svaté Theodoty, Letohrad



Co schválit? Určitě jako každý rok vše, co je potřeba, hospodaření, rozpočet, ale i změny řádů.

Tam si myslím, že by bylo potřeba více změn. Mám ale pocit, že to mnoho členů Komory moc nezajímá. Bylo by dobře, kdyby i z řad členů přicházely návrhy, co v řádech změnit. Osobně mám nějaké návrhy, které

jsou podloženy činností v Revizní komisi.

Samozřejmě předpokládám, že se budou řešit aktuální problémy v oboru, které určitě budou postupně vyplouvat na Sjezdu. Myslím, že poslední roky bývá diskuse na Sjezdu velmi zajímavá a plodná.

Na našem okrese volby teprve probíhají, takže není zatím konkrétně koho pověřovat či zavazovat, ale obvykle na okresním shromáždění probíhá diskuse k aktuálním tématům s poměrně velkou shodou a delegáti potom hlasují v duchu těchto diskusí a usnesení.

**PharmDr. Jana BAROCHOVÁ, lékárna Benu, Plzeň**



To je ale otázka na tělo vzhledem k tomu, že většina z nás, odpovídajících, se potkává v roli delegáta svého OSL na Sjezdu.

Na webu Komory už se měsíc hromadí dokumenty, které budou na programu Sjezdu ke schválení nebo k projednání. Struktura celého dne je pevně daná. Sjezd delegátů je nejvyšším orgánem Komory, svou hlasovací

silou hodnotí a uzavírá roční život Komory. Srovnají se závěry minulého Sjezdu s tím, co se skutečně podařilo. Čestná rada a Revizní komise předloží zprávy o nepěkné kreativitě některých lékárníků. Projedná se účetní závěrka za předchozí rok včetně hodnocení auditorem. Mandátová komise v pravidelných intervalech hlídá počet hlasujících a validitu procesu hlasování.

Teprve v odpoledních hodinách, když jsou všichni rozcvičeni, nastává hlasování o předložených návrzích a pestřejší část dne, kdy může promluvit každý, kdo chce změnit běh příštího roku. Naštěstí je doba projevu každého navrhovatele omezená na dvě minuty, je skvělé, že se takto stopkami daří ovládat věcnost sdělení.

Návrhy předkládá v předstihu představenstvo Komory. Návrhy také podávají jednotlivá OSL. Bohužel ne každé tak učiní, některá OSL se nesejdou v dostatečném počtu pro sepsání návrhu a jiná návrh nesestaví. Z 83 OSL (3 nefunkční) se vždy sejde tak 10 návrhů. Je škoda, že vyslaní delegáti nemají od svých členů OSL v ruce nic, za co by se bili.

Oficiální návrhy OSL pak doplňují angažovaní jednotlivci, kterým ten rok vyvstaly nějaké nové starosti a oni mají nápad a chuť je nějak řešit nebo aspoň ventilovat. Některé stesky se Sjezdu od Sjezdu opakují, pláčou nad nimi různí řečníci rok, co rok, v usneseních se opakují požadavky na jejich řešení.

I přes vytrvalou snahu o změnu k lepšímu se často daří pouze uhájit lékárenský stav jako takový. Letos se v návaznosti na legislativní změny budou měnit téměř všechny řády. „Lékárník“ bude v souladu s novými zákony nahrazen „farmaceutem“, vymetou se pavučiny, dům zůstane stát. Mnohem větší průvan očekávám při diskuzi, jak by měl vypadat nový zákon o ČLnK, pokud se k jeho tvorbě schyluje. Určitě se najde spousta těch, kteří budou prosazovat nepovinné členství. Pokud by něco takového nastalo, lékárenství přijde o své základy. Ztratíme mandát v jednáních s politiky, s pojišťovny, se SÚKL a dalšími. Ztratí se i podstatná ochrana lékárníka před majitelem lékárny, kterému nezáleží ani na lékárníkovi ani na pacientovi. Lékárník má v Komoře zastání.

Máte nějaký nápad, myšlenku, kterou byste chtěli poslat na Sjezd? Ozvěte se svému delegátovi, bude rád! Má šanci s ní vystoupit, za vás, za sebe, když už ne za celý OSL. Momentálně Komora funguje na nadšených jednotlivcích, které neopustila víra, že má smysl obor hlídat a hájit.

**PharmDr. Miroslav KOŠKA,**  
Lékárna Úrazové nemocnice v Brně



Zásadních témat je víc. Máme tu (ne)dostupnost LP, problémy s objednávkami a nedodáváním LP do lékáren a LPOD. O tom můžeme (a musíme, aby se o nedostupnosti a nedodávání vědělo) různě diskutovat, obávám se však, že na (ne)dostupnosti LP se to nijak neprojeví. Od ledna se pravděpodobně budeme setkávat s nevybíráním

započitatelných doplatků při naplnění ochranného limitu. Na to jsem zvědavý a osobně tuto novinku vítám. Zde je však většina podstatného snad již vyřešena, takže o tom sice můžeme (a musíme kvůli doladění fungování) opět diskutovat, ale na věci se asi nic moc nezmění. Stejně doplatky a stejné podmínky nakupování LP a demo/geo grafická pravidla pro nové lékárny se v usneseních Sjezdů objevují pravidelně. Předpokládám, že ani letos tomu nebude jinak. Opět je potřeba to připomenout a průběžně připomínat, nikdy nevíme, kdy se toho někdo chytí. Zatím to však nevypadá, že by byla politická vůle s tím nyní pracovat. Rozpor zákonů a chystaných novel ohledně pojmů lékárník a lékárenská péče vs. farmaceut a farmaceutická péče. Zde je potřeba zaujmout nějaké stanovisko, a právě tento bod je snad jen a jen zcela v naší moci bez vnějších vlivů a okolností. To je téma mezi lékárníky, resp. farmaceuty. Zde, tipuji,

bude diskuze možná divoká. Vůbec si však nedokážu představit, jak všelijak může dopadnout. Dostavba našeho sídla mi dává smysl, v tomto bodě si myslím, že diskuze moc dlouhá nebude. Další kompetence, očkování v lékárnách, připomenutí našeho významu v systému zdravotnictví a výhody plynoucí z našeho poradenství – možná sem bychom mohli napřít síly a víc o tom směrem k pacientům mluvit. Zvláště, budeme-li mít v ruce data dokládající naši důležitost, na čemž se však pomalu, ale přesto pracuje. Naše OSL je v republice zdaleka největší, a tudíž na Sjezd v případě úspěšných voleb vysíláme i zdaleka nejvíce delegátů, poslední roky jich bývalo 16. Na okresních shromážděních o aktuálních tématech mluvíme. Přestože většinou nebýváme vázáni konkrétním úkolem, býváme se zvolenými delegáty ve spojení, a i mezi sebou aktuální témata probíráme a vzájemně porovnáváme své postoje. Výzva nakonec: zajímejme se víc o náš obor, o dění v něm, o jeho budoucí podobu. Diskutujeme, i když budeme mít rozdílné názory, nebojme se toho. Snad je situace v jiných OSL lepší. V tom našem mě mrzí, že když bývá na okresním shromáždění po odborné přednášce možnost diskuze nejčastěji s prezidentem a viceprezidentem ČLnK, hodně kolegyň a kolegů před ní odchází.

### PharmDr. Přemek CÍSAŘ, Lékárna Modřínová, Třebíč



Tak nám Komora, po pubertálních letech plných pupínků a vzdoru, dospěla do Kristových let. Už ty Sjezdy nejsou taková vzdorovitá divočina. Komora přibývá na váze, bobtná škála činností a ty činnosti se profesionalizují. Proto nás na Sjezdu čeká rozhodnutí, jestli té naší holce přistavíme pokojík a jaký bude.

Dalším úkolem bude začlenění klinických farmaceutů do Komory. Musíme přepsat všechny řády. Ve všech je třeba změnit slovo lékárník na farmaceut a zavést farmaceutickou péči místo lékárenské. Z tohoto místa bych rád poprosil kliniky, jestli by se neurazili a nenechali si říkat lékárníci. Vylétli jsme z jednoho hnízda, jen každý děláme něco jiného. Pak by stačilo jen definovat, že vedoucí lékárník je vedoucím v lékárně nebo na pracovišti klinické farmacie. Voalà, mávnutím kouzelného proutku jsme zmenšili objem schvalovaných změn. A můžeme se věnovat zvelebování oboru. Tároví lékárníci podpoří kliniky v rozšiřování kompetencí a klinici potáhnou tárové lékárníky vzhůru. Lékaři jsou také v jedné Komoře. Ti, co řežou, ti, co osahávají, a ti, co jenom pindají. Je jedno, zda jste chirurg, internista nebo psychiatr. Jste lékař. Stejně tak by to mělo být u nás. Je jedno, jestli vydáváte léky na táře, konzultujete u lůžka, ředíte cytostatika, mícháte masti v centrální laboratoři nebo se snažíte dopravit léky do zapadlé vesnice uprostřed Afriky. Jsme stále jedni lékárníci.

A kam lékárnický stav posunout? Já doufám, že po Sjezdu ke švédským stolům, které se budou prohýbat pod množstvím lahůdek. To je totiž to nejdůležitější místo, kde se opravdu něco udělá, něco vymyslí a navzájem obrousí hrany. Snad si tam s nějakým klinikem, až bude úplná tma, aby nás nikdo neviděl, a budeme oba dva lehce v náladě, padneme do náruče a bude mi oduštěno, že jsem napsal, že jsou to kliničtí lékárníci a přiznáno, že jsou lékárníky.

### PharmDr. Veronika HORÁKOVÁ, Nemocniční lékárna Fakultní nemocnice, Motol



U nás právě probíhají volby. Letos volíme dokonce 6 delegátů! Naše OSL pátého pražského obvodu už má 282 členů, což je poměrně slušná voličská základna. A jestli se u nás podaří zvolit, bude jasné teprve až bude časopis v našich schránkách.

Mám pocit, že se určitě zlepšuje zájem nás lékárníků o to, co se na poli farmacie děje.

V našem OSL přibylo hodně nových začínajících kolegů, kteří jsou budoucností našeho stavu a zajímají se o dění ve stavovské organizaci. Jednoduchou startovní čáru mladí kolegové nemají. Ale to jsme nakonec neměli před více než dvaceti lety ani my.

A co se bude projednávat na Sjezdu? Určitě se bude vést polemika, jestli jsme spíš lékárníci nebo raději farmaceuti (nebo oboje). Co všechno se bude muset kvůli chystané změně přejmenovat. Na spadnutí už bude změna týkající se započítatelných doplatek, nad kterými se i v mé hlavě vznáší ještě spousta otázek, a na chuť jsem chystané inovaci zatím nepřišla. Řešit se bude i přístavba sídla Komory. A největším oříškem bude určitě zásilkový výdej, který nás pálí se vzrůstající intenzitou už několik let.

### PharmDr. Jana HORÁKOVÁ, Lékárna Masarykovo nám., Valašské Klobouky



Vloni jsme měli na Sjezdu krásná a milá setkání, rozhovory, program i výkony, zazněla spousta rezonujících témat a vlastně tak i podnětů, úkolů k řešení. Potvrdilo se, že máme vzájemnou důvěru a stojíme za sebou, že v jednotě je síla, že jsme lékárníci a umíme to. Jsem ráda, že byla usnesena a odsouhlasena spousta důležitých bodů

k práci lékárníka, k lékárenské péči, důstojnosti, etiky a respektu k povolání, že byly upevněny společné cíle, citění a hodnoty. Kromě voleb jsme projednávali body jako signální výkon za položku při výdeji, distribuční poplatek, monopoly, řetězce, dostupnost léčiv, úhradovou vyhlášku, on-line, možnost preskripce dlouhodobě užívaných léčiv, jednání s kontrolními úřady a ministerstvem zdravotnictví, vládou, apod. Dostupnost léčiv, úhradová vyhláška, krácení úhrad, záměna, vrácené dávky, to jsou aktuální témata stále a víceméně běhy na dlouhou trať. Co se týká on-line preskripce či výdeje, tak tyto body také rezonovaly a rezonují, stejně jako možnost vystavení receptu v lékárně s výdejem potřebného léku, rozšíření kompetence lékárníka či farmaceutického asistenta. Nepodařilo se odhlasovat signální výdej na poukaz, což je určitě škoda. Byli bychom rádi, aby se lékárnický stav v očích veřejnosti posunul, ideálně k lepšímu. Těším se na viděnou a opět přeji vše dobré a hodně zdaru nejen pro nadcházející Sjezd, ale i v nadcházejícím období, prezidentovi, viceprezidentovi, členům představenstva, členům Revizní komise a Čestné rady, a vůbec celé Komory. Věřím, že opět dosáhneme diskutovaných cílů a že se nám podaří prosadit a naplnit potřebné legislativní změny.

*Pokračování na další straně*

Pokračování z předchozí strany

### Mgr. Eva BARTOŇOVÁ, lékárna Dr.Max, Vizovice



Když budu přemýšlet za sebe, tak jako mladá farmaceutka bych byla ráda, aby bylo podpořeno postgraduální vzdělávání. V nedávné době mě velmi potěšilo schválení studijního volna před atestační zkouškou, což je určitě velká výhoda, nicméně omezená platnost kurzů IPVZ může odrazovat od atestace zejména zájemkyně, které

plánují rodičovství.

Více pozorujeme také příchod nových online lékáren jako jsou Alza nebo Notino, které jsou na trhu spoustu let a vědí, jak oslovit svého koncového klienta. Obávám se tedy mnohokrát zmiňovaného zásilkového výdeje Rx a toho, že pokud toto nastane, nebudeme v lékárnách připraveni reagovat. Ale předpokládám, že se toto téma opět na Sjezdu objeví.

Lékárny se aktivně a stále více věnují screeningům a preventivní péči, kde se dle mého zodpovědně věnují pacientům a poskytují odbornou péči. Proto si myslím, že bychom měli dále bojovat i za možnost vakcinace v lékárnách, s odkazem na pandemii covid-19, nebo nadále hojně se vyskytující černý kašel.

Na Sjezd se velice těším a jsem ráda, že se ho budu moci opět zúčastnit a vnímat atmosféru, názory a pohledy kolegů lékárníků.

### PharmDr. Tereza KOREJSOVÁ, Nemocniční lékárna, Hradec Králové



Zajímavý dotaz. Já sama jsem byla již podruhé za sebou zvolena naším OSL jako delegát, takže je to otázka přímo na tělo. Začnu reagovat od konce – žádný konkrétní úkol jsme jako delegáti zatím nedostali, ale co není, může být.

Očekávám, že velké téma k řešení na Sjezdu bude zásilkový výdej Rx přípravků. Půjde hlavně o to nastavit pravidla tak, aby nebylo případné schválení návrhu likvidační pro menší (například venkovské) kamenné lékárny. Musíme neustále opakovat, že síť veřejných i nemocničních lékáren je (a musí zůstat) samozřejmostí pro udržitelnost zdravotnické péče v České republice. Jsme odborníci v oblasti léčiv a možná nastal čas nahlédnout na lékárnu jako na odborné pracoviště, které může nabídnout i jiné služby, než jen výdej léčiv a doplňků stravy a ostatního sortimentu. Můžeme se začít více angažovat například v oblasti prevence, očkování, konzultací a jistě by se dalo vymyslet mnoho dalších aktivit. Stačí se inspirovat v zahraničí.

Byla bych také ráda, kdyby se otevřelo téma odmítání proplácení stanovených úhrad v plné výši ze strany zdravotních pojišťoven. V této problematice bych ocenila jednotný postup napříč lékárníky, resp. lékárnami.

## Lékárníci pomáhají lékárníkům

V září se naší zemí prohnaly ničivé povodně. Zejména na Moravě napáchaly velké škody, které se nevyhnuly ani lékárnám. Asi nejhůře dopadly Lékárna u Divadla v Jeseníku a Belladona v Ostravě. Škody sčítají a napravují i v dalších lékárnách, postižena byla i řada lékárníků ve svých domovech, například známá regionální organizátorka a členka několika představenstev Komory doktorka Marie Zajícová.

Představenstvo České lékárnické komory na svém zasedání 8. října jednalo o pomoci postiženým kolegům a schválilo poskytnutí finančního daru ze sociálního fondu členům komory manželům PharmDr. Drahomíru Tomasovi a Mgr. Ivaně Tomasové za účelem zmírnění následků škod způsobených jim povodní dne 15. 9. 2024 ve výši 400 tisíc korun a členovi Komory Mgr. Martinovi Mikolajekovi ve výši 200 tisíc.

Zároveň podpořilo zveřejnění a šíření několika samostatných sbírek ve prospěch lékárníků postižených povodní na webu ČLnK a sociálních sítích. Tím ovšem není možná podpora nijak uzavřena. O případné další pomoci členům, kteří se dosud neozvali, bude vedení Komory velmi rychle jednat. Je ale třeba mít na paměti, že Česká lékárnická komora nemůže ze sociálního fondu vyplácet podporu právníkům osobám, jen svým členům.

### Lékárna u Divadla Jeseník

„Nejstarší soukromá lékárna v Jeseníku byla v bezpečí při povodních 1997, 2007 i 2009. Mimo dosah stoleté vody byla až do neděle. Tehdy se našimi sklady, laboratoři a výdejní oficínou prohnala vlna záplavy. Nenávratně svou silou a blátem zničila veškeré vybavení a drtivou většinu zásob.“





## Lékárna Belladonna Ostrava

„Lékárna Belladonna se potýká s vážnými problémy po nedávných povodních, které způsobily značné škody na spodním patře zařízení. To zahrnovalo sklad léčiv, přípravnu a laboratoř. Kvůli těmto škodám musela být lékárna uzavřena, protože již nesplňuje technické a hygienické normy.“



Know-how a přístup k lékárenské profesi nám však zůstal. Povodeň je pryč. Nastal čas obnovit prostory, které nám umožňují vykonávat lékárenskou profesi a pomáhat nemocným, místním lázním, pečovatelským domům i lékařům tak, jak jsme to dělali více než 30 let.

Za pomoci dobrovolníků děláme nyní vše, co je v našich silách, abychom se znovu postavili na nohy a odstranili následky povodně.“

V současné době se lékárna snaží přeměnit na výdejnu léčiv bez sklepních prostor, které nejsou vhodné k použití.

Lékárna Belladonna je klíčová pro obvod Svinov, Polanka a Jistebník, kde jiná lékárna není. Praktičtí, dětský a zubní lékař, kteří sídlí ve stejné budově, apelují na zajištění kontinuity výdeje léků.

Přestože je lékárna pojištěná, mnoho škod není kryto. Proto se obracejí na veřejnost s žádostí o pomoc a podporu v této obtížné situaci. Každý příspěvek, sdílení nebo podpora mohou velmi pomoci.“

(red)



# Malý sjezd à la Porada předsedů a předsedkyň

Je to takové povídání mezi čtyřma očima, napadlo mě během diskuzí na poslední Poradě předsedů a předsedkyň OSL, která proběhla 21. září v hotelu Occidental. Mezi očima vedení Komory a zástupců vás, členů, přičemž těch očí bylo samozřejmě víc. Ale stejně jako „mezi čtyřma očima“ i tady platí, že podobné diskuze bývají důvěrné a je těžké o nich psát články.



Třeba se vedly velké diskuze o funkčnosti LPOD, a především o tom, jak se v lékárně s novinkou vypořádat, aniž by utrpěla schopnost lékárny uspokojit oprávněné požadavky pacientů a aniž by lékárna byla za totéž postížena pokutou. Delší dobu se diskutovalo, co všechno by mohla ovlivnit změna ve způsobu vyplacení přeplatků za léky, což nastane od 1. ledna příštího roku. Přítomní lékárníci projevili velkou fantazii a byla to přesně ta část diskuze, která by snesla označení „mezi čtyřma očima“. Ale proč ne.



Na mnoho dotazů nebo připomínek reagoval komorový právník MUDr. Jaroslav Maršík. Na jednu z otázek týkajících se zákona o zdravotnických prostředcích a jeho možném porušování lékaři odpověděl například: „Zákon o zdravotnických prostředcích bohužel není koncipován tak, jak je koncipován zákon o léčivech... a mimochodem na zákonu o zdravotnických prostředcích si můžeme krásně osahávat, jak to bude vypadat, až jednou někdo prosadí zásilkový výdej léčivých přípravků.“

O vztazích mezi lékaři, pacienty a lékárníky se taky hodně diskutovalo a většinou to nebyly příliš povzbudivé diskuze.

Zazněl i dotaz, co se udělá s tristním stavem nekontrolovaných dodávek zdravotnických prostředků do ústavů a domovů pro seniory, kde pacienti většinou vůbec nemají šanci ovlivnit, odkud a jaké pomůcky dostanou. „SÚKL je to dlouhodobě jedno, nikoho to nezajímá,“ zazněla odpověď.

Diskutovalo se o změnách komorových řádů ve smyslu změn „lékárník, lékárenské“ na „farmaceut, farmaceutické“. Byla vznesena pochybnost, jestli k těmto změnám nepřistupuje Komora předčasně a nebylo by lepší počkat, až dojde ke změně





centrální legislativy. Krátce se diskutovalo i k tématu, jak nově pojmenovat „Okresní sdružení lékárníků.“ Zdálo se, že panuje shoda na názvu Okresní sdružení ČLnK, bez dalšího označení lékárníků nebo farmaceutů.



Poradě předsedů se taky občas říká „malý sjezd“, protože témata zde představená a diskutovaná se často otevírají a rozhodují právě na Sjezdu. Tentokrát šlo například o už trochu „věčné“ téma řešení sídla Komory. Příběh ale snad spěje do finále, které definitivně rozsekne listopadový Sjezd. Dostavba stávající vilky na Rozárce má konkrétní parametry i předjednaná řešení a zdá se, že půjde o užitečné rozšíření prostoru zejména pro větší akce a v dlouhodobém horizontu i výrazné zhodnocení nemovitosti, v jejíž těsné blízkosti vyrůstá zastávka metra. Jako už v minulosti, proběhla i během této Porady předsedů prohlídka stávajícího sídla Komory s cílem představit neúnosnost sardinkového charakteru domu.

Mluvílo se i o snaze vyřadit povinnost mít v každé lékárně laboratoř pro přípravu IPLP, což bylo většinově hodnoceno velmi příkře a odmítavě. K lékárně prostě laboratoř patří!

Mgr. Iveta Žemličková z OSL Praha-východ seznámila přítomné s aktuálním vývojem kolem Petice pro zajištění rovné dostupnosti léčiv ve všech lékárnách. Všichni byli pozváni na veřejné projednávání petice v parlamentní výboru a následnou tiskovou konferenci v Praze na Malé Straně.

Vzal jsem to schválně od konce. Samozřejmě že členové vedení ČLnK nejprve seznámili účastníky podrobně s oblastmi, které mají na starosti, přičemž prezident Mgr. Aleš Krebs tradičně shrnul vše. Ohlas mělo vyhodnocení ankety mezi lékárníky ohledně zásilkové služby Rx online, která se zúčastnila většina jedinečných lékáren. Například na otázku: „Myslíte si, že by zavedení zásilkové služby Rx mohlo vaší lékárně pomoci?“ odpovědělo 92,9 % dotázaných, že ne. Aby taky ano. Prezident ve své prezentaci zmiňoval i stav lékáren po povodních a snahu vedení Komory hledat způsoby, jak konkrétním postiženým lékárnám i lékárníkům pomáhat.

S aktuálními prezentacemi vystoupili PharmDr. Veronika Orendášová za PR a mediální aktivity Komory, PharmDr. David Ovčář se věnoval vzdělávání, MUDr. Mgr. Jaroslav Maršík finesám právních novinek a viceprezident PharmDr. Martin Kopecký se zaměřil na to, co vyplývá z možné novelizace Zákona o léčivech.

Tentokrát se občas diskutovalo k jednotlivým tématům rovnou, a ne jenom na konci Porady. Příliš to nevadilo. Dotazy i připomínky byly faktické, bez osobních útoků a vášní.

Účastníkům porady se představila nová asistentka představenstva ČLnK Michaela Musilová, která nastoupila po Kateřině Babocké.

Důležité je, aby vás účastníci Porady, vaši předsedové a předsedkyně, posléze informovali o všem, co se na Poradě šustlo. Nebylo toho málo, někteří dokonce letošní diskuzi označili za „takovou diskuzi jsem na poradách ještě nezažila“. Teď jde o to, aby vám předsedové na OSL předali třeba i to, o čem my ze strategických důvodů napsat nemůžeme. 😊

**Zdeněk POKORNÝ**

# Trocha stimulace



Následující text se týká hokejového klubu Mountfield HK, kolem jehož zimního stadionu zhruba polovina čtenářů tohoto časopisu (včetně mě) za svých studií musela občas projít. Je po cestě mezi Farmaceutickou fakultou v Hradci Králové a historickým centrem města. Je proto mou povinností hned na začátku přiznat, že jsem prakticky celý život fanouškem rivalského Dynama Pardubice. V názorech na hokej a zejména hradecký klub tedy nemohu být zcela objektivní. Protože však kromě hokeje patří mezi mé zájmy i organická chemie a farmacie, nemohu nesledovat kauzu, která v sobě nese všechny tři předměty mého zájmu. Jelikož byla kauza před nedávnem příslušnými orgány (alespoň prozatímne) vyřešena, dává smysl ji zrekapitulovat i na stránkách tohoto časopisu.

Píše se 9. duben 2023. Na vyprodaném zimním stadionu pod Bílou Věží nastupuje domácí Mountfield HK ke čtvrtému semifinále extraligového play-off proti HC Vítkovice Ridera. Ač byl ostravský tým před sérií bookmakery favorizován, situace na ledě vypadá jinak. Vítkovice, udivující celou sezonu líbivou úspěšnou útočnou hrou, tentokrát narazily. Vyrovnané, často prodlužované, takticky svázané a tvrdou hrou prodchnuté zápasy play-off svědčí bojovnějším hradeckým. Domáci v sérii vedou 3:0 na zápasy. Zbývá jediný vyhraný zápas, aby postoupili do finále extraligy. Dosavadní vývoj série je překvapením i proto, že hradecký tým hraje oslaben. Během předchozí čtvrtfinálové série s Libercem tým postihla epidemie střevního virového onemocnění, které načas vyřadilo ze hry velkou část klíčových hráčů. Někteří z nich se na semifinále vrátili, ale Mountfield látá sestavu narychlo sehnányými posilami z juniorských týmů a nižších soutěží. Přesto vyhrává.

Dnes ovšem ne. Hosté se v první třetině ujímají vedení, které už do konce zápasu nepustí. Slovenský veterán a někdejší hradecká

opora Rastislav Dej v dresu hostujících Vítkovic dává své jediné dvě branky v play-off a po výsledku 1:2 zařídí stěhování série zpět do Ostravy. V následujících dvou zápasech Vítkovice sérii dokonce vyrovnají, aby v rozhodujícím sedmém utkání tragicky prohrály před ostravským publikem gólem v 19. minutě prodloužení.

Hradecký neúspěch ve čtvrtém zápase ovšem nic nemění na tom, že Antidopingový výbor ČR vybral k namátkové dopingové kontrole Mountfield HK. Los vybírá tři hradecké hráče: Kevina Klímu, Graeme McCormacka a Martina Štohanzla. První dva jsou hvězdami letošního play-off, dost možná aktuální výkoností nejlepší hráči týmu. Třetí, mladý hráč, je spíš takovým „dělníkem ledu“. Do protokolu všichni shodně uvádějí několik sportovních potravinových doplňků, které v poslední době užívali. Mezi nimi Mesomorph® V4 Pre-Workout, který (jako všechny ostatní) měli schválený od klubového lékaře. Následně jsou jim odebrány vzorky moči A a B. Nikdo ze zúčastněných nejspíš netuší, že tímto velmi standardním postupem právě začal největší skandál špinící extraligu až do současnosti.

30. května 2023, asi měsíc poté, co Mountfield HK ve finále extraligy podlehl obhajujícímu Třinci 2:4 na zápasy, propuká skandál naplno. V krátké tiskové zprávě zveřejní Antidopingový výbor, že byli všichni tři hradečtí hráči testováni pozitivně. Hráčům je v souladu s pravidly soutěže pozastavena profesionální licence. Řešení celé kauzy se přesouvá za zavřených dveří rozličných sportovně-právních orgánů, zejména Národního rozhodčího soudu pro sport. Tělesa, jenž bylo založeno pouhých osm dní před inkriminovaným zápasem, tedy 1. dubna 2023.

Protože se veřejnost oficiálně dozví další informace až na konci ledna 2024, zbývá dost času na probrání teorie:



Trh se sportovními výživovými doplňky je vzhledem k celému farmaceutickému segmentu (1,5 bilionu dolarů) trpaslíkem. V závislosti na metodologii výpočtu činí 30 až 45 miliard dolarů. Ani to ale není částka, která by nelákala ukrojit si krajíc. Všimáte si správně, že se vyhýbám zákonnému pojmu „doplňek stravy“. Některé sportovní doplňky jsou ohlášenými doplňky stravy, velká část však ne. Z hlediska právního postavení je asi největší část z nich potravinami. To se dá pochopit třeba u izotonických (iontových) nápojů, sacharidových gelů k doplnění energie nebo proteinových tyčinek, které tvoří významnou část tohoto trhu.

Stále významnější část trhu ovšem tvoří posilovací (workoutové) suplementy. Jsou to nejčastěji prášky distribuované v charakteristických pestrobarevných plastových nádobách. Velmi často jsou prodávány ve specializovaných obchodech, typicky umístěných ve velkých obchodních centrech (zpravidla jako součást posilovny, či nedaleko od ní). Prášek je většinou dávkovaný pomocí přiložené odměrky do předepsaného množství vody (jídla, polévky, čaje apod.). Nejobecněji se dělí na post-workoutové a pre-workoutové preparáty. Post-workoutové se, jak název napovídá, mají užívat po tréninku. Zahrnují všemožné multivitamíny a proteinové přípravky, jejichž marketing uvádí, že urychlují regeneraci po tréninku, případně vylepšují růst svalové hmoty. Existuje jich celé spektrum, od nahlášených doplňků stravy splňujících všechny zákonné i dopingové regule, přes šedou zónu „potravin“, které by vzhledem k charakteru měly být spíše doplňky stravy a které často obsahují kreatin či inosin, látky, které v rozumném dávkování pravděpodobně nejsou škodlivé, jakkoli je jejich přínos pro zlepšení sportovního výkonu spíše sporný. Na druhé straně spektra jsou takové přípravky, které obsahují látky v profesionálním sportu považované za doping, v případě post-workoutů typicky steroidy (např. stanazol) či růstové hormony.

V posledních letech ovšem stoupá obliba pre-workoutových přípravků. To jsou přípravky užívané před tréninkem s cílem nabudit trénovanou osobu k vyšším tréninkovým dávkám, zvýšit její výkon při tréninku a zvýšit účinnost tréninkových dávek na tělo. Typický (legální) pre-workout obsahuje nějakou kombinaci látek zvyšujících gezezi oxidu dusnatého (soli L-argininu, L-citrulinu, či L-ornithinu) či jinak posilující prokrvení svalstva (např. extrakt z Gingko biloba), extraktů z rostlin, o nichž se věří, že jsou androgenními agonisty (kotvičnický zemin, řeřicha peruánská), stimulačních nebo údajně stimulačních látek (kofein, taurin, extrakty ženšenů, koenzym Q10) a látek komerčně označovaných jako adaptogeny, tedy látky, které mají snižovat únavu či zvyšovat odolnost vůči oxidačnímu stresu (niacin, beta-alanin, L-karnitin, kys. askorbová, kobalaminy, atd.). Někdy se v pre-workoutech objevují i nesacharidové nízkomolekulární zdroje energie (například glycerol).

Víceméně se tedy jedná o ekvivalent běžně dostupných doplňků stravy pro vylepšení erekce či potence, zapitých energetickým nápojem. Vztaheno na obsah argininu lze mluvit o třech tabletkách odpovídajícího doplňku stravy a zapitých jednou plechovkou energetického nápoje. Je zřejmé, že pre-workouty nezvyšují výkonnost pouze při sportovních aktivitách a jejich obliba nemusí být dána jen zvyšujícím se zájmem o fitness.

I pre-workoutů existuje celé spektrum. Od nahlášených a všem regulím vyhovujících doplňků stravy, přes většinou šedou zónu až po přípravky částečně nebo zcela nelegální, u kterých jsou jedněmi z nejčastěji zneužívaných látek tzv. methylované amylaminy. Látky, na jejichž začátku byl výzkum firmy Eli Lilly ve 40. letech 20. století. Eli Lilly tehdy hledala levná sympatomimetika, zejména jako nasální dekonstanty. Vedly k tomu dva důvody: zuřící druhá světová válka znamenala spoustu lidí (zejména vojáků), kteří byli nuceni pohybovat se v nepříznivém počasí (v zákopech bývá chladno) a kteří znamenali poměrně zajímavý trh pro nová léčiva (armáda platí dobře, zvláště při válečné situaci). Druhým důvodem byl samozřejmě fakt, že v té době mezi sympatomimetiky převládaly deriváty efedrinu, případně amfetaminy, a na oboje měly monopol němečtí výrobci. Přestože sankce ani zuřící válka zcela nepřerušily obchodní styky nacistického Německa a USA, závislost na německých dodavatelích se americké společnosti poněkud přičila.

Několik látek, mezi nimi 1,3-dimethylamylamin (správněji organicky 4-methylheptan-2-amin; známý pod zkratkou DMAA) a oktodrin (6-methylheptan-2-amin; DMHA) si našlo cestu i do klinické praxe, odkud byly v 80. letech dobrovolně staženy výrobcem. Jednak proto, že nebyly nijak klinicky významné (později vynalezeným imidazolinům jako xylometazolin či oxymetazolin se rovnat nemohly) a jednak proto, že měly hodně hlášených nežádoucích účinků (včetně psychoaktivních – halucinogenních). V neposlední řadě neměla společnost Eli Lilly po vypršení patentů zájem usnadňovat případným konkurentům komerční úspěch u „jejich“ variací těchto látek.

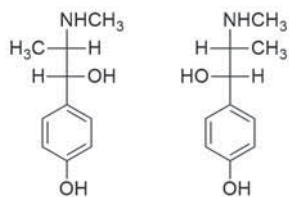
Komerční úspěch methylovaných amylaminů našli začátkem 21. století až výrobci sportovních doplňků. Stimulanty, které tou dobou nebyly ani zakázané ani součástí dopingových seznamů, nabyly obrovské obliby. Přestože nakonec začala tyto látky zakazovat antidopingová WADA a posléze i farmaceutická autorita FDA, nijak to jejich užívání nesnížilo. Většina konzumentů workoutových přípravků, zejména pre-workoutů, totiž nejsou profesionálními sportovci. Z více než 90 % jsou konzumenty těchto přípravků amatérští sportovci, bodybuildingoví nadšenci, a zejména pak lidé, kteří dobrou fyzickou kondici potřebují ke své každodenní práci (policisté, vojáci, hasiči, zaměstnanci bezpečnostních agentur, nebo třeba kurýři rozvázející zásilky na jízdním kole). Jen málokdo z nich podstupuje dopingové zkoušky.

To všechno je důležité pro kauzu hradeckých hokejistů.

Na konci ledna letošního roku se veřejnost konečně dozvěděla výsledek rozhodnutí Národního rozhodčího soudu pro sport. V případě kanadského kreativního obránce Graeme McCormacka bylo potvrzeno, že v jeho moči byl nalezen oktodrin (názvoslovně nesprávně popsán jako 1,5-dimethylhexylamin), heptaminol (produkt metabolické oxidace oktodrinu) a oxilofrin (látka podobná efedrinu). Hráči byla uznána celá řada polehčujících okolností, které se všechny opíraly o to, že výše produkt Mesomorph® V4 Pre-workout použil v dobré víře, měl ho schválený klubovým lékařem a jeho použití nahlásil. I tak byl „odsouzen“ k desetiměsíčnímu zákazu činnosti. V případě jeho kolegů následovaly podobná rozhodnutí.

*Pokračování na další straně*

Pokračování z předchozí strany



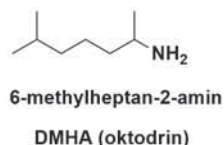
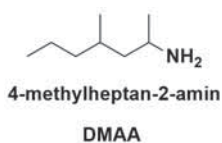
Oxilofrin

Hradecký klub, který jako jediný o vývoji veřejně informoval, poté dodal, že zjevně šlo o kontaminaci výrobku. V4 v názvu Mesomorphu® totiž znamená verzi, která, na rozdíl od předchozích, už neměla obsahovat oxilofrin. Hráči (nebo klub v jejich zastoupení) se chystali

žalovat výrobce, který kontaminací výrobku a nedodržením jeho dopingové konzistence poškodil hráče v jejich kariéře a přeneseně i dobrou pověst klubu.

Deklarovaným výrobcem Mesomorphu® je údajně APS Nutrition. Jednoduchým hledáním na internetu lze zjistit, že APS Nutrition ve skutečnosti není výrobcem, ale „produktovou řadou“ výrobce Hi-Tech Pharma. To je společnost, která má mnoho důvodů se k výrobě všemožných přípravků nehlásit. Jednak proto, že její jméno nápadně připomíná jinou firmu Hi-Tech Pharmacal, která na rozdíl od Hi-Tech Pharma, nesídlí v americké Georgii, ale v regulovanějším (přísnějším) státě Illinois, kde je dnes součástí likvidace farmabráchovského koncernu Akorn, spojeného s kontroverzním Johnem Kapoorem. Druhým důvodem je samozřejmě fakt, že samotná Hi-Tech Pharma, přestože se ráda chlubí statusem FDA-approved společnosti (tedy licencí FDA vyrábět a distribuovat některé léčivé látky), měla s FDA od svého založení (1979) několik „nedorozumnění“ ohledně toho, co konkrétně prodávat smí a jak to může marketovat. V této souvislosti se stal „nejslavnějším“ přípravek na hubnutí Fastin, s účinnou látkou fentermin (v Česku známý a také kontroverzní Adipex), proti kterému FDA jako proti doplňku stravy zasáhla.

Hi-Tech Pharma je, kromě jiného také průkopníkem praktiky, které někteří FDA komisaři říkají „herbwashing“, tedy „legalizování“ používání jinak kontroverzních látek tím, že je vydáváte za „extrakty“ přírodnin. Díky zvláštnostem americké regulační politiky (doplňky stravy obsahující bylinné extrakty zpravidla nespádají do jurisdikce FDA) to může být i úspěšná taktika, přestože nám z pohledu EU nepřijde reálné, abychom např. přípravek s obsahem efedrinu „maskovali“ jako „obsahující extrakt z chvojníku“. Podobným způsobem byla Hi-Tech Pharma přistižena, že „herbwashovala“ výše zmíněnou látku DMAA, jako „Geranium extract“, případně „Geranium oil“, protože některé kakosty (Geranium) opravdu obsahují látky podobné methylovaným amylaminům (jakkoli přímo DMAA nikdy mezi obsahovými látkami nalezen nebyl). Proti tomuto konkrétnímu „herbwashingu“ chtěla FDA zasáhnout, ale výsledek řízení nelze dohledat. Přes očividnou nedůvěryhodnost se Hi-Tech Pharma jeví velmi odolná k tlaku ze strany FDA. Koneckonců dál prodává i zmiňovaný Fastin, tentokrát s účinnou látkou fenetylaminem. U společnosti směle odolávající i přísnému



národnímu regulátorovi si lze těžko představit, že by se děsila žaloby hokejisty nebo jeho českého provinčního klubu.

Tím se dostáváme k zakončení celé sledované kauzy. Disciplinární komise české Asociace profesionálních klubů potrestala hradecký klub pokutou dva miliony korun, místo odpočtu bodů, či ztráty druhého místa v inkriminované sezoně, pak byla jediným „sportovním“ trestem kontumace příslušného zápasu s Vítkovicemi výsledkem 0:5. Vzhledem k předpokládanému hradeckému rozpočtu (140 mil. Kč) i k tomu, že kontumovaný zápas Vítkovice stejně vyhrály a v play-off se počítají toliko výhry, jde o trest vysloveně kosmetický.

Zatímco u hráčů lze s jejich, relativně mírným, trestem souhlasit, v případě Mountfieldu HK jako klubu si nelze představit, že nedošlo k nějakému zásadnímu pochybení. Obhajobou hráčů bylo totiž celou dobu (jak zmíněno výše, už od odběru vzorku) tvrzení, že přípravek měli schválený od klubového lékaře. A ten by zrovna přípravek typu Mesomorph® schválit neměl. Když pomíneme demonstrovanou nedůvěryhodnost jeho výrobce a fakt, že přípravek není v ČR ani EU oficiálně distribuován, i na jeho obalu se vyskytuje několik „červených vlajek“. Na všech fotkách z roku 2022 a 2023 deklarujících obsah Mesomorphu® V4, je patrná nejen položka „Geranium Extract“ odkazující na herbwashing DMAA ale i látka deklarovaná jako „2-aminoisooheptane“, kterou WADA uvádí jako synonymní k oktodrinu (přestože se jedná o nesprávný název, použitím izo-konvence by se jednalo o 2-aminoizooktan). Sportovní lékař, který by před schválením přípravku použil internetové vyhledávání, by nemohl profesionálnímu sportovci takový přípravek nikdy schválit. Přihlédneme-li tedy k tomu, že heptaminol je metabolitem DMHA, který byl v moči hráčů nalezen, jedinou „nedeklarovanou“ příměsí byl pouze oxilofrin. DMAA měl přípravek obsahovat, laboratorní rozbor (jak tvrdí Mountfield HK) ho nepotvrdil.

Jenže i zde jsou nuance. WADA (potažmo tedy český antidopingový výbor) zakazuje stimulanty jako DMAA jen při samotném výkonu (při zápase, závodu). Při tréninku jsou povoleny, jakkoli je jejich distribuce v EU nelegální. Je dost možné, že se zásadní právní bitva neodehrávala ohledně schválení lékařem, ale o „nepochopení“ lékařských instrukcí, že hráči mohou přípravek užívat s výjimkou „nakopnutí“ před zápasem. To už je ovšem čistě moje spekulace.

Případ ukazuje, jak složitým se právně i odborně jeví prostředí „optimalizace“ (rozuměj „ovlivňování“) sportovního výkonu potravinovými doplňky. Methylované amylaminy možná sportovnímu lékaři nepřijdou podezřelé, farmaceut ovšem zbystří okamžitě.

Často se na stránkách tohoto časopisu diskutuje o budoucnosti našeho oboru. Jak tradiční lékárenství podstupuje změny, u kterých je víceméně jisté, že povedou směrem, kdy se v něm sníží uplatnění absolventů farmaceutických fakult, stejně překotně vznikají obory nové, u nichž se naopak očekává, že budou na farmaceutické odborníky stále více spoléhat. Kromě dynamicky se rozvíjející klinické farmacie, může být dalším slibným oborem farmacie sportovní či antidopingová.

Daniel CVEJN

## PRÁVNÍ PORADNA

Ráda bych se informovala, pokud mám podezření na neoprávněnou preskripci v případě léku ze skupiny OPL. Dokud byl formulář na OPL ve formě listinného receptu, stačilo recept zabavit a záležitost neprodleně předat policii. Teď máme elektronickou formu preskripce a nevím, jak tam postupovat. Proč se ptám. Nedávno se mi v lékárně zjevil pacient, kdy bylo jasné, že předepsaný opiát nemá za účelem léčby. Lékařku jsem ten den kontaktovala, už ale nebyla v ordinaci, druhý den jsem se dovolala a dozнала se k tomu, že pacienta nezná, lék předepsala na žádost rodinného příslušníka. Dokonce po mě žádala, ať recept zruším, což víme, že nelze. Záležitost jsem neprodleně předala na ePodatelnu krajského policejního ředitelství, ale protože jiné lékárně toto podezřelé nepřišlo, lék vydala. Prosím vás, jak v tomto případě postupovat? Je možno nastavit eRecept do stavu připravovaný, čímž recept zablokují, zamezím vydání léku a záležitost předám policii? Je toto legislativně přípustné?

Zákon tyto situace neřeší. Zná jen podezření na falešný recept nebo možnost farmaceuta nevydat léčivý přípravek při podezření na jeho zneužití. A to jsou mantinely, ve kterých se pohybujete. Na policii můžete hlásit jen falešný recept. Ten je v případě elektronického receptu téměř vyloučen. A ve vašem případě dokonce máte potvrzeno, že o falešný recept nešlo. Jen lékařka postupovala lehkomyšlně. Vám zbývá jen podezření na zneužití a na základě něj můžete odmítnout výdej. Blokovat eRecept obecně nemůžete, můžete ale do poznámky uvést, že jste odmítla přípravek vydat z důvodu podezření na jeho zneužití. Nerozumím tomu, proč sama lékařka recept nezrušila, ale hned si to vysvětlují tak, že to buď neumí nebo nechce. Pak ale není na vás situaci zachraňovat jinak, než jak vám umožňuje zákon. I když bych se asi nebál eRecept zablokovat opět s uvedením do poznámky, že jsem to udělal na přání předepisující lékařky jako alternativu ke zrušení receptu. S hlášením na policii bych byl opatrný, protože máte povinnou mlčenlivost a ta je zákonem prolomena jen v případě falešného receptu. O ten nešlo. Teoreticky by se dalo tvrdit, že oznámením plníte svou povinnost přerušit trestný čin nedovolené výroby a jiného nakládání s omamnými a psychotropními látkami a s jedy. Pokud by tedy na druhou stranu vůbec někdo někdy napadl to, že jste to na policii ohlásila. Jak vidíte, není to snadná situace.

Obracím se na vás jako člen lékárnické komory a to ve věci zablokovaného receptu. Bohužel jsem měla nepříjemný konflikt s kolegou z konkurenčního řetězce, kdy pacient přišel ke mně do lékárně, chtěl si vyzvednout Rp, který byl zablokovaný v jiné lékárně. Kolega Rp odmítl odblokovat se slovy, že přípravek již objednal. Slušně jsem mu vysvětlila, že potřebuji Rp odblokovat a že pacient si chce vyzvednout lék u nás, načež byl velmi nepříjemný, ale Rp nakonec uvolnil. Chci vás požádat o vyjádření, jestli jsem opravdu v právu, když chci Rp odblokovat. Pevně věřím, že si kolega nebude chtít

stěžovat nebo podnikat další kroky, ale raději bych měla od vás vyjádření, jak tuto situaci příště řešit.

Farmaceut nemá právo držet eRecept ve stavu připravovaný, pokud si pacient přeje výdej v jiné lékárně. Pokud by přání pacienta nerespektoval, bylo by možné podat podnět Revizní komisi k prošetření možného porušení povinností. Takže ano, byla jste v právu. I když možná budete příště subjektivně obdobnou situaci vnímat jinak, až to budete vy, kdo pacientovi něco objedná a on pak půjde jinam. Budete ale vědět, že máte recept odblokovat. Chci tím říct, že do určité míry lze pochopit nepříjemnou reakci rozhořčeného kolegy. Vše ale musí být pochopitelně s mírou, takže se nechci kolegy zastávat, když nevím, jak přesně reagoval.

**V našem městě končí provoz lékárna z důvodu ukončení nájemní smlouvy. Je možné provozovateli pomoci odkoupením zásob? Lze odkoupit i LP, pokud distributor nevezme zpět? Co vše je potřeba dodržet?**

Ukončení provozu lékárně je přesně tou výjimečnou situací, při které lze převést zásoby léčivých přípravků do jiné lékárně nebo lékáren. Je třeba učinit pokus o vrácení distributorům a vyhotovit a uchovat si o tom záznam. Třeba jen neformální text o tom, že toho a toho dne byly ty a ty přípravky nabídnuty tomu a tomu distributorovi k vrácení a distributor je odmítl. Následně je můžete prodat a převést do jiné lékárně při dodržení podmínek pro zacházení s nimi podle SmPC. Jako doklad o převodu může posloužit faktura s přílohou obsahující přehled všech údajů o převáděných přípravcích.

**Mgr. MUDr. Jaroslav MARŠÍK,  
advokát, právní poradce ČLnK**



## OSVĚDČENÍ K VÝKONU LÉKÁRENSKÉ PRAXE

zrušená a vydaná od 2. 9. do 1. 10. 2024

## Zrušená osvědčení

- 637/2016 PharmDr. Zdeňka Trubáková, Lékárna Plus, Náměstí SNP 32, Brno
- 638/2016 PharmDr. Zdeňka Trubáková, Lékárna Plus, Náměstí SNP 32, Brno
- 695/2024 PharmDr. Marie Teclová, Lékárna Přibyslav, Bechyňovo nám. 2, Přibyslav
- 696/2024 PharmDr. Marie Teclová, Theriak s. r. o., Bechyňovo náměstí 2, Přibyslav
- 839/2023 PharmDr. Daniela Vítková, BENU lékárna, Opatovská 1753/12, Praha 4
- 259/2023 Mgr. Alena Eliášová, Lékárna, Náměstí T. G. M. 27, Moravská Třebová
- 1669/2024 Mgr. Kateřina Švandová, Lékárna, Náměstí T.G.M. 27, Moravská Třebová
- 2112/2024 Mgr. Kateřina Švandová, Filifarma s. r. o., Nad Bahničkou 231, Říčany-Pacov
- 774/2023 Mgr. Jana Zelenková, KS-Apatyka s. r. o., Nížkovice 289, Nížkovice
- 895/2021 Mgr. Jana Zelenková, Lékárna Typos, Štefánikova 836/1, Brno
- 78/2014 PharmDr. Michael Vanžura, Lékárna WPK s. r. o., Haštalská 1072/6, Praha 1
- 1983/2013 Mgr. Kateřina Hetešová Žáková, Lékárna WPK, Dukelská 1713/7, Hradec Králové
- 705/2022 Mgr. Hana Bočková, Dr.Max LÉKÁRNA, Gen. Hlaďo 1849/25, Nový Jičín
- 37/2022 Mgr. Martin Gazdoš, Dr.Max LÉKÁRNA, Krátká 1008, Valašské Klobouky
- 499/2022 PharmDr. Hana Synková, Chytrá lékárna, Komenského nám. 123, Tišnov
- 835/2021 Mgr. Radomíra Svačinová, Dr.Max LÉKÁRNA, Smetanova 2360, Vsetín
- 1634/2024 Mgr. Halina Křížanová, Dr.Max LÉKÁRNA, Ostravská 2030, Český Těšín
- 49/2023 PharmDr. Iva Volfová, Lékárna Galenus, Mánesova 646, Hradec Králové
- 1046/2023 PharmDr. Ivo Bittner, Lékárna Dr.Max, Kaštanová 579/76, Brno
- 181/2024 Mgr. Alexander Jurík, BENU Lékárna, Nová cesta 531, Bílovec
- 783/2023 Mgr. Lukáš Gerlich, Dr.Max LÉKÁRNA, nám. Republiky 653, Studénka
- 972/2024 Mgr. Naděje Brahová, Lékárna Nová lékárna, Eimova 294, Polička
- 973/2024 Mgr. Naděje Brahová, Tomanová lékárny s. r. o., Komenského 11, Polička
- 136/2010 Mgr. Roman Augustín, Lékárna Na Poliklinice, Žižkova 922, Pacov
- 33/2024 PharmDr. Alice Kaločová, Lékárna Kopřivnice, Štefánikova 1612/2a, Kopřivnice

- 561/2016 PharmDr. Hana Kopřivová, Dr.Max LÉKÁRNA, Hradecká 1141, Jičín
- 786/2022 Mgr. Anna Škývarová, Dr.Max lékárna, Třída T. Bati 508, Zlín
- 803/2023 PharmDr. Anna Bartošíková, Lékárna Ave, Opavská 6201/1a, Ostrava
- 762/2023 PharmDr. Jana Paroulková, Lékárna Dr.Max, Znojemska 1151, Pohořelice
- 2224/2024 PharmDr. Marcela Steinfeldová, Lékárna Na Pekařské, Pekařská 5, Brno
- 1501/2024 Mgr. David Lovecký, Dr.Max LÉKÁRNA, Přemyslovců 2252/1, Nový Jičín
- 1658/2024 Mgr. Maroš Čupák, Lékárna BENU OC Arkády, Na Pankráci 1727/86, Praha 4
- 502/2024 Mgr. Linda Krpcová, Lékárna AVE, Jesenická 5, Bruntál
- 589/2022 Mgr. Michal Kočík, Lékárna Stodůlky, Hostinského 1536/7, Praha 5
- 865/2021 Mgr. Eleni Bojasová, Pilulka Lékárna, Svobody 220/2, Mikulov
- 836/2022 Mgr. Jana Maradová, Pilulka Lékárny a. s., Českomoravská 2408/1a, Praha 9
- 866/2021 Mgr. Jana Maradová, Pilulka lékárna, Piaristů 989/26, Mikulov
- 811/2022 Mgr. Milada Neveselá, Pilulka Lékárna, Na Valtické 723, Břeclav
- 1866/2024 PharmDr. Kamil Hrubý, Ph.D., Městská nemocnice Ostrava p. o, Nemocniční 20a, Ostrava
- 246/2023 PharmDr. Eva Krčmářová, Dr.Max LÉKÁRNA, Žižkova 515, Trutnov
- 2335/2024 PharmDr. Veronika Sekulová, Dr.Max LÉKÁRNA, Třída 9. května 1386/50, Rumburk
- 655/2024 PharmDr. Iva Pohlová, BENU Lékárna, Jana Zajíce 875, Pardubice

## Vydaná osvědčení pro vedoucí lékárníky

- 2146/2024 Mgr. Filip Adámek, Dr.Max Lékárna, Veronské nám. 403, Praha 10, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2147/2024 Mgr. Richard Bajer, Lékárna Galenus, Mánesova 646, Hradec Králové, Lékárna GALENUS s. r. o.
- 2148/2024 Mgr. Hana Bočková, Dr.Max LÉKÁRNA, Přemyslovců 2252/1, Nový Jičín, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2149/2024 Mgr. Lenka Bohuňková, Dr.Max LÉKÁRNA, Arménská 3277, Kladno, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2150/2024 Mgr. Miroslava Bohuslavová, BENU Lékárna, Opatovská 1753/12, Praha 4, BENU Česká republika s. r. o.
- 2151/2024 Mgr. Michal Brož, Dr.Max LÉKÁRNA, Kaštanová 579/76, Brno, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2152/2024 PharmDr. Marie Buchtová, BENU Lékárna, Vídeňská 89a, Brno, BENU Česká republika s. r. o.

- 2153/2024 PharmDr. Petra Cábová, Dr.Max LÉKÁRNA, Šumperská 527, Uničov, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2154/2024 Mgr. Martin Gazdoš , Dr.Max LÉKÁRNA, Smetanova 2360, Vsetín, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2155/2024 Mgr. Lukáš Gerlich, Dr.Max LÉKÁRNA, Ostravská 2030, Český Těšín, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2156/2024 Mgr. Romana Grodzová, Dr.Max LÉKÁRNA, nám. Republiky 653, Studénka, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2157/2024 PharmDr. Michaela Hermanová, BENU lékárna, Dukelská 456/13, Jeseník, BENU Česká republika s. r. o.
- 2158/2024 PharmDr. Danuše Horáčková, Lékárna Nová lékárna, Eimova 294, Polička, Tomanová lékárny s. r. o.
- 2159/2024 PharmDr. Jana Hovorková, Lékárna Hronov, Jiráskova 81, Hronov, Lékárna Hronov, s. r. o.
- 2161/2024 Mgr. Monika Hubáčková, Dr.Max LÉKÁRNA, Pálavské nám. 4387/14, Brno, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2162/2024 Mgr. Lenka Kopecká, Dr.Max LÉKÁRNA, Dragounská 6/2529, Cheb, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2163/2024 PharmDr. Hana Korčáková, Ph.D., Dr.Max LÉKÁRNA, Zábřdovická 827/10, Brno, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2164/2024 Mgr. Paulína Krátká, Dr.Max LÉKÁRNA, Horníkova 2485/34, Brno-Líšeň, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2165/2024 Mgr. Halina Křižanová, Dr.Max LÉKÁRNA, tř. Těřeškovové 2233/28, Karviná, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2176/2024 PharmDr. Petra Křížková, Lékárna Na Poliklinice, Žižkova 922, Pacov, ALMA Benešov, s. r. o.
- 2187/2024 PharmDr. Petra Kůrková, Benu Lékárna, Poříčí 2610, Blansko, BENU Česká republika s. r. o.
- 2188/2024 Mgr. Pavla Kutlákova, Dr.Max LÉKÁRNA, Masarykova 652, Lysá nad Labem, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2189/2024 Mgr. Lada Mrázková, BENU Lékárna, Sportovní 594/21, Brno, BENU Česká republika s. r. o.
- 2190/2024 PharmDr. Marie Neprašová, Dr.Max Lékárna, Hostinského 1533, Praha 5, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2191/2024 Mgr. Vanda Nevludová, Lékárna Kopřivnice, Štefánikova 1612/2a, Kopřivnice, Lékárna KALEN s. r. o.
- 2192/2024 PharmDr. Irena Paterová, Dr.Max LÉKÁRNA, Michnova 1622/4, Praha 4, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2193/2024 PharmDr. Jana Philippová, Lékárna U zlatého draka, Unhošťská 2533, Kladno. VK PHARMA Kladno
- 2194/2024 Mgr. Lucie Poullová, Lékárna Sezimovo Ústí, Rudé armády 614/9, Sezimovo Ústí, SANOVIA a. s.
- 2195/2024 Mgr. Jana Pravdová, Dr.Max LÉKÁRNA, Chilská 1, Praha 4, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2219/2024 PharmDr. Magdalena Riegerová, Lékárna U bílého lva Alba Kamenice, Osadní 473, Kamenice, PhMr. Lucie a Aleš Nedopilovi s. r. o
- 2220/2024 Mgr. Michael Rosenberg, Dr.Max LÉKÁRNA, Dragounská 6/2529, Cheb, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2221/2024 PharmDr. Sylva Sedláčková, Chytrá lékárna, Komenského nám. 123, Tišnov, Chytrá lékárna a. s.
- 2222/2024 PharmDr. Hana Sobolová, Lékárna MC HIPPOKRATES, Lidická 935/10, Boskovice, HIPPOKRATES BOSKOVICE a. s.
- 2224/2024 PharmDr. Marcela Steinfeldová, Lékárna Na Pekařské, Pekařská 5, Brno, SANOVIA a. s.
- 2225/2024 PharmDr. Jana Strebrinis, Dr.Max LÉKÁRNA, Švehlova 1391/32, Praha 10, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2226/2024 PharmDr. Kateřina Svobodová, Dr.Max LÉKÁRNA, Hradecká 1141, Jičín, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2228/2024 Mgr. Martina Šulcová, Dr.Max LÉKÁRNA, Krátká 1008, Valašské Klobouky, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2229/2024 PharmDr. Markéta Talácková, Lékárna Fáblovka, Poděbradská 385, Pardubice-Trnová, Šporkova lékárna, s. r. o.
- 2230/2024 Mgr. Veronika Vahalová, Dr.Max LÉKÁRNA, Gen. Hladě 1849/25, Nový Jičín, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2231/2024 Mgr. Dagmar Veselá, BENU Lékárna, tř. Osvobození 1388, Otrokovice, BENU Česká republika s. r. o.
- 2232/2024 Mgr. Kamila Vyskočilová, BENU Lékárna, Wilsonova 596, Slaný, BENU Česká republika s. r. o.
- 2233/2024 Mgr. Bohdana Zuzaňáková, BENU Lékárna, Nová cesta 531, Bílovec, BENU Česká republika s. r. o.
- 2234/2024 Mgr. Thanh Tra Železníková, Dr.Max LÉKÁRNA, Zápská 2600, Brandýs nad Labem, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2235/2024 Mgr. Linda Kotasová, Dr.Max LÉKÁRNA, Příčná 1311/7a, Litovel, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2236/2024 Mgr. Monika Nováková, Dr.Max LÉKÁRNA, Křižíkova 2136/2a, Praha 8, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2289/2024 Mgr. Markéta Chodurová, Lékárna Dr.Max, Pražská 590, Lety, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2291/2024 Mgr. Kateřina Linhová, BENU Lékárna, Topolová 2915/16, Praha 10, BENU Česká republika s. r. o.
- 2292/2024 Mgr. Kateřina Švandová, Lékárna, Náměstí T. G. M. 27, Moravská Třebová, Health and Beauty shops s. r. o.
- 2319/2024 Mgr. Milada Gilgová, BENU Lékárna, Nádražní 1939, Karviná, BENU Česká republika s. r. o.
- 2320/2024 PharmDr. Jiří Binder, Ph.D., Dr.Max LÉKÁRNA, Štřejovická, Lovosice, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 2358/2024 PharmDr. Kamil Hrubý, Ph.D., Nemocniční lékárna Městské nemocnice Ostrava, Nemocniční 3407, Ostrava, Městská nemocnice Ostrava. p. o. **(člnk)**

## INTERAKTIVNÍ DISPENZAČNÍ SEMINÁŘE

Žádné léčivo není podáváno bez rizika. Dobrá znalost léčiv a s léčivy spojených problémů (tzv. lékových problémů) umožňuje farmaceutovi rozpoznat signál potenciálního rizika a dále s ním pracovat. Podstatou vzdělávacího projektu Interaktivní dispenzační semináře je kontinuálně trénovat tuto dovednost, tj. školit farmaceuty v managementu lékových problémů. Cílem projektu je přispět k vyšší kvalitě farmaceutické péče.

### 4. 11. 2024 Třebíč (kód semináře: 24100)

Hotel ATOM, Velkomeziříčská 640/45, od 18.00 hodin

#### Téma: Moderní antidiabetika a jejich možné využití v dalších diagnózách

Lektoři: MUDr. Jana Nováková, Ph.D., LF MU Brno,  
PharmDr. Bc. Hana Kotolová, Ph.D., FaF MU Brno

Poplatek: 500 Kč, počet bodů: 12

### 5. 11. 2024 Kladno (kód semináře: 24071)

Oblastní nemocnice Kladno, Vančurova 1548, od 17.30 hodin

#### Téma: Plicní onemocnění

Lektoři: Mgr. Zuzana Vašířová, MUDr. Libuše Novotná

Poplatek: 500 Kč, počet bodů: 12

### 6. 11. 2024 Praha (kód semináře: 24066)

Sídlo ČLnK, Rozárčina 1422/9, Praha 4, od 17.30 hodin

#### Téma: Farmakoterapie v psychiatrii – IX – Lékové problémy psychofarmak 3

Podmínkou účasti není absolvování předchozích dílů psychofarmak.

Lektoři: PharmDr. Ivana Tašková, MUDr. Věra Šantrůčková

Poplatek: 500 Kč, počet bodů: 12

### 7. 11. 2024 Brno (kód semináře: 24102)

NCO NZO, Vinařská 6, učebna 312 B, od 17.00 hodin

#### Téma: Moderní antidiabetika a jejich možné využití v dalších diagnózách – opakování třebíčského semináře ze 4. 11. 2024

Lektoři: MUDr. Jana Nováková, Ph.D., LF MU Brno,  
PharmDr. Bc. Hana Kotolová, Ph.D., FaF MU Brno

Poplatek: 500 Kč, počet bodů: 12

### 9. 11. 2024 Hradec Králové (kód semináře: 24104)

místo konání bude upřesněno na: [www.lekarnici.cz](http://www.lekarnici.cz),  
od 9.30 hodin

#### Interaktivní dispenzační seminář č. 42: Terapie dyslipidemií v kazuistikách (včetně nových hypolipidemik)

Lektoři: doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D.,  
doc. MUDr. Jan Schovánek, Ph.D.

Poplatek: 600 Kč, počet bodů: 16

### 11. 11. 2024 Přerov (kód semináře: 24101)

Hotel FIT, Dvořákova 21b, od 17.30 hodin

#### Téma: Moderní antidiabetika a jejich možné využití v dalších diagnózách – opakování třebíčského semináře z 4. 11. 2024

Lektoři: MUDr. Jana Nováková, Ph.D., LF MU Brno,  
PharmDr. Bc. Hana Kotolová, Ph.D., FaF MU Brno

Poplatek: 500 Kč, počet bodů: 12

### 12. 11. 2024 Opava (kód semináře: 24094)

salonek hotelu Iberia, Pekařská 11, od 18.00 hodin

#### Téma: Hematoonkologická léčba a zvládání nežádoucích účinků

Lektoři: PharmDr. Marie Zajícová, SN Opava,  
PharmDr. Nikola Karasová, Ph.D., SN Opava,  
MUDr. Ondřej Šušol, Klinika hematoonkologie  
FN Ostrava

Poplatek: 500 Kč, počet bodů: 12

### 19. 11. 2024 Nový Jičín (kód semináře: 24095)

Hotel Abácie, B. Martinů 1884/1, salonek Botanika,  
od 18.00 hodin

#### Téma: Hematoonkologická léčba a zvládání nežádoucích účinků – opakování opavského semináře z 12. 11. 2024

Lektoři: PharmDr. Marie Zajícová, SN Opava,  
PharmDr. Nikola Karasová, Ph.D., SN Opava,  
MUDr. Ondřej Šušol, Klinika hematoonkologie  
FN Ostrava

Poplatek: 500 Kč, počet bodů: 12

### 20. 11. 2024 Tábor (kód semináře: 24067)

Centrum univerzity Tábor, Vančurova 2904, posluchárna B 203,  
od 17.30 hodin

#### Téma: Řešení lékových problémů z interních oborů – antikoagulace napříč obory

Lektoři: PharmDr. Kristina Pechandová Ph.D.,  
MUDr. Josef Linhart

Poplatek: 500 Kč, počet bodů: 12

### 27. 11. 2024 České Budějovice (kód semináře: 24068)

Riegrova 51, od 17.30 hodin

#### Téma: Řešení lékových problémů z interních oborů – antikoagulace napříč obory – opakování táborského semináře z 20. 11. 2024

Lektoři: PharmDr. Kristina Pechandová Ph.D.,  
MUDr. Josef Linhart

Poplatek: 500 Kč, počet bodů: 12

### 28. 11. 2024 Praha (kód semináře: 24069)

Sídlo ČLnK, Rozárčina 1422/9, Praha 4, od 17.30 hodin

#### Téma: Farmakoterapie v psychiatrii – IX – Lékové problémy psychofarmak 3 – opakování pražského semináře z 6. 11. 2024

Podmínkou účasti není absolvování předchozích dílů psychofarmak.

Lektoři: PharmDr. Ivana Tašková, MUDr. Věra Šantrůčková  
Poplatek: 500 Kč, počet bodů: 12

### 28. 11. 2024 Olomouc (kód semináře: 24050)

LF UP Olomouc, Ústav Farmakologie – seminární místnost,  
Hněvotínská 3, od 16.30 hodin

#### Téma: Farmaceutická péče u seniorů včetně terapií demencí

V rámci semináře budou na příkladech jednotlivých kazuistik diskutovány základní zásady farmaceutická péče u pacientů seniorského věku. Budou také diskutovány léky potenciálně nevhodné, a naopak vhodné pro tyto pacienty včetně jednotlivých lékových forem a zásahů do nich. Bude také rozebrána léčba demencí a budou diskutovány možnosti maximalizace účinku a minimalizace rizik této léčby včetně zapojení farmaceuta.

Lektoři: PharmDr. Martin Doseděl, Ph.D.,  
MUDr. Milena Bretšnajdrová, Ph.D.

Poplatek: 600 Kč, počet bodů: 16

### 2. 12. 2024 Zlín (kód semináře: 24092)

Interhotel Zlín, Náměstí Práce 2512, místnost č. 303,  
od 17.00 hodin

#### Téma: Kazuistiky z interní medicíny s farmaceutickou péčí – opakování olomouckého semináře z 20. 5. 2024

Na semináři si řekneme, jak poznat a postupovat při hypoglykémii, hyperglykémii, dehydrataci a jaká je prevence vzniku cholangitidy biliární etiologie. Probereme, jaké otázky položit pacientovi s průjmem, kdy jej odeslat k lékaři a jak postupovat při samoléčbě průjmu. Z pohledu internisty si představíme a prodiskutujeme farmaceutickou péči u pacienta s průjmem a kazuistiky: 1) Dekompenzovaný diabetik při močové infekci, 2) Cholangitida, 3) Clostridiová infekce; 4) Syndrom krátkého střeva.

Lektoři: MUDr. David Solil, Interní gastroenterologická klinika  
Fakultní nemocnice Brno-Bohunice,  
Bc. PharmDr. Ivana Mínarčíková, Ph.D.

Poplatek: 500 Kč, počet bodů: 12

### 12. 12. 2024 Olomouc (kód semináře: 24065)

LF UP Olomouc, Ústav Farmakologie – seminární místnost,  
Hněvotínská 3, od 16.30 hodin

#### Téma: Farmaceutická péče u seniorů včetně terapií demencí – opakování olomouckého semináře z 28. 11. 2024

Lektoři: PharmDr. Martin Doseděl, Ph.D.,  
MUDr. Milena Bretšnajdrová, Ph.D.

Poplatek: 600 Kč, počet bodů: 16

Pokud váháte s přihlášením na Interaktivní dispenzační seminář, podívejte se **ZDARMA** na **Záznam webinaru – Jak probíhají interaktivní dispenzační semináře – praktické ukázky**, který naleznete pod číslem 22031.

Přihlašování na: [www.lekarnici.cz/webinare](http://www.lekarnici.cz/webinare).

Po úspěšném vyplnění testu získáte 3 body do CV.

## GARANTOVANÉ KURZY ČLnK

### Léčivé rostliny

Navržený garantovaný kurz s tematikou léčivých rostlin má za cíl rozšířit nabídku garantovaných vzdělávacích aktivit ČLnK pro lékárníky, se zájmem o rozšiřování svých odborných znalostí v oboru. Lékárník má ve skupině zdravotnických pracovníků ojediněle vzdělání v oboru farmakognosie, které může uplatňovat v každodenní dispenzační praxi. Pacienti by tak na úrovni zdravotnického zařízení, lékárny, měli mít možnost získat relevantní informace o látkách přírodního původu odpovídající současnému stavu EBM informací, personalizované ke konkrétní osobě pacienta.

Odborná náplň kurzu: Kurz obsahuje ucelené kapitoly dle farmakoterapeutických skupin. V každé skupině je definován seznam léčivých rostlin, které budou účastníkům představeny ve formě monografií s přehledem účinných látek, terapeutického využití, možných kontraindikací, nežádoucích účinků či speciálních upozornění, lékových interakcí nebo využití v průběhu těhotenství a kojení. Po monografických přehledech budou jednotlivé rostliny zasazeny do kontextu vhodné kombinace při farmakoterapii nebo při samoléčbě s navazujícím představením praktických kazuistik. Absolvent kurzu získá ucelené přehledové monografie jednotlivých léčivých rostlin a možnosti navazující fytotherapie v prostředí lékárny.

**Datum a čas:** pátek, 29. 11. 2024, 9.00–18.00 hodin,  
sobota, 30. 11. 2024, 9.00–15.00 hodin

Místo konání: Hotel ILF, Budějovická 743/15, Praha 4,  
konferenční místnost č. 9 (Rudolf Jedlička)

Přednášející: prof. PharmDr. Karel Šmejkal, Ph.D.,  
PharmDr. Jaroslav Peč, Ph.D.,  
PharmDr. Jan Martin, Ph.D.,  
PharmDr. Alice Sychrová, Ph.D.

Kód semináře: 24080

Poplatek: 3 000 Kč, počet bodů: 33

Hlavním partnerem kurzu je společnost  
Schwabe Czech s. r. o.



## SEMINÁŘE

### Moderní a efektivní příprava v lékárnách

Podzimní semináře Moderní a efektivní příprava v lékárnách přichází s novými tématy. Úvodní přednáška Mgr. Martiny Husárové z Lékárny Galenika se zaměří na novinky v magistraliter přípravě a na IPLP Receptář. Následovat bude přednáška Mgr. Daniely Harapátové z Lékárny FN Bulovka v Praze Příprava nesterilních léčivých přípravků s obsahem nebezpečných léčiv. Součástí přednášky bude také představení nově připravovaného *Doporučeného postupu ČLnK Příprava nebezpečných léčiv*. Třetím tématem budou *Praktické zkušenosti se soustředěnou přípravou léčiv*.

V přednáškách se vystřídají farmaceuti z přípraven lékáren Benu (semináře v Olomouci, Brně a Plzni) a Dr.Max (semináře v Hradci

*Pokračování na další straně*

*Pokračování z předchozí strany*

Králové a Praze), PharmDr. Lenka Cepáková, PharmDr. Filip Novák a Mgr. Anna Jankovská.

Poplatek lékárníci: 500 Kč, počet bodů: 7

Poplatek farmaceutičtí asistenti: 600 Kč, přihlašování na telefonním čísle: 603 576 084

Místo konání	Datum a čas	Číslo semináře
Plzeň Green Gondola, Pallova 44	<b>30. 10. 2024</b> <b>17.00–20.15</b>	24083
Hradec Králové Nové Adalbertinum, Velké náměstí 32	<b>20. 11. 2024</b> <b>17.00–20.15</b>	24084
Praha IKEM, kongresový sál, Václavská 9	<b>11. 12. 2024</b> <b>17.00–20.15</b>	24085

Partnerem seminářů je společnost FAGRON a. s. 

**Stres, fobie, suicidální chování – online seminář**

V první části se bude seminář zabývat tím, co se v našem těle děje, když zažíváme stres a fobie. Následně si řekneme, jaké jsou varovné signály předcházející sebevražednému jednání, které zvyšují pravděpodobnost suicidia, a jaké rizikové faktory zvyšují suicidalitu.

Ve druhé části semináře bude z pohledu psychiatra probrán stres s orientací na mechanismy vzniku a patofyziologické souvislosti. Následně se zaměříme na prevenci vzniku distresu – psychohygienu a možnosti relaxace, probrány budou základní techniky pro případné domácí použití. Dále si řekneme o vzniku úzkosti jako důsledku dlouhodobého stresu a podíváme se na samotné úzkostné (fobické) poruchy jako diagnostické jednotky. Probrána bude základní klasifikace i možnost terapeutického ovlivnění ve smyslu farmakologickém i psychoterapeutickém. V závěrečné části semináře budeme hovořit o suicidálním chování jako možném vyústění dlouhodobé psychické nemoci, stresu i úzkostí.

**Datum a čas: 26. 11. 2024, 18–20 hodin**

**Místo konání: online (seminář bez záznamu)**

Přednášející: Bc. PharmDr. Ivana Minarčíková, Ph.D.,  
MUDr. Tereza Hraníčková

Poplatek: 200 Kč

Kód semináře: 24099, počet bodů: 5 (za minimálně 75 % zhlédnutého programu)

**WEBINÁŘE****Možnosti farmaceutické péče o pacienty trpící astmatem či CHOPN**

V rámci farmaceutické péče o pacienty trpící bronchiálním astmatem (AB) či chronickou obstrukční plicní nemocí (CHOPN) je kladen důraz nejen na prosté zhodnocení bezpečnosti farmakoterapie a doporučení vhodných režimových opatření, ale rovněž na zvládnání inhalační techniky pacientem, která

je klíčovou pro zajištění maximalizace benefitu terapie a minimalizaci jejích rizik.

Úvod webináře se zaměří na představení terapeutických možností léčby AB či CHOPN podle aktuálních oficiálních doporučení odborných společností. Vzhledem k tomu, že je inhalační terapie jedním z klíčových prvků účinné a bezpečné léčby AB a CHOPN, bude část webináře věnována správné technice inhalace a chybám, kterých se pacienti během inhalace mohou dopouštět. Opomenuta nebudou ani režimová opatření, která mohou významně přispět ke zlepšení celkového zdravotního stavu a kvality života pacientů a podpořit jejich účinnou a bezpečnou léčbu.

**Datum a čas: 12. 11. 2024, 20.00–21.30 hodin**

**Místo konání: online**

Přednášející: Mgr. Ondřej Šimandl

Kód semináře: 24096

Poplatek: zdarma, počet bodů: 3 po splnění testu

Partnerem semináře

je společnost Chiesi CZ, s. r. o. 

**Symptomatická léčba roztroušené sklerózy a podpurné látky**

Na rozdíl od léků modifikujících průběh nemoci (DMD), jejichž účinnost je zásadní na počátku diagnózy roztroušené sklerózy (RS) a v prvním stadiu choroby, se symptomatická léčba užívají zejména v případě trvalých následků způsobených chronicitou průběhu RS. Jde tedy o užití symptomatické léčby u starších pacientů, kteří trpí i dalšími nemocemi provázející stárnutí organismu. Při symptomatické léčbě může docházet k různým interakcím, je tedy zásadní udržet základní přehled o důvodech užívání jednotlivých preparátů, eventuálně o rizicích při jejich použití. Jde zejména o léčbu spasticity, neuropatické bolesti a v neposlední řadě i deprese. Z podpurných látek je zásadní se vyhnout preparátům imunostimulačním, nicméně správně volené přídatné látky mohou významně zlepšit kvalitu života nemocných s RS. Samostatnou kapitolou je užívání konopí pro léčebné účely, které do symptomatické léčby RS již několik let patří.

**Datum a čas: 10. 12. 2024, 20.00–21.30 hodin**

**Místo konání: online**

Přednášející: MUDr. Marta Vachová

Kód semináře: 24074

Poplatek: zdarma, počet bodů: 3 po splnění testu

Přihlašování pro lékárníky na akce pořádané ČLnK:  
[www.lekarnici.cz](http://www.lekarnici.cz) → sekce Vzdělávání → Akce pořádané ČLnK.

Účastnický poplatek uhradte podle pokynů při přihlášení bankovním převodem na účet č.: 35–7905240297/0100, variabilní symbol: členské číslo účastníka, konstantní symbol: 558, specifický symbol: kód semináře. Platba v hotovosti na místě není možná.

Seminářů se mohou zúčastnit pouze předem přihlášení zájemci s řádně uhrazeným účastnickým poplatkem.

# Sladká jablíčka na Lékárnických dnech

Když jsem jel z Hradišťa, říkal jsem si, jaké je to požehnání mít akce jako Lékárnické dny. Který stav něco takového má? Učitelé? Advokáti? Ovocnáři?

Každopádně letošní 39. Lékárnické dny v Uherském Hradišti (4. až 6. října) patřily po všech stránkách k nejlepším sešlostem, jaké jsem mezi lékárníky (a farmaceuty, to teď budu muset vždycky dodávat) zažil. Snad během psaní následujícího textu najdu cosi, čím bych uherskohradištské jablůčko okyselil. Nebude to ale snadné.

Koncept Lékárnických dnů je poměrně unikátní, skoro aby si ho autoři nechali patentovat. Setkání se konají pokaždé v jiném městě, přičemž město hraje v celé dramaturgii důležitou roli. Při sobotní prohlídce jsme se v doprovodu místních průvodkyň seznámili s historií města, navštívili jsme nádhernou historickou Stanclovu lékárnou, ve které nás uvítal i potomek slavného rodu (příběh lékárny představil hned ráno v úvodní prezentaci novinář a folklorista Jiří Jilík a my se k němu v časopise ještě někdy určitě vrátíme) a také jsme si relaxační procházkou přivodili větší hlad, žížeň a chuť se zahřát na následujícím společenském večeru. Po centru Hradišťa se pohybovaly dva houfy lékárníků, já nenápadně přebíhal z jednoho do druhého a v poměrně studeném počasí se maskoval tu holou hlavou, tu hlavou s čepicí. Mohu potvrdit, že obě skupiny slyšely od svých průvodkyň stejnou verzi historie města.

O další propojení města s programem, který probíhal v krásně zrekonstruované barokní jezuitské koleji, se postaralo uvítání starosty Ing. Stanislava Bláhy. Zdravice starostů je taky pravidelnou součástí patentu Lékárnických dnů a dodává odborné konferenci punc jisté nadčasové velkoleposti.

A do třetice příběh, který nevymyslíte. Páteční zahájení programu Lékárnických dnů obstaralo místní Smyčcové kvinteto Mamma mia. Hned v úvodu ale první houslistka a evidentní šéfová souboru oznámila, že jejich zpěvačka byla při povodních vyplavena, při zachraňování toho, co se dalo, se nastydla, onemocněla, a tudíž nemohla v tento večer vystoupit. A že ji nahradila a repertoár se narychlo doučila naše kolegyně Mgr. Jana Mizerová, lékárnice z uherskohradištské nemocnice! Myslím, že jsem nebyl jediný, kdo na zlomek vteřiny strnul s otevřenou pusou, než se spustil spontánní bouřlivý potlesk. Náročná skladba operních klasiků zvládla Jana Mizerová s bravurou a patří se smeknout. Lékárníci i lékárnice mají mnoho utajených talentů, jen by se měli naučit víc se prosazovat.

A než se budu věnovat odbornému programu, zmíním ještě sobotní společenský večer, kdy se jedlo, pilo, hodovalo, tančilo, zpívalo, a to za doprovodu skvělé cimbálovky Kunovjan. Jezuité by se divili. Nebo možná ne, někdy si děláme o minulosti falešné představy.



A teď k odbornému programu, který byl zahájen blokem **Farmakoterapie v neurologii**. Manželé Rektorovi nasadili těžký kalibr. Profesor Ivan Rektor (řadu let i vicerektor Masarykovy univerzity) představil téma *Neurobiologické a psychologické markery reakce na extrémní stres: Třígenerační studie přeživších holokaustu a jejich potomků. Válečný stres u ukrajinských uprchlíků*. Aneb, jak se jedinec v různých generacích vyrovnává s extrémním stresem, který prožil on nebo jeho předci. Jaké změny na mozku jsou v těchto případech zaznamenatelné i například ve třetí generaci. Zavraždí vám před očima rodiče nebo postupně zplynou celou rodinu, a ještě ve třetí generaci existují neurobiologické stopy tohoto zážitku. Rozsáhlé studie, které profesora Rektora proslavily po celém světě. Kontrolní srovnání s lidmi, kteří nic takového neprožili. I 75 let po přežití extrémního stresu přetrvávají strukturální změny v mozku. Podobně i se stresem zažitým v prenatálním stadiu. Silná výpověď i s osobním podtónem. Profesor Rektor promítl fotografii ze slovenských lesů, kde jsou v partyzánském oddíle oba jeho rodiče. A pokračují studie s extrémním stresem u ukrajinských válečných uprchlíků. Ty zatím nejsou hotové, ale vše nasvědčuje tomu, že extrémní stres se chová podobně jako v případě holokaustových přežitků.

Jiné téma zvolila profesorka Irena Rektorová. *Novinky v diagnostice a terapii Parkinsonovy nemoci a demence s Lewyho tělísky*. Včasná diagnostika je základem ovlivnění průběhu nemoci a příznivějšího vývoje. Biomarkery jsou zásadní pro časnou diagnostiku neuronálních synukleinopatií. Kognitivní deficit má dopad na budoucí léčebnou strategii Parkinsonovy nemoci, proto je důležité se zaměřit ještě před onemocněním PN na zlepšování kognitivních funkcí, řešení kardiálních, infekčních, metabolických komorbidit a léčit behaviorální symptomy jako deprese, anxiety, halucinace, psychózy i apatie. Studií ověřený, jednoznačně pozitivní efekt má i tanečně pohybová intervence u zdravých nebo už časně nemocných. Prostě nezlenivět, jsem pochopil já. Co nejvíce se starat o svůj aktivní život, namáhat mozek i tělo. Ovšem faktorem nejvíce ovlivňujícím to, jestli se dožijete ve zdraví sta let, je genetika. Podle profesorky Rektorové je to z 60 %.

*Pokračování na další straně*

*Pokračování z předchozí strany*

Rozsáhlou přednášku uzavřel nadšený potlesk. Což malinko znervóznilo následující přednášející, doktorku Kristýnu Vavruškovou, která byla požádána nepřítomným doktorem Vilémem Novákem z oddělení dětské neurologie FN Ostrava, aby jeho prezentaci představila místo něj. „*Kdybych věděla, po kom mám tady vystoupit, navíc s cizí prezentací, vůbec bych sem dneska nepřišla,*“ uvítala s úsměvem auditorium Lékařnických dnů. Zvládla to naprosto skvěle, což ocenili i manželé Rektorovi. V prezentaci kromě základní definice epilepsie, klasifikace záchvatů, bylo pro farmaceuty jistě nejzajímavější rozdělení antiepileptik, jejich účinky, farmakokinetika, léčba epilepsie v graviditě. Neuvěřitelných 71 % pacientů zapomene na tabletku alespoň jednou za měsíc, riziko opomenutí roste s počtem denních tablet. A nechyběla ani kazuistika, jak bylo na letošních Lékařnických dnech téměř samozřejmostí. Je třeba poznamenat, že Lékařnické dny byly tentokrát výrazněji klinicko-farmaceutické, ale to není to kyselé jablůčko, které vyhlížíme, protože to podle velkého zájmu nikomu nevadilo. Hranice mezi lékařníkem a klinickým farmaceutem není totiž tak ostrá, jak by si někteří přáli.

Hlavní linkou byla v Uherském Hradišti **kardiovaskulární farmakoterapie**, kde ve dvou blocích zaznělo několik zajímavých přednášek. Zapřednášel si tentokrát i Pavel Grodza a viditelně



ho to těšilo. *Nová kardiovaskulární léčiva*, zněl název jeho prezentace, a hlavní motto by se dalo shrnout do věty: *Výzkum kardiovaskulárních léčiv je zdánlivě u konce, ale objevují se nové mechanismy a možnosti léčby.* Pavel Grodza připomněl profesora Špinara a jeho přednášku o gliflozinech a hypertenzi. Zmínil, že glifloziny mají pozitivní metabolický efekt a snižují kardiovaskulární mortalitu. Všimá si aktuální studie účinků baxdrostatu, vysoce selektivního inhibitoru aldosteron syntázy v rámci léčby rezistentní hypertenze. Třetí fáze klinického zkoušení baxdrostatu má skončit 10. 10. 2025. Ne všechna léčiva se ale ve studiích osvědčí, příkladem budiž firibastat, který selhal ve třetí fázi zkoušení v účinnosti. Vzpomenuta byla i Nobelova cena za rok 2006 za objev siRNA (Short Interfering RNA), která předznamenala výrazný nástup siranů do léčby hypertenze. Nelze převyprávět celou přednášku, ale zmiňme ještě trimetazidin, metabolický modulátor k léčbě anginy pectoris, který je od roku 2014 veden jako zakázaná dopingová látka, na což doplatilo několik výrazných sportovců, například tenistka Nikola Pietrangeli, krasobruslařka Kamila Valieva nebo plavec Sung Jang.

První blok **kardiovaskulární farmakoterapie** dále ovládl dvěma přednáškami profesor Přemysl Mladěnka. První *Přehled protidestičkových léčiv* se zaměřila na receptory a signální kaskády v destičkách, klinicky používaná protidestičková léčiva s důrazem na praktické aspekty a na další protidestičková léčiva. Jeden ze zajímavých poznatků zněl: *Léčba 1 000 pacientů kyselinou acetylsalicylovou po období 3 let by měla zabránit 22 kardiovaskulárním událostem, zatímco způsobí 9 velkých krvácení.* Ve druhé přednášce se profesor Mladěnka věnoval vlivu léčiv na QT interval (*Prodloužení QT intervalu jako nežádoucí účinek některých léčiv*). Nelze převyprávět ve dvou větách. Prodloužení QT intervalu může způsobit potenciálně fatální komorové polymorfni dysrytmie typu „torsade de pointes“. Některá léčiva byla stažena právě pro tento nežádoucí účinek, například antihistaminika terfenadin a astemisol, prokinetikum cisaprid, chinolonové antibiotikum grepafloxacin.

Druhý blok **kardiovaskulární farmakoterapie** obsahoval dvě přednášky. Profesor David Karásek seznámil účastníky Lékařnických dnů s *Novinkami ve farmakoterapii dyslipidemií*. Vyjádřil se k určité protistatinové atmosféře, která se začala šířit mezi lidmi, s tím, že statiny sice nejsou dneska jedinou léčbou ke snížení hladin cholesterolu v krvi, ale pořád zůstávají tou hlavní a vysoce účinnou. Věnoval se pak biologické léčbě dyslipidémie, využití siRNA atd. Závěr je ten, že v současné době lze snižovat hladiny cholesterolu i za těch nejkomplicovanějších podmínek, nabídka způsobů léčby je tak široká, že není třeba na řešení rezignovat.

Profesor Jiří Pařenic se věnoval *Akutnímu koronárnímu syndromu a jeho léčbě*. Jaké jsou příznaky, jak funguje antitrombotická a antikoagulační léčba. LDL nadále jako primární cíl léčby. Nebát se co nejdříve zahájit léčbu vysokými dávkami statinu a pokud se nedaří, nasadit ezetimib. V naší zemi existuje jeden z nejlepších systémů řešení koronárních příhod, jen je potřeba reagovat včas a rychle volat záchranku. Zmíněn případ bojovníka-boxera, který se snažil srdeční kolaps několik hodin překonávat takřka jíc silou vůle, naštěstí byla jeho žena rozumnější a přivoláním pomoci mu zachránila život.

Sobotní odpolední blok **Novinky ve farmaceutickém školství a současném lékárenství** obsahoval vystoupení osobností, jejichž texty můžete číst i na stránkách našeho časopisu. O problémech, které ve svých prezentacích zmínili, se často diskutuje při mnoha příležitostech a diskutovalo se i v Uherském Hradišti. Diskuzi vyvolala i přednáška proděkanky Tünde Ambrus *Student FaF na praxi v lékárně – co čekat a na co být připraven?* Za dobu pětiletého studia absoluuje student 6 měsíců povinné praxe a také 4 týdny povinně volitelné praxe. Na to, jak má tato praxe konkrétně vypadat, se názory liší a velmi otevřeně se o tom mluvilo i v Uherském Hradišti. Taky o tom, jaké pravomoci a způsobilosti má takový student na praxi a co vše nemůže vykonávat bez dohledu lékárníka. Prakticky nic.

Děkan hradecké farmaceutické fakulty Jaroslav Roh pak pod titulkem *Novinky z Farmaceutické fakulty UK v Hradci Králové* přiblížil aktuální stav výstavby nového kampusu, společně s přítomnými se zamyslel nad úrovní a počtem nově přicházejících studentů farmacie, a aby nekončil příliš pesimisticky, představil několik výrazných úspěchů fakulty, studentů i zaměstnanců na vědeckém poli. Na konci tajemně oznámil jakýsi velký úspěch



v soutěži Česká hlava, který ale odmítl před veřejným vyhlášením výsledků soutěže prozradit. Ctihodný čtenář, který dočetl až sem, jistě už ví, kdo konkrétní v tomto kláně uspěl za farmacii.

Předseda České farmaceutické společnosti ČLS JEP Martin Doležal mi příspěvkem *Česká farmaceutická společnost je tu pro vás* připomněl, že jsem se už dávno chtěl stát členem, ale pořád to odkládám. ČFS je tu totiž i pro nefarmaceuty, i když ti mají vyšší roční příspěvky. Martin Doležal se ale ve své prezentaci věnoval především výrobě a rozdělení API – active pharmaceutical ingredients, chemických entit zodpovědných za biologický účinek léčiv. Běžně se jich využívá tak 2 000, vyrábějí se ve velkých továrnách (například v Samsung Biologics) a dodávají se farmaceutickým gigantům jako Roche, Pfiizer atd. Moc zajímavé. Farmaprůmyslu bychom se asi v časopisu měli taky víc věnovat.

Prezident ČlnK Aleš Krebs seznámil účastníky Lékařnických dnů s anketou, která proběhla ve většině jedinečných lékáren na téma zásilkového výdeje Rx. Výsledek asi nikoho nepřekvapil. Na otázku *Souhlasíte se zavedením zásilkové služby pro léky na předpis* odpovědělo „Rozhodně ne“ a „Spíše nesouhlasím“ 94,6 % z 2 246 českých lékárníků.

Pak se ještě dlouho diskutovalo a posléze vyrazilo na již zmiňované vlastivědné procházky po městě.

V neděli proběhly dva paralelní workshopy. *Měření tlaku krve v lékárnách* pod vedením doktora Aleše Marečka a *Role stravy v prevenci a při léčbě kardiovaskulárních chorob* s doktorkou Dagmar Štruncovou.

Současně se v hlavním sále jezuitské koleje odehrávala přednáška docenta Josefa Malého na téma *Lékové problémy léčiv používaných v terapii kardiovaskulárních onemocnění*. Představena byla konkrétní léčiva, jejich interakce (lék-lék, lék-doplněk stravy, lék-potrava), lékové problémy i adherence, sdíleny byly i zajímavé informační zdroje na posuzování interakcí, online databáze i knihy.

Posledním blokem, který podtrhl klinicko-farmaceutický charakter programu i vazbu na region setkání, byla *Klinická farmacie v uherskohradištské nemocnici*. O zdejších mladých farmaceutech Pavle Koláčkové, Nikole Jankovýchové, Ivě Obadal Kučerové a Gabrielu Galčanovi jistě v budoucnosti uslyšíme.



Poslední přednášku přednesl Mgr. Ondřej Šimandl na téma *Když dva dělají totéž, nemusí to být vždy totéž aneb Od registrace až k (ne)vhodnosti generické substituce léčiv*.

Kyselá jablůčka se v Uherském Hradišti nakonec nenašla.

Díky všem, kteří se na letošních Lékařnických dnech podíleli. Pavel Grodza, Tonda Svoboda, Ivana Sokolová (během akce oslavila významné životní jubileum a na závěr obdržela záplavu květin), Aleš Mareček a Jirka Kotlář, který měl naštěstí nenaplněné obavy z fungování stravovacího zázemí. Poděkování patří jistě i společnosti Solen s. r. o.

**Zdeněk POKORNÝ**

# Z disciplinární praxe: Městský soud v Praze potvrdil přísné tresty za nevedení řádné evidence léků

V posledních dvou letech výrazně narostl počet disciplinárních řízení vedených před Čestnou radou České lékárnické komory (dále jen „Komora“), jejichž předmětem je nesprávně vedená evidence léčivých přípravků. Patrně největší skupinu z těchto kauz pak činí případy, kdy je disciplinárně stíhaným vedoucí lékárník či odborný zástupce provozovatele lékárny, který připustil nenaskladňování léčivých přípravků dodaných do lékárny.

Pro většinu lékárníků asi nebude překvapením, že tato řízení jsou nezdárka spojena s podezřením na nelegální exporty takto dodaných léků, což je problém, který v současnosti bez přehánění ohrožuje celý farmaceutický trh. Vzhledem ke skutečnosti, že za disciplinární provinění související s touto činností začala Čestná rada Komory od počátku ukládat ty nejpřísnější tresty, rozběhlo se následně vícero soudních sporů před Městským soudem v Praze, v nichž se disciplinárně potrestaní lékárníci domáhají zrušení těchto rozhodnutí. V první polovině července tohoto roku proběhlo první ústní jednání v jedné z takových kauz, ve které byl rovnou vynesena rozsudek. V druhé obdobné kauze bylo jednáno a rozhodnuto počátkem září. Vzhledem ke kvazi-precedenční povaze těchto rozhodnutí stojí za to si je blíže přiblížit.

## Skutková podstata sporu

Po skutkové stránce byla disciplinární řízení, v nichž byla vynesena soudně napadená rozhodnutí, velmi obdobná.

V prvním případě bylo řízení vedeno pro delikt spočívající v tom, že osoba, vykonávající v lékárně funkci vedoucího lékárníka a zároveň odborného zástupce jejího provozovatele, připustila v rozmezí 7 měsíců nesprávné vedení skladové evidence, tedy porušila ustanovení § 82 odst. 3 písm. e) zákona o léčivech a ustanovení § 22 odst. 1 a 2 vyhlášky o správné lékařské praxi. Konkrétně do evidence informačního systému lékárny nebyly naskladněny léčivé přípravky dodané na základě sedmi dodacích listů vystavených v různých datech, přičemž celková nákupní cena těchto léčivých přípravků činila necelý milion Kč. Mezi nenaskladněnými léky převládaly přípravky, o nichž je obecně známo, že jsou nejčastějším předmětem nelegálních exportů do zahraničí. Především šlo Symbicort, Spiromax a Combair, či léčivý přípravek Xarelto. Obviněná se hájila tím, že o této činnosti nevěděla a že šlo o aktivitu provozovatele lékárny, se kterou neměla nic společného.

V druhém případě šlo o osobu provozovatele lékárny a zároveň jejího vedoucího lékárníka, která připustila v rozmezí jednoho měsíce nenaskladnění léčivých přípravků ze čtrnácti dodacích listů, přičemž pouze u části se inspektorům Komory podařilo zjistit, o jaké léky a v jakém rozsahu jde (Xarelto v hodnotě cca 100 tisíc Kč), přičemž ve zbytku jim bylo dokončení kontroly lékárny znemožněno. Kromě deliktu spočívajícího v nevedení řádné evidence léčivých přípravků tak byla kontrolovaná osoba

rovněž shledána vinou z deliktu spočívajícího v neumožnění kontroly, a tedy porušení ustanovení § 9 Kontrolního řádu Komory.

## Soudní přezkum

V obou kauzách se Městský soud plně postavil za Komoru a žaloby lékárníků v plném rozsahu zamítl. Ke dni vypracování článku bylo doručeno písemné vyhotovení rozhodnutí pouze v první ze dvou kauz. Budeme se tedy dále podrobněji věnovat pouze jí. Se skutkovými otázkami se soud vypořádal poměrně stručně, když potvrdil závěry, které učinila Čestná rada Komory. Dále se zabýval především dvěma právními otázkami: 1) jaký je rozsah odpovědnosti vedoucího lékárníka a odborného zástupce za protiprávní činnost v jimi vedené lékárně a 2) zda bylo uložené disciplinární opatření přiměřené závažnosti disciplinárního deliktu. Při řešení těchto otázek vyslovil několik právních názorů, které svým významem přesahují samotný posuzovaný případ a jsou instruktivní pro správné porozumění právní odpovědnosti při výkonu lékárnické profese, zejména v souvislosti s povinností vedení řádné skladové evidence. Že jde o pravdy, které mezi lékárníky nejsou stále všeobecně známy, dokládá množství obdobných disciplinárních kauz, které Čestná rada Komory v poslední době projednává. Tím spíše je dobré si tyto závěry soudu připomenout.

## Jaké jsou tedy mantinely odpovědnosti vedoucího lékárníka a odborného zástupce?

Soud s odkazem na starší judikaturu opět potvrdil, že vedoucí lékárníci, i odborní zástupci (či lékárníci-provozovatelé), mohou v jimi vedené lékárně nést disciplinární odpovědnost i za takovou protiprávní činnost, které se sami neúčastní, či u níž nelze prokázat, že o ní vědí. U odborných zástupců je práh odpovědnosti o něco vyšší, když odpovídají pouze za nedostatky „systémového“ charakteru, jejichž původ je v nesprávně nastavených kontrolních opatřeních a zanedbávání dohledu. Takovým zanedbáním je ale právě i opakované evidenční nenaskladnění léčivých přípravků ve větším množství, jako tomu bylo v posuzovaném případě.

*„Bylo povinností žalobkyně z titulu odborného zástupce nastavit procesy v lékárně tak, aby přebírání léků od dodavatelů, jejich evidence a následné skladování vyhovělo požadavkům zákona o léčivech. Při výkonu funkce vedoucího lékárníka pak byla povinna tyto procesy aplikovat, případně dohlížet na jejich řádné dodržování ze strany dalších zaměstnanců lékárny nebo jiných osob (například i žalobkyni zmiňovaného majitele lékárny, který dle jejího tvrzení léčivé přípravky objednával a měl dle žalobkyně i přístupová práva do lékařského informačního systému). Jakožto odborný zástupce pak měla mimo samotné nastavení procesů vykonávat i kontrolu nad jejich dodržováním a v případě zjištění jakýchkoliv pochybení zajistit jejich odstranění a nápravu.“*

Z výše citované pasáže plyne dále i to, že často uplatňovaná obrana disciplinárně obviněných z tohoto typu deliktů, že k tolerování protiprávního nakládání s léčivými přípravky, nenachází u soudu oporu. Pokud jde o dohled nad plněním požadavků zákonnosti a odbornosti při nakládání s léčivými přípravky, musí vedoucí lékárník a odborný zástupce v případě nutnosti „usměrnit“ i samotného provozovatele lékárny. S takovou obranou se přitom v praxi setkáváme v různých obměnách, někde dokonce i jako námitkou vnitřní směrnici zaměstnavatele (a provozovatele lékárny), stanovující, že za evidenční naskladňování léků odpovídá provozovatel. Takovýto postup je nicméně protiprávní, a to z toho důvodu, že se pokouší jednat soukromoprávní povahy (vnitřní směrnice, pokyn zaměstnavatele) omezit veřejnoprávní povinnost stanovenou zákonem, v tomto případě § 9 odst. 2 písm. a) zákona o komorách ve spojení s ustanovením § 14 odst. 1 zákona o komorách (pro odborného zástupce) a s ustanovením § 79 odst. 6 zákona o léčivech (pro vedoucího lékárníka). Takto ovšem činit nelze, a pro lékárníky, zejména působící-li v odpovědných funkcích vedoucího lékárníka či odborného zástupce, není obranou ani polehčující okolností, pokud to nevědí.

#### Jaké disciplinární opatření je přiměřené?

Druhou zásadní právní otázkou, kterou se Městský soud v Praze zabýval, bylo posouzení přiměřenosti uloženého disciplinárního opatření. V tomto případě byla obviněná za svůj delikt vyloučena z Komory, což je nepřísrnější disciplinární opatření, které zákon o komorách v ustanovení § 18 odst. 3 Čestné radě Komory svěřuje. Dodejme, že toto opatření v souvislosti s ustanovením § 3 odst. 2 Organizačního řádu Komory v praxi znamená pětiletý zákaz výkonu lékárnické profese. Důvodem pro uložení nejprísrnějšího trestu v tomto konkrétním případě byla kumulace přitěžujících okolností, zejména, že (i) k „nenaskladňování“ docházelo po dlouhou dobu sedmi měsíců (zakončenou až kontrolou lékárny ze strany inspektorů Komory), (ii) šlo o opakovanou činnost (iii) týkající se velmi vysokého množství léků, (iv) disciplinárně obviněná o této činnosti věděla, tedy se zanedbáním své odpovědnosti dopouštěla v nepřímém úmyslu a (v) kumulovala ve své osobě funkce vedoucího lékárníka i odborného zástupce, tedy nesla veškerou odpovědnost za odbornost provozu lékárny. Jinými slovy si Čestná rada Komory z výše uvedených důvodů vyhodnotila porušení povinnosti disciplinárně obviněnou jako mimořádně závažné.

Soud dal i v tomto případě Čestné radě Komory za pravdu a neztotožnil se s námitkami obviněné, že je trest zjevně nepřiměřený. Především se zabýval její obranou, že disciplinární delikt neměl škodlivý následek, neboť se neprokázalo, že by tímto jednáním došlo k újmě na zdraví a dále, že takovýto trest neodpovídá předchozí rozhodovací praxi Čestné rady Komory. Soud se s námitkami obviněné neztotožnil a přisvědčil Čestné radě Komory, že škodlivým následkem u tohoto typu deliktu je již samotná ztráta léčivých přípravků z oficiálního distribučního řetězce, v jejímž důsledku může docházet k jejich nelegálnímu přeprodeji (jak naznačuje sortiment léků), či k jejich zneužití a zároveň je tím znemožněna jejich retrace v případě zjištění vady.

*„Městský soud považuje takové „zmizení“ léčivých přípravků za vysoce závažné, ze systémového hlediska lze tvrdit, že dokonce závažnější než jednotlivá pochybení spočívající například v nesprávném vydání léků. Možné následky žalobkyní spáchaného deliktu žalovaná popsala ve svém rozhodnutí. Upozornila, že léky se „ztratily“ z oficiálního distribučního řetězce a nelze zjistit kdy, kde a jakým způsobem s nimi bylo nakládáno. Poukázala též na možnost, že takové přípravky mohou končit na černém trhu nebo v zahraničí jako tzv. nedovolené reexporty, které v současnosti představují celospolečenský problém. (...)“*

Pokud jde o druhou námitku, ani zde soud obviněné nedal za pravdu. Připustil, že nesprávné vedení skladové evidence v takovémto rozsahu je nový typ disciplinárního deliktu, u něhož si Čestná rada Komory teprve vytváří rozhodovací praxi, a že je legitimní, volí-li tresty velmi přísné, neboť to odpovídá závažnosti takového deliktního jednání. Na základě výše popsaných úvah tedy Městský soud v Praze žalobu zamítl jako nedůvodnou.

*„Dle Městského soudu žalované nelze vytýkat, pokud i s ohledem na společenskou situaci a nově vyvstalý problém nedostatku některých léků na českém trhu, zpřísní svoji dohledovou činnost a disciplinární politiku. Jedná se o legitimní nástroj, kterým žalovaná může přispět k řešení celospolečenského problému.“*

#### Závěr

V prvním případě byla podána kasační stížnost k Nejvyššímu správnímu soudu (NSS), nicméně z procesních důvodů na straně žalobkyně bylo řízení před NSS zastaveno a výše citované rozhodnutí Městského soudu tím nabylo právní moci. Vzhledem k množství obdobných kauz a závažnosti ukládaných sankcí je však téměř jisté, že další kasační stížnosti budou následovat a až delší rozhodovací činností soudů budou jasněji vymezeny mantinely odpovědnosti lékárníků a podmínky jejich trestání u tohoto typu deliktů. Několik poznatků či varování si však z této kauzy lze odnést již nyní.

V první řadě soud potvrdil, že povinností spojeným s výkonem funkce vedoucího lékárníka a odborného zástupce se nedá vyhnout. Nelze dohodou s provozovatelem omezit jejich rozsah a nelze se v případě zjištěných pochybení ani vyvinut poukazem na neznalost dění v lékárně. U vedoucího lékárníka a odborného zástupce se vzhledem k jejich funkci znalost nezákonné činnosti v lékárně předpokládá, zejména, jde-li o činnost dlouhodobou a opakovanou. Dále je třeba připomenout, že tento typ kauz hodnotí Čestná rada Komory jako mimořádně závažné a tomu odpovídají i tresty, které za takové jednání ukládá. Že nejde o trestání zcela zjevně nepřiměřené potvrzuje skutečnost, že Městský soud u obou kauz neměl výhrady proti uložení nejprísrnějšího disciplinárního opatření, a to osobě, která nebyla dříve disciplinárně trestána. Posledním varováním je skutečnost, že za tolerování nevedení řádné evidence nemusí být postiženy pouze osoby ve vedení lékárny (vedoucí lékárníci a odborní zástupci) ale i jiní farmaceuti, pokud o takové činnosti prokazatelně ví či se jí přímo účastní.

**Mgr. et Mgr. Jáchym SRB**

**Mgr. Jiří ŠVEJNOHA, DiS.**

# Paracetamolem proti invazi

Invazní nebo též invazivní druh je nepůvodní rostlina nebo živočich, který se do nového teritoria dostal teprve s přispěním člověka, podařilo se mu zdomácnět a dál se samovolně a nekontrolovaně šíří. To může být spojeno s úbytkem druhů původních. Některé invazní druhy mohou mít zcela zásadní dopady na původní ekosystémy či lidské hospodářství jednak potlačěním až likvidací mnoha původních druhů, v případě endemitů to znamená vyhubení, ale také mohou být příčinou změny koloběhu prvků, vody, či režimu požárů. Mezi invazní druhy je možno počítat i mikroorganismy způsobující choroby. Škody působené invazními druhy jsou obrovské a podle odhadů dosahují jen v Evropě nejméně deseti miliard eur ročně.

Typickou a relativně neznámější invazní rostlinou je v České republice bolševník velkokolepý, z živočišné říše pak plzák španělský, ale taky nutrie říční nebo i rybenka domácí (ta od roku 1890).



Asi nejlépe dokumentované živočišné invaze jsou spojeny s Austrálií nebo Novým Zélandem. Dalším všeobecně známým případem je invaze stromové užovky bojgy hnědé na ostrov Guam, kam se had původem z Nové Guineje dostal v polovině 20. století lodní dopravou. Během několika

let dosáhla hustota populace bojgy na ostrově téměř 5 000 kusů na kilometr čtvereční, což během dvaceti let způsobilo vyhynutí deseti (z celkových dvanácti) druhů tamního ptactva, dvou (z jedenácti) druhů ještěrek a obrovskému přemnožení pavouků. Vedle toho dochází ke značnému množství uštknutí lidí a opakovaným haváriím elektrické sítě, když se přemnožení hadi dostávají do transformátorů nebo zkratují vedení na stožárech.

A tady se dostáváme k acetaminofenu/paracetamolu. Jakkoliv jde o pravděpodobně nepoužívanější humánní analgetikum a antipyretikum, ve veterinární praxi je v ČR dostupný pouze pro léčbu respiračních onemocnění prasat a v mnoha zemích není pro zvířata vůbec registrován. Důvod je jednoduchý, paracetamol na celém světě každoročně způsobuje vysoký počet otrav u domácích zvířat – především u koček a fretek, ale také u psů. Otravy jsou téměř vždy způsobeny majitelem, který z neznalosti možných následků podá léčivo zvířeti proti bolesti. U koček je průběh otravy nejzávažnější, až čtvrtina případů končí letálně.

Mechanismus toxického působení paracetamolu je komplikovaný. Samotná látka nebezpečná není, ale vytváří řadu metabolitů, z nichž nejtoxickejší je N-acetyl-p-chinonimin (NAPQI) vytvářený cytochromem P450 v játrech. U těch druhů zvířat, které vykazují pomalou glukuronidaci, nedochází k dostatečnému odbourávání samotného paracetamolu přímou konjugací a velká množství paracetamolu jsou dostupná právě k tvorbě NAPQI, který má přímý cytotoxický účinek

na hepatocyty, váže se na jaterní proteiny, poškozují jejich funkci a zvyšuje oxidativní stres, což následně vede k buněčné smrti. Dále vede k oxidaci železnatých iontů v hemoglobinu na železité, a následně ke vzniku methemoglobinu. Protože pro další cesty eliminace paracetamolu je potřeba sírných sloučenin a glutathionu, dochází při jejich depleci k dalšímu ohrožení erytrocytů a k oxidaci hemoglobinu. U většiny zvířat dochází při dávkách 100–200 mg/kg k otravě, která je typická poškozením jater. Jejich akutní selhání je příčinou úhynu zvířete v řádu několika dnů.

U koček, fretek (a dalších zvířat) je tomu ještě jinak. Pro kočky a fretky je paracetamol toxický již ve velmi malých dávkách (10–60 mg/kg) a už při malém předávkování u nich dochází k rychlému rozvoji otravy. Kromě poškození jater, které je u koček při akutní otravě méně významné, dochází k methemoglobinemii, hemolytické anémii a k hypoxii. Smrt při akutní otravě nastane u koček v důsledku oběhového selhání při nedostatku kyslíku.

A protože to nejsou jenom kočky a fretky, po malé oklice se dostáváme zpátky k likvidačnímu potenciálu paracetamolu při regulaci invazních užovek na ostrově Guam. Redukci přemnožených bojg si tam vzala na starosti i samotná příroda. Větší a starší jedinci už zjevně trpí stresem z přemnožení a nedostatku potravy, což snižuje jejich rozmnožovací schopnost. Hadi z Guamu jsou v horší fyzické kondici než ti z Austrálie. Podle dat z roku 2005 se sice divoká populace na Guamu samovolně snižovala, ale nestačilo to.

Také se ukázalo, že pro redukci hadí populace není dostatečný ani řízený odchyt pomocí pastí a následná likvidace hadů. Proto se v roce 2013 rozhodla Služba pro ochranu přírody Ministerstva zemědělství Spojených států (USDA Wildlife Service) potlačit invazi pomocí paracetamolu. Na ostrov Guam se od té doby z vrtulníků snášejí tisíce malých kartonových padáček se zavěšenou mrtvou myší naplněnou malou tabletou s obsahem 80 miligramů paracetamolu. Po pozření návnady dojde u hadů k dramatickému nárůstu methemoglobinu, což má za následek



mnohem nižší hladiny kyslíku v krvi. Ve srovnávací studii byly tyto změny patrné pouhým okem. Zatímco krev kontrolních hadů zůstala po podání placebo jasně červená, barva krve hadů, kterým byl podáván paracetamol, se pohybovala od tmavě červené na začátku po červenohnědou na konci testovacího období. Příčinou smrti užovek hnědých po otravě paracetamolem je akutní methemoglobinémie a následné respirační selhání v důsledku těžké hypoxie do 24 hodin po konzumaci návnady. Podle autorů monitorovací studie lze takové usmrcení považovat za relativně humánní. Většina hadů upadla do bezvědomí a nevykazovala známky úzkosti, bolesti nebo nepohodlí kromě letargie a zírání nebo zívání s otevřenými ústy.

Po deseti letech od zavedení „paracetamolového jedu“ se ukazuje, že otrávené „myší bomby“ neubližují jiným malým zvířatům (ostatně jich na ostrově moc nezbylo) a v kombinaci s cíleným odchytem pomocí pastí a pokládáním větších otrávených návnad cílených na velké dospělé hady (mrtvé křepelky a kuřata s paracetamolem) se daří snižovat hadí populaci o více než 82 %.

Navíc jsou monitorovány všechny dopravní prostředky opouštějící ostrov, aby se zabránilo zavlečení na další území (například Havajské ostrovy). Cílená kontrola na přítomnost hadů probíhá i v cílových destinacích lodí a letadel vypravených z ostrova Guam.

Zdálo by se, že se pomocí paracetamolu daří vyhrávat jednu z mnoha bitev války trvající víc než 2 000 let (první popis invaze králíků z pevniny na Baleárské ostrovy zaznamenal už Plinius starší v roce 77 n. l.). Není to ale tak docela pravda. V říjnu 2020 byla nová populace invazivních bojg hnědých objevena i na Kokosovém ostrově, který leží zhruba 2,5 km od jižního pobřeží Guamu. Kokosový ostrov je s rozlohou 33 hektarů přítom jedinečným ochranným zdrojem, který poskytuje útočiště mnoha ještěřům a ptákům, včetně těch, které byly na Guamu vyhubeny právě bojgami. Navíc se potvrdilo, že mrtvé otrávené návnady nejsou při dostatku živé kořisti na Kokosovém ostrově pro hady dostatečně atraktivní a vlivem činnosti necílových druhů (krab kokosový nebo varan mariánský) eliminují pouze necelé 1 % hadů.

**Stanislav HAVLÍČEK**

## TAK TO VIDÍM JÁ

### Prostorové rozložení lékárny – čas na změnu?

V roce 2012, tedy před dvanácti lety, nepřišel konec světa, ani žádná apokalypsa. Uběhlo sto let od potopení Titaniku, Microsoft uvedl Windows 8, rozjela se metanolová aféra a byl zatčen David Rath. Jako by to bylo včera.

Prvního dubnového dne roku 2012 také nabyla účinnosti Vyhláška č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče. V příloze č. 5 vyhlášky jsou uvedeny minimální plochy místností běžné veřejné lékárny v m<sup>2</sup>: officína 28, laboratoř 12, umývárna 6, sklad 18, příjem 8, tečka.

Je jedno, jestli je lékárna na rušné ulici v hlavním městě, nebo je lékárna malá, „venkovská“. Pokud třeba v takovéto malé lékárně nemá lékárník spádového kožního lékaře nebo praktika, který IPLP předepisuje, a recept na IPLP do lékárny zabloudí jednou za čas, musí mít i tak dvanáctimetrovou laboratoř a šestimetrovou umývárnu. I když by třeba mnohem spíše uvítal větší sklad na zdravotnické prostředky, protože má hodně pacientů s potřebou inkontinentních pomůcek.

I v lékárně ve větším městě, kam recepty na IPLP třeba také často nezavítají a využívá služeb externí laboratoře, musí být 18 m<sup>2</sup> vyhrazených pro laboratoř a umývárnu. Přitom by se třeba hodila spíše konzultační místnost pro pacienty, kterým by mohl lékárník poskytovat preventivní péči: měřit tlak, glykémii, cholesterol, konzultovat lékové interakce, redukce hmotnosti, radit při odvykání kouření; v klidu mezi čtyřma očima. A do budoucna třeba i očkovat. Ale kam takovou místnost umístit, aby neukrojila z lékárny příliš prostoru?

Ve velké lékárně se spádovými kožními lékaři nebo nemocnicí s kožním oddělením využije lékárník laboratoř velkou, klidně i 50 m<sup>2</sup> a víc, protože ji potřebuje, aby zabezpečil služby pro množství pacientů s recepty na IPLP. U nás v lékárně by naopak stačila laboratoř s umývárnu menší, odhaduji tak 8 m<sup>2</sup>, takže nám 365 dní v roce leží 10 m<sup>2</sup> podlahové plochy lékárny ladem a uměli bychom je využít mnohem líp.

Co kdybychom se v lékárnách mohli rozhodnout, jaké zdravotnické služby chceme poskytovat, jak moc chceme a můžeme pacientům a klientům poskytovat konzultace, připravovat IPLP, jednou třeba i aplikovat vakcíny? A tomu svobodně uzpůsobit rozvržení lékárny? Kdo připravuje hodně, měl by laboratoř větší, kdo připravuje málo, mohl by mít laboratoř menší, případně žádnou, pokud by v malé lékárně nechtěli IPLP připravovat vůbec. Pro úpravu HVLP by stačil koutek o pár metrech čtverečních, stůl a umývadlo.

Co kdyby byla jako v některých evropských zemích stanovena jen celková minimální plocha pro provoz lékárny a její vnitřní uspořádání by bylo jen na úvaze provozovatele, jak se chce profilovat a jaké služby chce pacientům a klientům poskytovat?

Kolegové, co vy na to, nestálo by za to aktualizovat předmětnou vyhlášku? Není nejvyšší čas vzhled našich lékáren přizpůsobit aktuálním potřebám lékárníků i pacientů? Pokud se chceme více aktivně zapojit do systému preventivní péče, myslím, že by to byl do budoucna správný krok.

**Mgr. Jan ŠALŠA, lékárna Dr.Max Kyjov**

## VĚDECKÉ OKÉNKO

## Novinky ve světě vědy

## 1) Účinnost metotrexátu při zmírnění bolesti u pacientů s osteoartritidou kolene

Osteoartrtida kolene (KOA) je běžné degenerativní onemocnění, které postihuje miliony lidí na celém světě, přičemž bolest a ztuhlost kloubů jsou hlavními symptomy. I přes řadu dostupných léčebných možností zůstává účinná kontrola bolesti výzvou, zejména u pacientů, u kterých konvenční analgetika a nesteroidní protizánětlivé léky (NSAIDs) neposkytují dostatečnou úlevu. Metotrexát, běžně používaný k léčbě revmatoidní artritidy a dalších zánětlivých onemocnění, byl navržen jako potenciální kandidát v terapii zmírnění bolesti u pacientů s KOA. Cílem studie bylo vyhodnotit účinnost perorálního metotrexátu na zmírnění bolesti a zlepšení funkce kloubů u pacientů s KOA, kteří na standardní léčbu nereagovali dostatečně.

## Metodika

Multicentrická, randomizovaná, dvojitě zaslepená a placebem kontrolovaná klinická studie, která byla provedena na 15 klinických pracovištích ve Spojeném království mezi lety 2014 a 2017.

## Výsledky

Celkem 207 pacientů s radiograficky potvrzenou KOA a bolestí kolene minimálně 4 z 10 na škále bolesti bylo randomizováno do skupiny užívající perorální metotrexát (10–25 mg týdně) nebo placebo. Hlavním měřítkem účinnosti byla průměrná úroveň bolesti kolene po 6 měsících léčby. Dále byly hodnoceny sekundární parametry jako ztuhlost, funkce kloubů a nežádoucí účinky.

Výsledky studie ukázaly, že pacienti užívající metotrexát zaznamenali významné snížení bolesti ve srovnání s placebem. Průměrná úroveň bolesti se snížila z 6,4 na 5,1 bodu ve skupině s metotrexátem, zatímco ve skupině s placebem poklesla z 6,8 na 6,2 bodu. Rozdíl mezi oběma skupinami činil 0,79 bodu na škále bolesti ( $P = 0,030$ ). Kromě toho byly pozorovány významná zlepšení ztuhlosti kloubů a celkové funkce u pacientů užívajících metotrexát. Nebyly zaznamenány žádné závažné nežádoucí účinky související s léčbou.

## Interpretace z pohledu autorů

Perorální metotrexát může být efektivní možností léčby bolesti a zlepšení funkce kloubů u pacientů s osteoartritidou kolene, zejména u těch, kteří nereagují na běžnou analgetickou léčbu (1).

## 2) Závažné kožní reakce u perorálních antibiotik: přehled rizik a klinických dopadů

Kožní reakce vyvolané léky, známé jako cADRs (cutaneous adverse drug reactions), představují závažné polékové hypersenzitivní reakce, které mohou postihovat nejen kůži, ale také vnitřní orgány. Některé z těchto reakcí, jako Stevens-Johnsonův syndrom (SJS) nebo toxická epidermální nekrolýza (TEN), jsou život ohrožující stavy s vysokou úmrtností (až 40 %). Antibiotika jsou nejčastějšími spouštěči těchto reakcí, zejména u starších

pacientů, kteří často užívají více léčiv současně. Dosud však neexistovala rozsáhlá studie, která by porovnávala rizika mezi různými třídami antibiotik.

Cílem studie bylo analyzovat rizika závažných kožních reakcí spojených s běžně předepisovanými perorálními antibiotiky a charakterizovat výsledky hospitalizací u pacientů léčených pro tyto reakce.

## Metodika

Studie využívala administrativní data z Kanady a zahrnovala starší pacienty (66 let a více), kteří mezi lety 2002 a 2022 užívali alespoň jedno perorální antibiotikum. Pacienti, kteří byli hospitalizováni nebo navštívili pohotovost v důsledku závažných kožních reakcí během 60 dnů od podání antibiotika, byli zahrnuti do analýzy. Každý případ byl spárován až se čtyřmi kontrolními pacienty, kteří nezaznamenali závažnou reakci. Data byla analyzována pomocí logistické regresní analýzy pro odhad relativního rizika (OR) různých tříd antibiotik.

## Výsledky

Z 21 758 pacientů, kteří byli hospitalizováni pro cADRs, bylo podání sulfonamidových antibiotik spojeno s nejvyšším rizikem závažných kožních reakcí (OR 2,9), následovaly cefalosporiny (OR 2,6), nitrofurantoin (OR 2,2) a peniciliny (OR 1,4). Nejvyšší míra hospitalizace byla zaznamenána u cefalosporinů (4,92 hospitalizací na 1000 předpisů) a sulfonamidů (3,22 hospitalizací na 1 000 předpisů). Z 2 852 hospitalizovaných pacientů zůstalo 9,6 % na jednotkách intenzivní péče a 5,3 % zemřelo během hospitalizace. Nejvyšší úmrtnost byla pozorována u SJS/TEN (20 %).

## Interpretace z pohledu autorů

Závažné kožní reakce spojené s antibiotiky představují významné riziko zejména u starších pacientů. Při předepisování antibiotik by měli lékaři upřednostňovat třídy antibiotik s nižším rizikem cADRs, například makrolidy (2).

## 3) Riziko hyperkalémie po užívání GLP-1RA a DPP-4i u pacientů s diabetem 2. typu

Hyperkalémie, zvýšená hladina draslíku v krvi, je častou komplikací u pacientů s diabetem 2. typu, zejména u těch, kteří mají zároveň chronické onemocnění ledvin nebo srdeční selhání. Elektrolytová nerovnováha může významně ovlivnit zdravotní stav pacienta a omezit použití léků, jako jsou inhibitory systému renin-angiotenzin (RASi), které jsou klíčové pro léčbu diabetu a jeho komplikací.

Ačkoli je známo, že některé moderní antidiabetické léky, jako jsou inhibitory SGLT2, mohou snížit riziko hyperkalémie, méně je známo o účincích agonistů receptorů GLP-1 (GLP-1RA) a inhibitorů dipeptidyl peptidázy-4 na draslíkovou homeostázu.

Cílem této studie bylo porovnat míru hyperkalémie a trvání léčby RASi mezi novými uživateli GLP-1RA a dipeptidyl peptidázy-4 (DPP-4i) u pacientů s diabetem 2. typu.

## Metodika

Studie zahrnovala dospělé pacienty s diabetem 2. typu z regionu Stockholm, Švédsko, kteří zahájili léčbu GLP-1RA nebo DPP-4i mezi lety 2008 a 2021. Byly použity data z různých administrativních databází a laboratorních testů pro sledování hladiny draslíku a trvání léčby RASi.

Pro účely práce byly aplikovány váhové modely pro zohlednění více než 70 identifikovaných faktorů, které by mohly ovlivnit výsledky.

## Výsledky

Studie zahrnula 33 280 pacientů, z nichž 13 633 užívalo GLP-1RA a 19 647 DPP-4i. Uživatelé GLP-1RA měli nižší riziko výskytu jakékoliv hyperkalémie (HR 0,61; 95 % CI, 0,50–0,76) a středně těžké až těžké hyperkalémie (HR 0,52; 95 % CI, 0,28–0,84) ve srovnání s uživateli DPP-4i.

Navíc měli uživatelé GLP-1RA nižší míru přerušení léčby RASi (HR 0,89; 95 % CI, 0,82–0,97). Tyto výsledky byly konzistentní napříč různými podskupinami pacientů a při různých způsobech analýzy dat.

## Interpretace z pohledu autorů

Použití GLP-1RA u pacientů s diabetem 2. typu může snížit riziko hyperkalémie a umožnit delší užívání RASi, což může vést k lepším klinickým výsledkům, zejména pokud jde o kardiovaskulární a renální ochranu (3).

**PharmDr. Marek LAPKA, Ph.D.**

## Literatura

- 1) Kingsbury SR, Tharmanathan P, Keding A, Watt FE, et al. Pain Reduction With Oral Methotrexate in Knee Osteoarthritis: A Randomized, Placebo-Controlled Clinical Trial. *Ann Intern Med.* 2024. doi:10.7326/M24-0303.
- 2) Lee EY, Gomes T, Drucker AM, Daneman N, et al. Oral Antibiotics and Risk of Serious Cutaneous Adverse Drug Reactions. *JAMA.* 2024;332(6):462–470. doi:10.1001/jama.2024.11437.
- 3) Huang T, Bosi A, Faucon AL, Grams ME, et al. GLP-1RA vs DPP-4i Use and Rates of Hyperkalemia and RAS Blockade Discontinuation in Type 2 Diabetes. *JAMA Intern Med.* 2024;332(6):462–470. doi:10.1001/jamainternmed.2024.3806.

# Zákon akce a reakce

V Londýně žil jeden Skot, který pracoval v laboratoři. Byl to známý prokrastinátor, zejména stran mytí nádobí. Jednoho dne si všiml, že mu na bakteriálně zakaleném agaru roste plíseň, kolem níž se agar projasnil. Nelenil a sepsal o tom článek.

Teprve po více než deseti letech se jeho kolegům podařilo z plísně izolovat látku, která zabíjí bakterie a tím působí projasnění agaru. Nadešel velký boom používání penicilinu. Jenže bakterie, ač nemají mozek, nejsou tak hloupé, jak vypadají. Inu zamyslely se a našly v chemické struktuře penicilinu zranitelné místo. Po letech zkoušení a bez státnice z biochemie připravily enzym, který nazvaly betalaktamáza. Lidé, když to zjistili, také nelenili a našli inhibitor betalaktamázy. Propsal se nám tu známý Newtonův zákon akce a reakce.

Na tento příběh jsem si vzpomněl, když jsme měli poslední zasedání Čestné rady. Každé další zasedání je bojem mezi obviněnými a obžalobou. Obvinění hledají způsoby, jak znevěrohodnit obžalobu, zatímco obžaloba hledá cesty, jak být jasnější. Inspektoři Komory jsou stále více zahlcovaní požadavky, co mají zapsat a jak zdokumentovat. Dříve stačil jednostránkový protokol o inspekci v lékárně a bylo jasno. Dnes je třeba každé tvrzení dokladovat nejlépe sadou fotografií (jedna nestačí). Vůbec jim tu práci nezávidím.

Je to vidět i ve světě kolem nás. Dřív strážník nezbedné rošťáky vytahal za uši. Dnes musí mít jejich rošťárnu natočenou na kameře a nedej bože, aby na ně hrubě sáhl. Místo vytahání za uši jdou rošťáci do správního řízení. Jak to chodí kolem nás, tak to chodí i s komorovou spravedlností. Byly doby, kdy se načapáný obžalovaný prostě přiznal a uznal, že udělal chybu.

Dnes se všichni vykrucují a podávají žaloby na rozhodnutí komory, kde jsou schopni vytknout snad i barvu saka pana předsedy (poznámka pro právní zástupce: toto je nadsázka).

Přidávám pár črtů zaznamenaných na posledních jednáních:

- Nelze mít vnitřní směrnici, která odporuje zákonu. Ze zákona je Komora oprávněna ke kontrole, proto nemůže být ve vnitřním řádu společnosti, že pracovník nesmí pustit inspektory ke kontrole. (Možná by příště mohl být disciplinárně obviněn ten pracovník.)
- Když mám v lékárně jakékoli léky, které nejsou skladem, měly by být řádně označeny. Ať už se jedná o léky, které vrátili pacienti, nebo jsou vydány, ale ještě nebyly vyzvednuty na žádanku. Nebo jsou v reklamaci případně v karanténě. Je dobré, pokud to každý přítomný pracovník ví. Pak se nemusí řešit nedorozumění, kdy si pracovník myslí, že dané léky jsou skladem, zatímco vedoucí tvrdí, že byly řádně vydány. Asi to není trestné, ale vypovídá to o způsobu a úrovni vedení skladových zásob dané lékárny.
- Celá řada svědků, řadových lékárníků, tiše toleruje různá bažnění a vyvádění léčiv do reexportů, protože si myslí, že se tak „děje běžně i v jiných lékárnách“, a je jim to jedno. Prostě se vymlouvají, že oni to neřeší. Nevidí, neslyší a raději nemluví. Pokud takové jednání tiše tolerujeme, nesmíme se divit, že si o nás lidé myslí, že jsme hokynáři. A je jedno, kdo to dělá. Vedoucí lékárník a odborný zástupce to mají na triku a ti ostatní mlčí, protože jinak by je pan vedoucí „zjzdil“.

**Přemysl CÍSAŘ**

## NOVÉ NEBO MÉNĚ ZNÁMÉ LÉČIVÉ ROSTLINY

### Adansonia digitata L. – baobab prstnatý (Malvaceae – slézovité)

Opadavý, až 30 metrů vysoký strom, rostoucí v oblastech vyznačujících se obdobím sucha. Baobaby se vyskytují na Madagaskaru, v Africe a dálkovým přenosem se před 30 miliony let dostaly i do Austrálie. Porézní dřevo je schopno zadržovat vodu a průměr kmene se může měnit v závislosti na množství srážek. V některých oblastech se proto v období sucha kmeny využívají jako zásobníky vody. Baobaby se dožívají až 5 000 let a obvod kmene může dosahovat do 50 metrů. Mají nejen značný hospodářský a léčebný, ale i kultovní význam (božstvo vodun).

**Synonyma:** **Adansonia bahobab, Adansonia baobab, Ophelus sitularius**

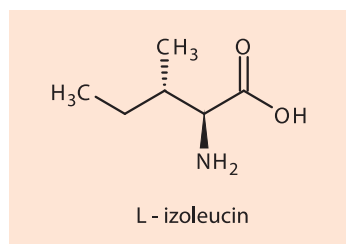
**Obecný název:** **bahobab** (z arab. bu hibab), **baobab** (odvoz.), **upside-down tree** (angl.)

**Sbíraná část:** **cortex, folium, fructus**

**Droga:** **Adansoniae cortex, A. fructus, A. semen**

**Obsahové látky:** v oleji ze semen byly potvrzeny steroly cholesterol, kampesterol,  $\beta$ -sitosterol a stigmasterol, vitamin E (tokoferol), dále estery kyseliny linolové, myristové, olejové, palmitové a stearové, z vitamínů thiamin. V listu byl identifikován sliz složený z řetězců arabinosy, galaktosy, glukosy a rhamnosy, zakončených glukuronovou nebo galakturonovou kyselinou. Z dužniny plodů izolován isopropylmyristat a z oplodí epikatechin i třísloviny obou typů. V různých částech rostliny se vyskytují flavonoidní deriváty kvercetin a příbuzných sloučenin, třísloviny i skupinově prokázané alkaloidy. Dále aminokyseliny lyzin a (BCAA) izoleucin.

**Účinky a použití:** v tradiční africké medicíně je odvar z kůry kmene doporučován jako náhražka chinovníkové kůry při horečkách. Díky obsahu tříslovin je kůra vhodná k činění kůží a vodný extrakt se podává při srpkovité anemii. Rozdrcená nakyslá dužnina plodů bez semen se podává s mlékem proti úplavici. Vylisovaná šťáva je velmi osvěžujícím nápojem. Plody usychají přímo na stromě a po odstranění semen se práškují pro potravinářské využití. Aplikují se i při astmatu a dermatitidách. Semena poskytují kvalitní olej, práškováná čerstvá semena tlumí dětskou škytavku. Listy s obsahem slizu se používají při zácpě. Odvary z kůry a plodů zlepšují funkčnost kloubů, regulují menstruační cyklus a potíže spojené s menopauzou.



**Odborné studie.** Vodné a metanolové extrakty z listů působily u potkanů **diuretický**. Docházelo ke zřetelné ztrátě iontů  $K^+$ ,  $Na^+$  a  $Cl^-$ . Extrakt z kůry kmene vykazoval **antibakteriální aktivitu** proti druhům



*Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* a *Proteus mirabilis*. Na účinku se pravděpodobně významně podílejí flavonoidy a třísloviny. U potkanů byl streptozotocinem experimentálně vyvolán **diabetes**. Po podání dužniny z plodů v dávce 300 mg/kg váhy došlo ke snížení glykemie srovnatelnému s chlorpropamidem. Semeno v testech omezovalo záněty způsobené revmatoidní artritidou. Během nedávné studie bylo zjištěno, že extrakty z kořenů snižují motilitu původce **spavé nemoci** *Trypanozoma brucei* (syn. *Trypanosoma gambiense*) a rovněž nemoci nagana, kterou vyvolává *Trypanosoma congolense*. Dužnina z plodů vykazovala u potkanů významné **hepatoprotektivní** účinky, testované po experimentálním poškození tetrachlormetanem. Sérové hladiny ALT, AST a ALP se vrátily po podávání dužniny prakticky do výchozích hodnot. **Antioxidační kapacita** dužniny z plodů je vyšší než u pomerančové dužniny. Plody mají mírnou analgetickou a antipyretickou aktivitu. Nedořešena zůstává otázka existence alkaloidu adansoninu, který má působit jako antidotum při otravách strofantem. Do ČR se **dováží hlavně baobabový prášek** určený ke snížení hladiny cholesterolu a úpravu zažívacích potíží.

**Dávkování:** 1–2 lžičky denně vmíchat do jogurtu.

**Nežádoucí účinky a kontraindikace:** pro nedostatek informací neužívat během těhotenství a laktace, nepodávat malým dětem.

**Interakce:** perorální antidiabetika.

Hlavní zdroje: AISLP; botanika.wendys.cz, Chemical Book, Dostál, J.: Nová květena ČSSR, Academia, Praha 1989; Drugs.com; European Medicines Agency; Google Scholar; Hagers Handbuch der Drogen und Arzneistoffe; Jellin, J. M. et al.: Natural medicines comprehensive database, vyd. 4, Stockton 2002; Liber Herbarum Minor; Medline; Plants for a future; PubChem Compound; World Flora Online; Toxnet.

PharmDr. Miloš POTUŽÁK

Obrázek: Roburq (Wikipedia), vzorce: autor

## CO URČITĚ STOJÍ ZA PŘEČTENÍ...

**Adámek, T.: Inklisiran – účinná pomoc u pacientů se sníženou compliance***Farmakoterapie č. 4/2024*

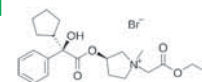
V roce 2022 zemřelo v České republice 46 tisíc osob v důsledku kardiovaskulární nemoci. Tato onemocnění i dál zůstávají nejčastější příčinou úmrtí u nás. Některé rizikové faktory jejich vzniku můžeme ovlivnit. Jedním z nich je dyslipidémie, která se podílí na vzniku aterosklerózy. Stále se snižují doporučené cílové hodnoty LDL cholesterolu. Vedle režimových opatření jsou oporou hypolipidemické terapie statiny. Pokud efekt nedostačuje, přidává se ezetimib. A při intoleranci předchozích se uplatňuje kyselina bempedoová. Další posun v léčbě přinesl objev PCSK9 inhibitorů a jejich subkutánní podání 1x za 2–4 týdny (dnes evolokumab a alirokumab).

Jako další terapeutická možnost se nově objevil inklisiran, malá interferující RNA, která cíleně potlačuje tvorbu PCSK9 v hepatocytech. Podáním inklisiranu dochází k poklesu LDL cholesterolu o 50 % již ve třetím měsíci podávání. Aplikuje se subkutánně v ordinaci lékaře. Druhá dávka se podává za tři měsíce, další pak pravidelně v šestiměsíčních intervalech.

Autor uvádí kazuistiku pacientky, ročník 1961, polymorbidní se smíšenou dyslipidemií. V 51 letech prodělala první akutní příhodu, byl aplikován lékový stent, zachyceny stenózy koronárních tepen i arteria carotis (30 %). V roce 2017 prodělala navíc CMP, i přes užívání 40 mg rosuvastatinu s ezetimibem měla vysoké hladiny lipidů. Po této příhodě se její compliance výrazně zhoršila, byly nasazeny PCSK9 inhibitory, ale zapomínala docházet na injekce, proto 2023 nasazen inklisiran a tím byla zaručena 100% adherence, hladiny celkového cholesterolu byly ustáleny na hodnotách 3,2–3,6 mmol/l. Inklisiran byl aplikován v nemocniční péči – 2 dávky po 3 měsících, další pak po 6 měsících. Rosuvastatin i ezetimib byly v léčbě zachovány, péče dcery zajistila lepší adherenci k perorálně podávaným léčivům.

**Horák, O.: Fenfluramin***Neurologie pro praxi č. 4/2024*

Staronové léčivo fenfluramin (pamětníci jsou jistě i mezi lékárníky), dále **FFA**, se po léta používal jako antiobezitikum ze skupiny budivých aminů. Pro výskyt fatálních nežádoucích účinků (poškození srdečních chlopní, plicní arteriální hypertenze) byl stažen z trhu. Po mnoha letech zažívá renesanci v úplně jiné oblasti medicíny. Byl EMA registrován jako sirotčí léčivo pro terapii epileptických záchvatů asociovaných se syndromy Dravetové a Lennox-Gastauta, což jsou závažné, zpravidla ultrarefrakterní, epileptické encefalopatie. Protizáchvatový účinek **FFA** byl objeven již v 80. letech 20. století v malé observační studii. Po mnoha letech to vedlo k realizaci kvalitněji designovaných klinických studií s podstatně nižším dávkováním než u obezity. Ty prokázaly jednoznačnou účinnost i bezpečnost léčiva. Za mechanismus účinku se považuje ovlivnění šesti typů serotoninových (agonista) a sigma-1 receptorů (pozitivní modulace). **FFA** má vysokou biologickou dostupnost, ze 75 % se metabolizuje na norfenfluramin a je eliminován ledvinami. **FFA** se podává dětem od 2 let věku u obou uvedených syndromů jako přídatná terapie ke stávající farmakoterapii. Léčba v ČR spadá do tzv. kontrolovaného přístupu, indikovat ji může jen 8 vybraných epileptologických center. Indikovaní pacienti nemohou mít v anamnéze srdeční valvulopatii, u ostatních léčených musí být pravidelně sledováno EKG. Dávkování je 0,2 mg/kg/den na počátku s maximem 0,7 mg/kg/den. Přípravek Fintepla® sol. Vyrábí belgická firma UCB Pharma.

MOLEKULA  
MĚSÍCESofpironium  
bromid

**IUPAC:** [(3R)-1-(2-Ethoxy-2-oxoethyl)-1-methylpyrrolidin-1-ium-3-yl] (2R)-2-cyclopentyl-2-hydroxy-2-phenylacetate bromide

**Sumární vzorec:** C<sub>22</sub>H<sub>32</sub>BrNO<sub>5</sub>

**Molekulová hmotnost:** 470,404 g/mol

**Sofpironium bromid** (dále **Sobr**) je nové anticholinergikum, které se aplikuje do kůže a působí jako léčivo proti nadměrnému pocení (hyperhidrosis). V roce 2020 byl jako přípravek **Ecclock® 5 % gel** poprvé schválen k léčebnému použití v Japonsku. Jeho indikací je primární axilární hyperhidróza. V červnu 2024 byl pak jako přípravek **Sofdra®** schválen FDA v USA. Mechanismem účinku je mírný anticholinergní efekt na snížení sekrece potu v potních žlázách. Neuromediátorem uvolňování potu je acetylcholin. **Sobr** působí na muskarinovém M<sub>3</sub> receptoru a při jeho topickém podání účinkuje na receptoru jako tzv. soft inhibitor. To znamená, že nemá téměř žádné systémové nežádoucí účinky anticholinergik. Podává se dospělým a dětem od devíti let věku ve formě topického gelu s obsahem 12,45 % **Sobr**. Jedna dávka gelu obsahuje 72 mg **Sobr** v 0,67 ml. S odstupem 8 hodin po holení podpaží (pokud k němu dochází) a 30 minut od sprchování se aplikuje na noc na suchou kůži a nechá se 5 minut působit před obléčením prádla. Nesmí se použít častěji než 1x denně. Je kontraindikován u pacientů s glaukomem, paralytickým ileem, myastenii gravis, ulcerózní kolitidou, toxickým megacolonem a Sjögrenovým syndromem. **Sobr** by se neměl použít se silnými inhibitory CYP2D6. Z nežádoucích účinků se může vyskytnout sucho v ústech nebo poruchy vidění. Pokud se vyskytnou, neměl by pacient řídit motorová vozidla a obsluhovat složité stroje. Výrobce je americko-australská firma Botanix Pharmaceuticals.

Na měsíc listopad nepřipadá žádný ze světových dní zdraví vyhlášených Světovou zdravotnickou organizací (World Health Organization, WHO). Z jiných mezinárodních dní souvisejících se zdravím to jsou Světový den pneumonie, Světový den nevidomých, Světový den diabetu, Světový den předčasně narozených dětí, Světový den boje proti chronické obstrukční plicní nemoci. Z dalších světových dní uvedme Světový den karcinomu pankreatu, Světový den STOP dekubitům aj. Z jiných jmenujme například Mezinárodní den mužů a Měsíc mužského zdraví, tzv. Movember, Dny (týdny) informovanosti o antibioticích, Mezinárodní den výživy, Světový den pupečníkové krve, Mezinárodní týden povědomí o vícečetných porodech, Světový den veganství a další.

### Globální týden biosimilárních léčivých přípravků (Global Biosimilars Week, GBW)



Farmaceutické společnosti se na národní, evropské a globální úrovni sdružují do asociací podle sortimentu vyráběných léčivých přípravků (LP). Stále více se stírá klasické členění společností na ty, které vyrábějí originální, inovativní LP a na ty, dodávající na farmaceutický trh generika. K této situaci dochází v případě firem více zaměřených na výrobu chemických LP, ale i biologických LP, biosimilárních LP atd.

Jednou z těchto asociací je Mezinárodní asociace generik a biosimilárních léčivých přípravků (International Generic and Biosimilar Medicines Association, IGBA). V březnu 1997 byla založena Mezinárodní aliance generických léčivých přípravků (International Generic Pharmaceutical Alliance, IGPA) jako mezinárodní síť asociací generických léčivých přípravků. S ohledem na vývoj tohoto odvětví změnila v září 2015 tato organizace název na Mezinárodní asociaci pro generické a biosimilární léčivé přípravky (IGBA).

Jednou z aktivit členských společností IGBA, průkopníků a světových lídrů ve vývoji podobných biologických LP a jejich uvádění na trh, bylo zavedení Globálního týdne biosimilárních léčivých přípravků (GBW) v roce 2020. GBW je příležitostí zapojit se do celosvětově sladěné vzdělávací iniciativy s cílem zvýšit povědomí o biosimilárních LP. Prostřednictvím týdenních témat vybízí ke sdílení zdrojů o hodnotě biosimilárních LP: jejich základu, regulaci, přínosech, klinickém využití a přijetí na trhu, jakož i o budoucích příležitostech pro pacienty, zdravotnické pracovníky a systém zdravotní péče. Stejně jako v případě jiných významných událostí je každoročně vybráno téma, které charakterizuje zaměření iniciativy nejen v daný týden.

Rok	Téma
2020	Nebylo stanoveno.
2021	Podobné biologické léčivé přípravky – zlepšení přístupu.
2022	Posílení zdravotní péče – hodnota podobných biologických léčivých přípravků.

2023 Zpřístupnění onkologické péče pacientům a zdravotnickým systémům.

2024 Zlepšení přístupu k podobným biologickým léčivým přípravkům.

Zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech) uvádí devatenáct skupin léčivých přípravků. Biologické léčivé přípravky jsou ve dvou kategoriích humánních léčivých přípravků – pro genovou terapii a pro somatobuněčnou terapii, a v jedné kategorii biologických veterinárních léčivých přípravků.

**Biologické léčivé přípravky** obsahují účinné látky/složky z biologického zdroje, jako jsou živé buňky nebo organismy (lidské, zvířecí a mikroorganismy, jako jsou bakterie nebo kvasinky), a často se vyrábějí pomocí nejmodernějších technologií.

Evropská agentura pro léčivé přípravky (European Medicines Agency, EMA) definuje **biologicky podobný léčivý přípravek** jako léčivý přípravek, který je podobný jinému biologickému léčivému přípravku (tzv. referenčnímu), který již byl povolen k použití. Alternativně používaný český název je léčivé přípravky podobné (originálním) biologickým léčivým přípravkům. Biologickou podobností se rozumí vysoká podobnost struktury, biologické aktivity a účinnosti, bezpečnosti a profilu imunogenity.

Od roku 2006, kdy byl schválen somatotropin v přípravku Omnitrope® (Sandoz), rekombinantní humánní růstový hormon (rhGH) jako první biologicky podobný LP na základě srovnatelné kvality, bezpečnosti a účinnosti s referenčním LP, jímž byl Genotropin® (Pfizer), počet nově schválených biologicky podobných LP neustále a rychle roste. Od roku 2006 jich EMA doporučila ke schválení 106; celkem bylo v Evropě schváleno k používání 89 biologicky podobných LP.

Stejně roste jejich význam a přínos:

- zlepšuje se přístup pacientů k péči či léčbě těmito přípravky,
- zvyšuje se počet možností volby přípravků, a
- relativně se snižují náklady na jednotlivou léčbu.

Americký Úřad pro kontrolu potravin a léčiv (Food and Drug Administration, FDA) při definování a schvalování popisované kategorie LP vychází z poněkud odlišné legislativy. Zde byl prvním schváleným biosimilárním přípravkem filgrastim v přípravku Zarxio® (Sandoz) jako biologicky podobný LP v roce 2015. Referenčním LP byl Neupogen® (Amgen), který byl původně schválen v roce 1991.

Databáze „Fialová kniha“ (Purple Book Database of Licensed Biological Products) obsahuje informace o všech licencovaných (schválených) biologických přípravcích FDA, které reguluje Centrum pro hodnocení a výzkum léčiv (Center for Drug Evaluation and Research, CDER) a Centrum pro hodnocení a výzkum biologických léčiv (Center for Biologics Evaluation and Research, CBER).

Agentura CDER reguluje LP (zejména chemického původu), jejichž výdej není vázán na lékařský předpis, LP, jejichž výdej je

vázán na lékařský předpis, včetně přípravků určených k biologické léčbě a generik. Tato činnost se netýká pouze léčiv v našem pojetí. Za ta se považují například fluoridové zubní pasty, antiperspiranty, šampony proti lupům a opalovací krémy.

Agentura CBER reguluje biologické přípravky pro humánní použití (vakcíny, krevní deriváty, přípravky pro somatobuněčnou terapii).

Od roku 2015 dosud bylo FDA schváleno celkem 60 biologicky podobných LP.

Biologicky podobné LP mohou být povoleny až po uplynutí doby exkluzivity údajů pro „referenční“ biologický LP. Obecně to znamená, že referenční biologický LP musí být registrován po dobu nejméně osmi let, než může jiná společnost požádat o schválení podobného biologického LP.

V případě biologicky podobných LP se setkáváme s řadou synonym, přičemž některá z nich jsou nesprávná a nevhodná (biosimilar medicines, bisomilars, follow on biologics – „následná“ biologika nebo subsequent entry biologics, biogenerika, podobná biologika, podobné bioterapeutické přípravky a generická biologika aj.).

Existuje ještě jedna skupina biologických přípravků, k jejichž označení se používají dva synonymické termíny. G. V. Prasad, generální ředitel společnosti Dr. Reddy Laboratories, Indie, poprvé představil na konferenci o biologických přípravcích v Bombaji v roce 2007 termín „**biobetters**“. Někdy se používá také termín „**me betters**“. Ten můžeme chápat jako „vylepšené verze biologického léčivého přípravku, biologika“. I když se často používá, patrně se stále nejedná o definovaný pojem. V podstatě znamená biologika, která jsou lepší než referenční molekula v jednom nebo více parametrech, přičemž mají podobná určení. Mohou mít jinou sekvenci aminokyselin, chemickou modifikaci, skládání proteinů (prostorové uspořádání, konformaci), proces humanizace, proces purifikace, což může vést k lepšímu složení, dávkovacímu režimu, zajištění lepší stability, nebo poskytnutí lepšího farmakologického účinku ve srovnání s referenčními biologiky. Lze je tedy také považovat za biologické léčivé přípravky nové generace. Z této skutečnosti vyplývají rozdíly mezi pojmy biologický léčivý přípravek, vylepšená verze biologického léčivého přípravku a biologicky podobný léčivý přípravek (viz tabulka níže).

Třetím pojmem používaným ve stejném významu jako „**biobetters**“ je termín „**biosuperiors**“.

Vylepšený biologický léčivý přípravek	Podobný biologický léčivý přípravek
žádná strukturální omezení může obsahovat různé účinné látky/složky	podobná účinná látka/složka jako u referenčního přípravku
lepší profily bezpečnosti a účinnosti	podobné údaje o bezpečnosti a účinnosti jako u referenčního přípravku

předložením všech klinických a neklinických údajů, schválených buď prostřednictvím NDA, nebo hybridní žádosti

schválen na základě prokázání biologické podobnosti

šance na patent nebo exkluzivitu údajů na základě inovace

ani exkluzivita údajů, ani patentová ochrana

Výhody zlepšených verzí biologických LP: jelikož jsou tyto LP považovány za IND, nemusí čekat na ukončení patentové ochrany a exkluzivity na trhu, a proto poskytují výrobcům lepší výnosy než biologicky podobné LP. Vzhledem k podobnosti s referenčním biologickým přípravkem, je pro ně obtížné získat patent, ale mohou získat exkluzivitu na trhu. Toho mohou inovátoři využít k ochraně svého podílu na trhu zavedením nového výrobního postupu pro své molekuly. Toho mohou postupovat i konkurenti, aby získali exkluzivitu na trhu pro lepší účinné látky/složky před vypršením doby ochrany molekuly.

Výzkum a vývoj biologických léčivých přípravků je doprovázen oběma formami aktivit (viz tabulka níže) se všemi klady i zápor, které z těchto procesů vyplývají (časové a finanční nároky, rizikost/nejistota výsledku, regulační a právní aspekty atd.).

Biologický LP	Účinná látka/složka	Zlepšené verze biologických LP	Podobné biologické LP
Humira	adalimumab	7	20
Remicade	infliximab	8	13
Epogen	epoetin alfa	25	82
Neupogen	filgrastim	15	56
Enbrel	etanercept	11	26
Rituxicam	rituximab	19	43
Herceptin	trastuzumab	14	37

Zlepšené verze biologických LP i biologicky podobné LP můžeme považovat za „následná“ biologika. To znamená, že jsou vyvíjeny a vyráběny v návaznosti na původní biologikum. První jsou známé také jako vylepšené adaptace původního biologika, zatímco druhé se snaží napodobit strukturu původního biologika.

*Poznámka. V příspěvku zmiňujeme dva typy žádostí (FDA):*

- *IND: je prostředkem, kterým zadavatel (sponzor) technicky získává výjimku od FDA k hodnocení nového léčiva v mnoha zemích předtím, než je schváleno k uvedení na trh (Investigational New Drug, IND).*
- *NDA: pokud se sponzor nového léčiva domnívá, že získal dostatek důkazů o jeho bezpečnosti a účinnosti, aby splnil požadavky FDA pro jeho schválení uvedení na trh, předloží tuto žádost o nový léčivý přípravek (New Drug Application, NDA).*

*Literatura u autora*

**Doc. RNDr. Jozef KOLÁŘ, CSc.**

# Neuroprotektivní účinek polysacharidů schizandry

Schizandra neboli klanopraška neboli magnolka (*Schizandra chinensis/Schizandra sphenanthera*, čeleď *Schisandraceae*) je součástí tradiční čínské medicíny už od starověku. Různé farmakologické účinky schizandry jsou potvrzeny mnoha studii. Má schváleno několik zdravotních tvrzení (adaptogen, antioxidant, normální trávení a funkce jater, normální funkce dýchacího systému, tonikum – podpora mentálních funkcí). Ještě donedávna byly za hlavní složku s účinky na lidské zdraví díky svým protizánětlivým a antioxidačním účinkům považovány především lignany, které převládají v plodech schizandry, ale lze je nalézt také v listech, výhoncích a semenech. Zhruba v posledních pěti letech se mnoho výzkumníků zaměřilo na schizandrové polysacharidy. V preklinických experimentech byly studovány především jejich neuroprotektivní a hepatoprotektivní účinky, ale byly prokázány také účinky kardioprotektivní, imunomodulační, antioxidační, protizánětlivé, protinádorové a hypoglykemické. Doposud se podařilo vyextrahovat a charakterizovat více než 30 různých polysacharidů. Schizandrové polysacharidy jsou složeny především z jednotek glukózy, galaktózy, rhamnózy, manózy, arabinózy a kyseliny glukuronové. Jejich molekulová hmotnost se pohybuje v rozmezí od 5 do 193 kDa. Bohužel zatím není známo mnoho o jejich prostorové struktuře, převážná většina doposud provedených studií se totiž zabývala pouze primární strukturou.

Schizandra se vyskytuje už ve starověkých receptech na zapomnětlivost nebo demenci. V současnosti jsou neuroprotektivní účinky schizandrových polysacharidů potvrzovány v preklinických studiích. Klinické studie zatím provedeny nebyly. Například perorální léčba schizandrovými polysacharidy v dávce 260 mg/kg po dobu 28 dnů významně zlepšila kognici a histopatologické změny hipokampu u myšího modelu Alzheimerovy choroby, snížila ukládání beta-amyloidu a hladiny zánětlivých cytokinů a inhibovala aktivaci gliových buněk v hipokampu aktivací dráhy NF-KB/MAPK. V jiném experimentu polysacharidy ze schizandry výrazně zlepšily prostorové učení a paměť u potkanů s Alzheimerovou chorobou, také opravily poškození hipokampálních neuronů, snížily ukládání beta-amyloidu, zmírnily poškození oxidativním stresem a regulovaly neurotransmitery. Metabolomické studie ukázaly, že schizandrové polysacharidy hrají důležitou roli při ochraně centrálního nervového systému, regulaci střevního mikrobiálního metabolismu a energetického metabolismu a podpoře antioxidačních účinků regulací hladin endogenních metabolitů v souvisejících drahách. Nedávný výzkum homogenního schizandrového polysacharidu pojmenovaného SCP2 prokázal jeho schopnost významně zlepšit beta-amyloidem indukované poškození učení a paměti, zmírnit

poškození oxidativním stresem a snížit ukládání beta-amyloidu v potkaním hipokampu. SCP2 má tedy potenciální neuroprotektivní roli u Alzheimerovy choroby. Kromě toho výsledky holistické metabolomiky séra a moči ukázaly, že SCP2 zjevně zvrátil poruchu metabolického profilu u potkanů s Alzheimerovou chorobou, bylo identifikováno 21 sérových metabolitů a 19 metabolitů v moči, které se podílely hlavně na metabolismu kyseliny linolové, kyseliny  $\alpha$ -linolenové a kyseliny arachidonové. V jiné studii stejný autor dále zkoumal neuroprotektivní účinky SCP2 na potkaním modelu s použitím kombinace mikrobiomických a metabolomických technologií. Výsledky ukázaly, že perorální podávání SCP2 v dávce 50 mg/kg výrazně zlepšilo deficity učení a paměti, snížilo neurozáněť, inhibovalo mikrogliální aktivaci a obnovilo integritu střevní bariéry u potkanů s vyvolanou Alzheimerovou chorobou. Navíc SCP2 zjevně reguloval 19 endogenních metabolitů, zmírnil metabolické poruchy střevní mikrobioty a zvýšil obsah mastných kyselin s krátkým řetězcem. V jiném experimentu byla prokázána schopnost polysacharidu SCP2-1 snižovat hladiny zánětlivých markerů a zvyšovat hladiny protizánětlivých v závislosti na dávce, potlačovat M1/M2 polarizaci v mikrogliálních buňkách stimulovaných LPS a zmírnit kognitivní poškození v hipokampu myši. Pozitivní účinky polysacharidů z kořene, stonku, listu a plodu schizandry byly prokázány také na D-galaktózou indukované poruchy učení a paměti u starých myši. Schizandrové polysacharidy u starých myši účinně zlepšily učení a paměť.

Souhrnně lze říci, že provedené behaviorální experimenty na myších a potkaních modelech s vyvolanou Alzheimerovou chorobou potvrzují, že schizandrové polysacharidy mohou zlepšit prostorové učení a schopnost dlouhodobé paměti. Z biochemických analýz plyne, že schizandrové polysacharidy mohou zmírnit zánětlivé poškození a oxidační stres při této chorobě. Patologické studie naznačují, že schizandrové polysacharidy mohou zlepšit morfolologii neuronů v hipokampální oblasti, inhibovat aktivaci mikroglií a astrocytů a zvýšit počet zralých neuronů. Metabolomika a lipidomika ukazuje, že mechanismy schizandrových polysacharidů proti Alzheimerově chorobě primárně souvisí s protizánětlivými a antioxidačními účinky a s regulací metabolismu lipidů, metabolismu aminokyselin a energetického metabolismu. Tyto neuroprotektivní účinky zatím bohužel nejsou prokázány v klinických studiích a na své využití v klinické praxi teprve čekají.

**Mgr. Věra KLIMEŠOVÁ**

Laboratoře aplikovaného výzkumu a vývoje společnosti Fytopharma

Zdroj: [www.fytoinstitute.eu](http://www.fytoinstitute.eu)

**Los Krupos**  
ZDRAVÉ ŠKOLNÍ SVAČINY  
nový výhodný balíček  
SCHOOL CLASSIC koupíte na  
[www.loskrupos.cz](http://www.loskrupos.cz)

**Důležité upozornění**

**Lékárnické Pohádky**  
záležíte zdarma na  
[www.lekarnickepohadky.cz](http://www.lekarnickepohadky.cz)

## VÝZNAMNÁ JUBILEA

říjen

Česká lékárnická komora blahopřeje svým členům – říjnovým jubilantům.

RNDr. Josef Brozda

PharmDr. Michal Dvořák

PharmDr. Karel Knotek, Ph.D.

PharmDr. Zuzana Dvořáková

PharmDr. Anna Horáčková

PharmDr. Petr Šimeček

PharmDr. Marie Mánková

Mgr. Ivo Patloka

PharmDr. Pavla Rapiová

Mgr. Eva Michalovová

Mgr. Milena Břicháčková

Mgr. Alena Šírová

PharmDr. Jana Spáčilová

Mgr. Jiří Hrdina

PharmDr. Helena Třísková

PharmDr. Ivana Burianová

Mgr. Vlasta Müllerová

Mgr. Zuzana Hájková

PharmDr. Otmar Krásl

PharmDr. Svetlana Vařková

Mgr. Zita Jahodová

PharmDr. Petra Kolaříková

PharmDr. Ludvík Ráček

Mgr. Pavla Chvatíková

Mgr. Marcela Macháková

Mgr. Sylva Okrouhlecká

PharmDr. Zuzana Kujawová

PharmDr. Ivana Sokolová

Mgr. Olga Bartošková

PharmDr. Iva Petrželková

PharmDr. Pavla Vařová

PharmDr. Lubica Šedíková

Mgr. Kamila Bažantová

Mgr. Hana Vargová

Mgr. Marcela Zdráhalová

Mgr. Taťána Šišková

Mgr. Alena Válová

Mgr. Radmila Hladíková

Mgr. Miroslava Sabová

Mgr. Michaela Stavinohová

Mgr. Eliška Kastnerová

Mgr. Jana Fraňková

Mgr. Eva Kubelková

Mgr. Lenka Popková

Mgr. Jitka Medková

Mgr. Lenka Vejmolová

Mgr. Magdalena Hýsková

Mgr. Jan Pecina

Mgr. Hana Sedláková

Mgr. Irena Richterová

Mgr. Anna Smetanová

Mgr. Radka Dreslerová

PharmDr. Jana Pechová

Mgr. Kamila Šťastná, Ph.D.

Mgr. Marcela Ondřejová

Mgr. Martin Šrámek

Mgr. Lenka Sachová

Mgr. Michal Šrámek

PharmDr. Romana Černá

Mgr. Jana Málková

Mgr. Jarmila Hábllová

Mgr. Eva Bolger

PharmDr. Karla Šimíčková

Mgr. Petra Tobolková

Mgr. Marie Krejčová

Mgr. Vítězslava Kováčová

Mgr. Zbyněk Graja

Mgr. Eva Zemanová

PharmDr. Kateřina Šebestová

Česká farmaceutická společnost ČLS JEP

Spolek moravskoslezských farmaceutů

vás zve na

**CCVIII. přednáškový večer**

**středa 13. listopadu 2024 v 18.30 hod.**

Dům techniky Ostrava-Mariánské Hory, malý sál

**MUDr. Radka Nágelová**

Fakultní nemocnice Ostrava, Diabetologické centrum, LFOU

**Diabetes a těhotenství**

4 body v kontinuálním vzdělávání

Na setkání se těší PharmDr. Pavel Grodza



**Proximos**

v souladu s normami

**ONLINE MONITORING  
TEPLoty A VLHKOSTI  
ZDRAVOTNICKÝCH PROSTOR,  
LÉKŮ A LÉČIV**

- přístup z webu či mobilní aplikace
- uživatelsky vstřícný systém
- inteligentní notifikace
- bezdrátové řešení



**www.proximos.cz**



## OSTRAVA

Hotel Imperial Ostrava

14. – 15. 2. 2025

## BRNO

Quality Hotel Brno

21. - 22. 2. 2025

## PRAHA

Hotel Artemis Prague

7. - 8. 3. 2025

# ZDRAVÝ OBĚH, ZÁKLAD ŽIVOTA

kardiovaskulární nemoci v běžné lékařské praxi

## PÁTEČNÍ ODBORNÁ AKADEMIE

12:00 - 13:00 registrace

**13:00 - 13:45** Možnosti samovyšetření  
– zdraví ve vlastních rukou

**13:45 - 14:30** Analýza složení těla  
a její využití v praxi



14:30 - 15:00 přestávka

**15:00 - 15:45** Dyslipidemie – příčiny, dopady  
a možnosti intervence

**15:45 - 16:30** Léčba dyslipidemií – nové lékové  
skupiny a další slibné směry



16:30 - 17:00 přestávka

**17:00 - 17:45** Tuky – vaříme pro zdraví

**17:45 - 18:30** Sacharidy – vaříme pro zdraví



18:30 - 19:00 zakončení Akademie

## SOBOTNÍ ODBORNÁ AKADEMIE

8:00 - 9:00 registrace

**09:00 - 09:45** Diabetes mellitus – příčiny,  
dopady a možnosti  
intervence

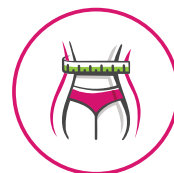
**09:45 - 10:30** Léčba diabetu – nové lékové  
skupiny a další slibné směry



10:30 - 11:00 přestávka

**11:00 - 11:45** Moderní hubnutí – volba  
správného postupu je základ

**11:45 - 12:30** Farmakologické možnosti  
léčby obezity



12:30 - 13:30 oběd

**13:30 - 14:15** Nežádoucí účinky  
dyslipidemické  
a antidiabetické léčby

**14:15 - 15:00** Lékové interakce dyslipidemické  
a antidiabetické léčby



15:00 - 15:30 zakončení Akademie

### Hodnocení v rámci programů celoživotního vzdělávání:

Vzdělávací akce bude zařazena do celoživotního vzdělávání lékárníků a bude registrována u České lékárnické komory.

Vzdělávací akce bude zařazena do celoživotního vzdělávání farmaceutických asistentů a bude registrována u České komory farmaceutických asistentů.

