



# Časopis českých lékárníků

měsíčník stavovské lékárnické komory

**3/2021** ročník **XCIII**

VYCHÁZÍ OD 1882



**KYSELINA CITRONOVÁ  
ZÁKLAD FARMACEUTICKÝCH  
GIGANTŮ**

# EVERIO

salmeterolum | fluticasoni propionas

# AIRMASTER

NOVINKA

## DVOJITÝ ÚČINEK v jednom odlehčení



## K pravidelné léčbě astmatu a k symptomatické léčbě pacientů s CHOPN

Kombinovaný přípravek | Dvě účinné látky | Dva mechanismy účinku<sup>1</sup>

**Reference:** 1. SPC přípravku Everio Airmaster 50 mikrogramů/100 mikrogramů, Everio Airmaster 50 mikrogramů/250 mikrogramů, Everio Airmaster 50 mikrogramů/500 mikrogramů dávkovaný prášek k inhalaci, datum revize textu: 4. 6. 2020.

**Zkrácená informace o přípravku Everio Airmaster 50 mikrogramů/100 mikrogramů, Everio Airmaster 50 mikrogramů/250 mikrogramů, Everio Airmaster 50 mikrogramů/500 mikrogramů dávkovaný prášek k inhalaci. Léčivá látka:** salmeterolum 50 mikrogramů a fluticasoni propionas 100, 250 nebo 500 mikrogramů. **Indikace:** k pravidelné léčbě astmatu, k symptomatické léčbě chronické obstrukční plicní nemoci (CHOPN) u dospělých a dospívajících (ve věku od 12 let). **Dávkování:** Dávku je třeba titrovat tak, aby byla aplikována nejnižší dávka, která příznaky účinně udrží pod kontrolou. Pokud k udržení příznaků pod kontrolou stačí nejnižší síla tohoto kombinovaného přípravku podávaná dvakrát denně, mělo by se v dalším kroku přistoupit k vyzkoušení samotného inhalačního kortikosteroidu. V případě dávkování jednou denně se u pacientů s nočními potížemi přípravek podává večer, při denních potížích pak ráno. **Doporučené dávkování:** Astma – jedna inhalace dvakrát denně. CHOPN – jedna inhalace 50 µg salmeterolu a 500 µg flutikason-propionátu dvakrát denně. U starších pacientů nebo u pacientů s poruchou funkce ledvin není třeba upravovat dávkování. Údaje o aplikaci pacientům s poruchou funkce jater nejsou k dispozici. **Způsob podání:** Inhalace. Všichni pacienti musí být v používání přípravku zaškoleni předepisujícím lékařem, zejména pokud mají tento inhalátor používat poprvé. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivé látky nebo na kteroukoli pomocnou látku. **Zvláštní upozornění:** Není určen k léčbě akutních symptomů astmatu. Podávání přípravku se nesmí zahajovat během exacerbací, ani při výrazné nebo rychle se zhoršujícím astmatu. Vzhledem k riziku exacerbace příznaků se léčba přípravkem u pacientů s astmatem nemá náhle ukončit. U pacientů s CHOPN může být ukončení léčby též spojeno s dekompenzací příznaků. Se zvýšenou opatrností podávat pacientům s aktivní nebo klidovou formou plicní tuberkulózy a plísňovou, virovou nebo jinou infekcí dýchacích cest. S opatrností podávat pacientům se závažnými kardiovaskulárními poruchami nebo abnormalitami srdečního rytmu a pacientům s diabetem mellitus, tyreotoxiózou, nekorigovanou hypokalémií nebo pacientům s predispozicí k nízké hladině draslíku v séru. Bezprostředně po inhalaci dávky se může vyskytnout paradoxní bronchospasmus. Obsahuje laktózu. Mohou se vyskytnout systémové účinky kortikosteroidů, zejména při vysokých, dlouhodobě podávaných dávkách. Je důležité, aby pacienti byli pravidelně sledováni a aby byla dávka inhalačního kortikosteroidu snížena na nejnižší dávku, která účinně udrží příznaky astmatu pod kontrolou. **Interakce:** β-adrenergní blokátory mohou oslabit nebo antagonistovat účinek salmeterolu, neměly by se proto podávat, nejsou-li pro jejich použití závažné důvody. Souběžné užívání jiných β-adrenergických léčiv může mít potenciálně aditivní efekt. Při současném podávání se silnými inhibitory CYP3A (např. ritonavir, ketokonazol, itraconazol, telitromycin a přípravky obsahující cobicistat) a středně silnými inhibitory CYP3A (erytromycin) se očekává zvýšení systémové expozice flutikason-propionátu nebo salmeterolu a zvýšené riziko systémových nežádoucích účinků. Tato léčiva není vhodné s inhalací kombinovat, pokud ovšem léčebný přínos nepřevažuje riziko systémových účinků. **Fertilita, těhotenství a kojení:** Podávání těhotným ženám by se mělo zvažovat pouze tehdy, pokud je očekávaný přínos pro matku větší než možné riziko pro plod. Riziko pro kojené novorozence/kojence nelze vyloučit. Je nutné rozhodnout, zda ukončit kojení nebo podávání přípravku kojícím ženám. **Účinky na schopnost řídit a obsluhovat stroje:** Žádný nebo zanedbatelný vliv. **Nežádoucí účinky:** Velmi časté: Bolest hlavy, zánět nosohltanu. Časté: Kandidóza dutiny ústní a hrdla, pneumonie (u pacientů s CHOPN), bronchitida, hypokalémie, podráždění hrdla, chraptot/dysfonie, zánět vedlejších nosních dutin, pohmožděniny, svalové křeče, traumatické zlomeniny, bolesti kloubů, svalové bolesti. **Uchovávání:** Při teplotě do 30 °C, v původním obalu, aby byl přípravek chráněn před vlhkostí. **Velikost balení:** 1x 60 nebo 3x 60 dávek. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Zentiva k.s., U Kabelovny 130, 102 37 Praha 10, Česká republika. **Datum revize textu:** 4. 6. 2020. Výdej je vázán na lékařský předpis. Přípravek je plně hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Před použitím přípravku se seznamte s úplnou informací o přípravku, které obdržíte na adrese: Zentiva, k.s., U Kabelovny 130, 102 37 Praha 10, Česká republika.

Určeno pro odbornou veřejnost.

Zentiva, k.s., marketingové oddělení, U Kabelovny 130, 102 37 Praha 10, tel.: (+420) 267 241 111, [www.zentiva.cz](http://www.zentiva.cz)

ZENTIVA

Přesně před rokem jsem v editorialech napsal: *Lékárníci patří do první linie bez jakýchkoliv debat. A jak tak pobíhají nešťastně po bojišti, začíná se v pohledu na ně přece jen cosi měnit. Ne hned a ne u všech, ale změna je patrná. Občas si na ně vzpomene premiér i ministr.*



Rok se s rokem sešel a tehdejší ministr si na lékárníky bohužel vzpomněl.

Jako odměnu za hrdinství na covidovém bojišti vráží lékárníkům kudlu do zad poslaneckým návrhem, který by za stávajících podmínek lékárenskou bojovou jednotku zdecimoval. V tuto chvíli nevíme, jak protiústavní přílepek k nesouvisejícímu zákonu ve sněmovně dopadl. Můžeme doufat, že ne všichni pod dojmem burzovních úspěchů e-shopových lékáren ztratili rozum. Můžeme doufat, že po letošních volbách nastane lepší situace a české lékárenství projde zásadní reformou financování, tak, aby podobně nezodpovědné přílepky v budoucnu neohrožovaly jeho existenci. Ale jako vždy, i teď platí, že všechno zlé je k něčemu dobré. Ještě jsem nezažil české lékárnictvo tak sjednocené! V době připravené reakci na pokoutní poslanecký návrh se spojili naprosto všichni. Mladí, staří, naši, vaši, majitelé, zaměstnanci, fakultní, všichni, dokonce se přidala i část lékařů. Na to je radost pohlédět a měli bychom si to vrýt do paměti. Není pochyb, že podobná jednota bude zase potřeba. Covid řadí i po roce a obnažuje tragickou neschopnost části elit. Nesporného, byť nedoceneného hrdinství lékárníků ale nelitujeme. Neděláme to přece kvůli placené exhibici. Děláme to pro pacienty a kvůli sobě. Abychom se nemuseli stydět sami před sebou, před našimi předky i potomky. Pokud by covidová vojna měla něco změnit, tak přidat na pokoře, sebeúctě a odvaze nenechat si všechno líbit.

**Zdeněk POKORNÝ**

P. S. Covid zasáhl i do obsahu tohoto čísla. Zabránil nám vydat rubriku Okénko do magistraliter a osobní rozhovor s jedním z vás se musel odehrát v online světě.

**šéfredaktor** Mgr. Zdeněk Pokorný

**redaktor** PharmDr. Stanislav Havlíček

#### redakční rada

PharmDr. Jan Horáček (předseda), Mgr. Michaela Bažantová,  
PharmDr. Přemysl Císař, Ph.D., PharmDr. Pavel Grodza,  
PharmDr. Kamil Hrubý, Ph.D., doc. RNDr. Jozef Kolář, CSc.,  
MVDr. Mgr. Kateřina Návojková Horáčková,  
PharmDr. Miloš Potužák, PharmDr. Pavel Škvor, MBA

#### vydavatel

Česká lékárnická komora, Rozárčina 1422, 140 02 Praha 4

**sazba** Kateřina Hoferková

#### tisk a distribuce

CZECH PRINT CENTER a. s.  
Na Rovince 876, 720 00 Ostrava-Hrabová

ČČL č. 3 vychází 24. 3. 2021 v nákladu 9 048 výtisků.

**předplatné a inzerce** objednávky v redakci časopisu

**redakční uzávěrka č. 4/2021** – 1. dubna 2021

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 krátit či stylisticky upravit. Na otištění rukopisu není právní nárok.



## obsah

Za mlhou covidovou, hustou tak, že by se dala krájet	4
Společné prohlášení...	4
ČLnK se s nejvyšším důrazem ohrazuje proti praktikám poslanců Vojtěcha a Nachera	5
Ze života právníka v Komoře – díl dvacátý třetí, hektický	5
Tak to vidím já: Opravdu jsme došli právě sem?	7
Zeptali jsme se	8
Kyselina citronová – základ velikosti farmaceutických firem	10
Silná farmacie by pomohla všem, nejen farmaceutům	14
Osvědčení k výkonu lékárenské praxe	18
Proč se často mění kódy eReceptu léčebného konopí	20
Interaktivní dispenzační semináře	21
Zásilkový výdej léků na recept v EU	22
30 let České lékárnické komory: Dobré to bylo! A zase je	25
Farmaceutem ve finské nemocniční lékárně	26
Trnité cesty vývoje léčiv XVI. Z historie chlorpromazinu a klozapinu – farmakologická revoluce v léčbě duševních onemocnění	28
Modulace rozvíjející se hypertenze extrakty hlohu	30
Právní poradna	31
Nové nebo méně známé léčivé rostliny: Flammulina velutipes (Curtis)	32
Molekula měsíce: Berotralstat	33
Světové dny zdraví	34
Napsali jste nám	35
Významné ceny ve farmaceutickém výzkumu a průmyslu – cena Scrip 2020	36
Významná jubilea	38

# Za mlhou covidovou, hustou tak, že by se dala krájet



Ptát se v ČČL na to, kdo umí zacházet s léčivými přípravky, má k tomu všechny potřebné kompetence a je ochotný zajišťovat pro praktické lékaře vakcíny na žádanky, by bylo naprosto zbytečné. Přes to všechno se objevila v Praze PR aktivita rozvozu vakcín jedním on-line prodejcem. Na severu Moravy se pro změnu zapojili hasiči, jejichž úkoly

a kompetence jsou neskutečně široké, jen úplně jinde než v distribuci léků. Některé podněty jsme již podali a dá se očekávat, že další budou následovat. Vzhledem k tomu, jak SÚKL nereaguje na nezákonný zásilkový výdej, to bude dalším indikátorem, jak moc je právě v České republice zhasnuto a svítí se třeba jen na nejhroznější smrtelný hřích, špatně vyplněný Deník sušení.

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

Velkým tématem posledních dnů je také pozměňovací návrh poslanců Vojtěcha a Nachera na zavedení zásilkového výdeje léků vydávaných na lékařský předpis. Dílo je to impozantní, o téměř 40 stranách. Přesto má pár „drobných“ vad. V první řadě autoři poněkud zapomněli na projednání s odbornými společnostmi včetně Komory, záměrně ho podali na poslední chvíli a ještě formou přílepku k jinému zákonu. Obsahově je

v něm prakticky vše špatně a asi nemá smysl vyjmenovávat jednotlivosti. Odvolávání se na nedostupné lékárny v době covid-19 v důvodové zprávě je pak už jen nechutným koloritem manipulativních zdůvodnění, stejně jako vytržení možnosti zásilkového výdeje v jiných zemích EU z celkové koncepce fungování jejich lékárenské péče. Těžko říct, jestli je horší případná nevědomost bývalého ministra zdravotnictví, nebo skutečná účelovost návrhu. Po torpédování všech našich předchozích návrhů na kultivaci a stabilizaci lékárenské péče, je to skutečně poněkud silná káva. Poděkování proto patří všem, kteří oslovují své poslance a vysvětlují jim nesmyslnost a nebezpečnost tohoto návrhu.

Kdo měl včas a řádně připravit očkovací strategii, distribuci vakcín od výrobce až do ramene pacienta, je jasné. Stejně jako je nabíledni, že se jen těžko může odvolávat na země EU, v nichž funguje zásilkový výdej, když se ani přes požadavky a snahy Komory nezasadil o srovnatelné podmínky pro poskytování lékárenské péče, jako jsou právě v těchto zemích, takže je jeho předložený návrh v podmínkách ČR naprosto destruktivní.

Vím, že není jednoduché se v této těžké době pohybovat za současného respektování zákonů, opatření, nařízení a čehokoliv dalšího podobného. Přesto jsem přesvědčen, že nesmíme dopustit, aby se zhaslo a vše zahalila hustá mlha. Postcovidová kocovina bude totiž i bez toho velmi silná a probírat se z ní budeme proklatě dlouho. Mysleme na to.

## Společné prohlášení České lékárnické komory, České farmaceutické společnosti ČLS JEP, Farmaceutické fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové, Farmaceutické fakulty Masarykovy univerzity, Grémia majitelů lékáren, Poskytovatelů lékárenské péče, spolku Vaši Lékárníci CZ a spolku Mladí lékárníci k pozměňovacímu návrhu 7697 k vládnímu návrhu zákona č. 167/1998 Sb., o návykových látkách a zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech

Vážená paní poslankyně, vážený pane poslanče, dovolte nám, abychom se jednotně vyjádřili k aktuálně projednávané novele zákona o návykových látkách a s tím související změně zákona o léčivech z důvodu elektronizace receptů na návykové látky, kterou podporujeme. Vyjadřujeme ale zásadní nesouhlas ke zcela účelově načtenému, s odbornou veřejností neprojednanému, pozměňovacímu návrhu 7697 (dále i jako PN), který pro nás zcela nepřijatelnou formou tzv. přílepku mění zásadním způsobem zákon o léčivech. Je nepřijatelné řešit takovou změnu zrychlenou formou projednávání, bez řádné diskuze všech zúčastněných odborníků na půdě ministerstva zdravotnictví. Cílem PN je v rozporu s dosavadní bezpečnou praxí povolit prodej léčivých přípravků na předpis prostřednictvím internetu, tedy odstranit osobní kontakt zdravotníka s pacientem a oslabit

zabezpečený a prověřený řetězec výrobce–distributor–lékárna–pacient, který zaručuje bezpečnost, kvalitu a pravost léčiva. Je více než zřejmé, že jediným a pravým důvodem tohoto PN není zájem o pacienta a jeho zdraví, ale jsou to jen a pouze obchodní zájmy velkých e-shopových hráčů, kterým léky, coby další položka sortimentu a potenciální generátor dalšího zisku, zatím v online nabídce chybí. Lokální i nadnárodní e-shopy chtějí maximálně využít této příležitosti a ještě více urychlit online kanibalizaci kamenných lékáren. A předložený PN by jim k tomu významně pomohl. Toto ale rozhodně není cesta, na kterou bychom se měli vydat. Přinesla by totiž naprosto zásadní změny týkající se léků na předpis, jež by měly výrazné negativní

*Pokračování na straně 6*

# ČLnK se s nejvyšším důrazem ohrazuje proti praktikám poslanců Vojtěcha a Nachera

Oba tito poslanci, spolu s několika dalšími kolegy, předložili na poslední chvíli pozměňovací návrh zákona o léčivech, kterým pro e-shopy hrající si na lékárny zařizují podmínky pro kanibalizaci kamenných lékáren. Cílem není nic jiného, než pomoci velkým hráčům monopolizovat výdej léčivých přípravků na úkor všeobecně dostupné lékárenské péče pokrývající rovnoměrně území České republiky.

Poslanec Nacher se o totéž pokusil již před dvěma lety a jeho snaha skončila fiaskem. Poslanec Vojtěch jako bývalý ministr zdravotnictví při svém nástupu do funkce slíbil vyřešit řadu palčivých problémů českého lékárenství. Nevyřešil ani jeden. Nezajistil, aby lékárenství bylo nejprve systémově připraveno, jako v jiných civilizovaných zemích, právě na zavedení výdeje léčivých přípravků vázaných na recept online. Nyní je zřejmé, o co tento neschopný a zároveň všehoschopný ministr skutečně usiloval. O pomoc těm, kteří potřebují jen jedno – vytvořit podmínky pro to, aby mohli léky nikoliv vydávat se vším, co k tomu patří, ale doslova je prodávat jak na běžícím pásu, což je vlastní právě e-shopům. Autory usvědčuje paradoxně to, čím se laickou veřejnost a své kolegy poslance snaží přesvědčit o opaku. Sami si stanovili limit pro zásilkový výdej 400 receptů na 1 farmaceuta za 8 hodin. To je 1 minuta 12 sekund na jeden recept. Každý, kdo rozumí tomu, co obnáší výdej léčivého přípravku, jaké problémy farmaceut musí řešit, jakou komunikaci si výdej žádá jak s pacientem, tak s lékařem nebo s distributorem obtížně dostupného léku, ví, že o žádný limit nejde. Jde jen o číslo vyhovující e-shopům, protože tento počet receptů nebude schopen

odbat žádný pracovník e-shopu, natož farmaceut odpovědný za správný výdej.

V uvozovkách stateční poslanci svému návrhu sami nevěří. Místo toho, aby jej s předstihem konzultovali s odbornou veřejností, předložili jej Ministerstvu zdravotnictví a prošli s ním řádným legislativním procesem, v němž by museli čelit odborným připomínkám, sepsali jej pokoutně sami, bez spolupráce s kýmkoli kromě provozovatelů e-shopů. Ti se občas sami chlubili, že se něco takového připravuje. A nyní návrh předkládají doslova na poslední chvíli, aby nikdo neměl čas jej nastudovat, protože rozhodovat o něm se má každým dnem. Česká lékárnická komora sama má návrh k dispozici pár hodin a teprve ji důkladné prostudování čeká. Už z prvního čtení je ale zřejmé, že návrh je připraven tak, aby budil zdání propracovanosti a hlavně svou složitostí a délkou odrazoval od hlubšího zamyšlení. Přesně to je taktika, kterou jeho autoři záměrně zvolili. Jde o taktiku podlou.

Bývalý ministr zdravotnictví je jedním z hlavních viníků toho, že se celá společnost zmítá v nejhorší epidemii, která nás kdy postihla. Pro lékárenskou péči v minulosti neudělal nic. A nyní obou těchto svých neschopností zneužívá k tomu, aby líbivými řečmi prosadil čistě obchodnický zájem v době, kdy mají všichni myšlenky u testování, očkování, kapacit nemocnic a obrovských škod na lidském zdraví a hospodářství. Ano, díky tomu roste šance, že podstrčený návrh projde bez povšimnutí. K tomu by nemělo dojít, protože je to odporné zneužití situace a protože to bezprecedentně poškodí dostupnost lékárenské péče.

**Tisková zpráva ČLnK ze dne 4. března 2021**

## Ze života právníka v Komoře

### – díl dvacátý třetí, hektický



Uzávěrka klepe na dveře, na chvíli odkládám studium návrhu lex Rx online, který už je předložen, ale to bude až březnový příběh. Místo toho je třeba se ohlédnout za únorem. Byl hektický. Tak moc, že až teď jsem si uvědomil, že to tento únor bylo 15 let, co jsem poprvé přišel na Komoru a domluvil se

s prezidentem Lubomírem Chudobou na spolupráci.

**Mgr. MUDr. Jaroslav MARŠÍK**

Komora letos slaví 30 let, a tak už jsem s ní vlastně strávil polovinu jejího života. Ona byla tehdy v pubertě a teď je z ní dospělá žena. Do puberty jsem zatím dorostl já a snad se dočkám i té

dospělosti. Ale tento text nemá být o vzpomínání na léta, ale jen o únoru.

Zřejmě nekonečným příběhem bude historie komorových podnětů na stále se množící nabídky ostrého zásilkového výdeje léků na předpis. Na SÚKL odešly další, včetně připomenutí toho nejstaršího z loňského jara. Výsledek zatím nevidíme. Po mnohaměsíčním vyjednávání se podařilo uzavřít spornou kapitolu vývoje členské evidence, podepsat dodatek ke smlouvě a znovu nastartovat práce na vývoji aplikace.

V polovině měsíce mne dohání karanténa, která naplno ukazuje, že práce právníka si nežadá žádné cestování, ani jiný pohyb, krom rytmických úderů do klávesnice a postrkování myši. Dům, ve kterém jsou zásoby, teplo, sucho, internet, voda,

*Pokračování na další straně*

*Pokračování ze strany 4*

## Společné prohlášení...

dopady pro společnost i jednotlivé pacienty a jejich zdraví. Covid-19 jasně ukázal, že lékárna je nezbytným zdravotnickým zařízením, které po celou dobu pandemie funguje naprosto spolehlivě, dokonce nad rámec původních činností. Současná pandemická situace také nepopíratelně potvrdila, že je rovnoměrné rozprostření zdravotnické sítě a jednotlivých zařízení pro poskytování péče pacientům klíčové. Stejně jako leží akutní péče o covid nemocné pacienty na bedrech menších nemocnic v krajích, o jejichž existenci někteří v minulosti pochybovali, tak i pacienti v této nelehké době čerpají lékárenskou péči rovnoměrně v regionech, v menších obcích a malých lékárnách. Tuto zdravotní péči jim poskytují lékárníci během osobních konzultací při výdeji léků v lékárně. I o smyslu takových lékáren v minulosti někteří polemizovali. A někteří by je nyní nejraději odstranili úplně – s odůvodněním, že osobní kontakt pacienta s vysokoškolsky vzdělaným zdravotníkem není potřeba, a léky mohou být devalvovány na úroveň zboží, které stačí vložit bezmyšlenkovitě a pohodlně do košíku spolu s rozmanitým nákupem na celý týden. Covid-19 jasně ukázal, že systém zdravotní péče je tak stabilní, jak stabilní jsou jeho nejmenší články – tedy nikoliv jen lékárny ve velkých městech nebo e-shopové lékárny, ale lékárny na malých obcích. Lékárny napříč ČR situaci zvládly, lékárníci dokázali zajistit léky pro všechny pacienty, i pro ty v karanténě, či pro imobilní, přičemž vycházeli z principu navrhované donáškové služby lékárníka. Pandemie ukázala, že jsou tyto principy správné a potřebné. Problémů, které by předložený pozměňovací návrh přinesl je více. Neuváženým rozvolněním pravidel pro zacházení s léky by docházelo k možné manipulaci s léky bez dohledu farmaceuta nekvalifikovanými osobami. Léky by se mohly dostat mimo zabezpečený řetězec, na jehož konci lékárník ověřuje pravost léku v okamžiku výdeje pacientovi, což přímo popírá smysl nedávno přijaté protipadělkové směrnice

(FMD) – směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/83/ES a Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) č. 2016/161. V této souvislosti je nutné podotknout také to, že ani dnes není v kapacitních možnostech SÚKL důsledně kontrolovat lékárny s dominantním on-line provozem, které nabízejí léky bez lékařského předpisu vydávané zásilkovým způsobem. Pokud by byl stejným způsobem umožněn i výdej léků na předpis, možnost kontroly by se logicky ještě snížila a zároveň by se zvýšilo riziko zejména pro pacienty. ČLnK připravila paragrafované znění donáškové služby lékárníka, jež umožní bezpečně vydat léčivé přípravky v jejich prostředí všem skupinám pacientů, kteří si je nemohou osobně vyzvednout, ani nemohou využít pomoci osob blízkých. S návrhem donáškové služby bylo ministerstvo zdravotnictví i odborná veřejnost již seznámena. Očekáváme nyní věcnou diskusi nad problémy s výdejem léků nemohoucím občanům, který donášková služba lékárníka řeší, a nikoliv rychlé snahy o změny paragrafů zákona o léčivech ve prospěch několika soukromých subjektů. Vážená paní poslankyně, Vážený pane poslanče, děkujeme Vám za podporu našeho stanoviska.

V úctě Česká lékárnická komora:

**Mgr. Aleš Krebs, Ph.D., prezident v. r.,**  
**PharmDr. Martin Kopecký, Ph.D., viceprezident v. r.**

Česká farmaceutická společnost ČLS JEP:

**prof. PharmDr. Martin Doležal, Ph.D., předseda v. r.**

Farmaceutická fakulta Univerzity Karlovy v Hradci Králové:

**prof. PharmDr. Tomáš Šimůnek, Ph.D., děkan v. r.**

Farmaceutická fakulta Masarykovy univerzity:

**doc. PharmDr. Ing. Radka Opatřilová, Ph.D., MBA, děkanka v. r.**

Grémium majitelů lékáren:

**Mgr. Marek Hampel, předseda z. s. v. r.**

Poskytovatelé lékárenské péče:

**PharmDr. Jarmila Skopová, předsedkyně z. s. v. r.**

Vaši Lékárníci CZ: **Mgr. Aleš Nedopil, předseda výboru z. s. v. r.**

Mladí lékárníci: **PharmDr. Stanislav Gregor, předseda z. s. v. r.**

*Pokračování ze strany 5*

## Ze života právníka v Komoře...

elektřina a WC, stačí. Hlavně ten internet. A v lékárně poptávám Asocialin. I na tom jednání představenstva 16. února jsem díky Zoomu byl a nebyl. Prý mi to jako repráčkovi slušelo.

Po populárních prekurzorech výbušnin se na scénu dostává další hezké téma, které lékárníci určitě přivítají. Novinky ze zákona o použitých výrobcích, který připomíná povinnosti při zacházení s elektrozařízeními a nějaké nové přidává. Připravuji informaci na web, která vyjde v březnu. Do výroční zprávy chystám přehled legislativních novinek roku 2020. A opravuji si přitom dojem, že se v roce 2020 celkem nic nestalo.

Nade vším se vznáší testování a očkování. O obojím se na různých úrovních uvažuje v lékárnách. Vzletné myšlenky vždy tvrdě přistávají v okamžiku, kdy se ideje přetavují v činy a začínají se definovat podmínky, za kterých v lékárně testovat nebo očkovat. To první se zdá být jednodušší než to druhé.

Vedle toho trochu upozaděně probíhá místy divoká distribuce

vakcín, při které se na nějaký ten paragraf nehledí, a hlavně zůstává rozum stát, proč se stále tak zarputile obchází zapojení lékáren do hry. Vlastně ani není divu, že se pak v dobré vůli nabídnou řidiči z pivovarů, že ty vakcíny rozvezou. Důsledkem je všeobecný a rychlý úpadek společenského vědomí o tom, že s léky nelze zacházet jako se sušenkami. Komora proto, za prvé, nabízí kapacitu lékáren k tomu, k čemu jsou určené, k výdeji na žádanky. Za druhé sepisuje rozbor připomínající, jak a podle jakých norem lze vakcíny distribuovat. Jenže doba je rychlá a málo pochopitelná. Takže na jednu stranu se musí ověřovat podle FMD a na stranu druhou se mnozí aktéři současné honičky teprve s hrůzou dozvídají, že nějaké FMD existuje. Na jednu stranu musí zaměstnanci lékáren psát do sešitu, kdy se sušilo nádobí, a na stranu druhou by se letecky mezi lid rozhazovaly bedny s léky pro kozy. Až se toho zalekl i sám jejich výrobce.

ZPMV začala rozepisovat dodatky ke smlouvě venkovským lékárnám vybraným k bonifikaci v roce 2021. Jen tu pomoc špatně pochopila a splatnost určila na srpen 2021 a květen 2022. Komora požádala o změnu, zatím bez reakce. K řešení se mi dostal i zajímavý případ správního řízení u SÚKL. Ten uložil

lékárně pokutu za to, že nerealizovala sběr dat na přelomu let 2017 a 2018. Problém spočívá v tom, že právě v tomto období už byla povinnost sběru dat v zákoně o léčivech pozměněna a podrobnosti sběru měly být rozvedeny ve vyhlášce o správné lékárenské praxi. Jenže v té se objevily až na konci roku 2018. A tak od dubna 2017 až do listopadu 2018 nebyl sběr dat vy-mahatelný. Věděli jsme to všichni, ale teď na to SÚKL zapomněl. Věc putuje na ministerstvo zdravotnictví.

Koncept věcného záměru donáškové služby se přetavil do podobu návrhu změn paragrafového znění několika různých předpisů. Základní myšlenkou zůstává výdej léčivého přípravku vázaného na recept v rukách farmaceuta. Jen by k němu nově mohlo dojít i mimo lékárnou. Není jednoduché najít rovnováhu mezi zachováním bezpečného zacházení s léčivým přípravkem a jeho výdejem

mimo lékárnou. Proto se dá čekat, že k návrhu budou četné připomínky, o kterých se bude muset diskutovat. Pokud ovšem nebude mrtvolné ticho, v němž se na diskuzi nebude hledět, protože kdosi natvrdo protlačí, co potřebuje, bez ohledu na všechno ostatní – e-shop bez hranic. Vydávat něco takového za pokrok je hloupé. Pokud už má být telemedicína i v lékárenství, pak pojďme hledat cesty, jak lékárenskou péči dělat skutečně moderně a za použití informačních technologií. Protože to, co se snaží prosadit teď, není žádná modernizace lékárenství. To je jen obyčejná snaha jej zničit, aby se dalo prodávat přes internet. Nevím, jestli závěrem psát nebo nepsat pár slov o epidemii, o tom, jak zasahuje do života každého z nás a mnohým bere živobytí, zdraví i život. Nic originálního mne nenapadá. Proto jen prosté přání zdraví vám i vašim blízkým.

## TAK TO VIDÍM JÁ

### Opravdu jsme došli právě sem?



Úvodník prvního letošního čísla časopisu slibuje cyklus vzpomínek k 30. výročí stavovské komory. Hned první díl ukázal, jak ošemetnou záležitostí mohou vzpomínky někdy být. Selektivní paměť dokáže vykouzlit i vskutku bizarní kousky. Obzvláště, obestírá-li ji závoj času protkaný vlákny subjektivního hodnocení

zaměřovaného za realitu a olemovaný krajkovím knížecích rad nazvaných „návrat ke kořenům“.

Taková paměť zapomíná na váhy. Myslím ty tradiční lékárenské s dvěma miskami a jazýčkem uprostřed. Stane se pak, že vysoko nahoře zůstane třet minulost, která sice nedopadla dobře, ale jinak se to nedalo. A na druhé straně vah se ocitne Komora dnešní, autorovými slovy vykleštěná, zbytnělá, rezignující, přesahující své kompetence, nedodržující vnitřní regule, nedemokratická, autoritářská, marnotratná, neefektivní.

Sklízíme, co bylo zaseto v devadesátkách. Ač mi tehdy osobní situace téměř neumožňovala účastnit se komorových snažení na republikové úrovni, také si pamatuji, také mám osobní zážitky.

Využila jsem tehdy příležitost a oslovila tehdejšího náměstka ministra zdravotnictví (byl jím lékárník) s obavou o správné zacházení s léčivy, pokud jejich vlastníky budou osoby, které s nimi podle zákona ani nemohou zacházet. Bez pohnutí brvou mě uzemnil tvrzením, že vše bude zajištěno zprostředkovaně, přenesenou zodpovědností na lékárníky. Nebo jsem se na okresní úrovni potázala s téměř pohrdavým odmítnutím, když jsem se podivila, že jen chceme vlastnit lékárnou, ale zároveň i více než jednu, a proč nenabízíme závazky jako protihodnotu, která by naše požadavky činila obhajitelnými. Víím, ani tak se to nemuselo podařit, ale udělali jsme skutečně všechno a bez chyb?

Autor toho uvažil hodně a šťavnatý pokrm okořenil množstvím rad, z nichž si některé protřečl. Bilancování v článku „Kam jsme došli, kdo to ví?“ nápadně připomíná vzpomínky z domova

důchodců: „...za našich časů bylo vše jiné, lepší, ale teď...“ „Já bych na jejich místě...“.

Perspektivou domova důchodců je snad pochopitelný, v reálných podmínkách českého lékárenství ale těžko obhajitelný, i názor na „vzdělávání praxí“. Stejně málo pochopitelná je i autorova snaha přesvědčit čtenáře, že je bezhotovostní platba členského příspěvku hloupost. Pokud za dobu provozování lékárně nepochopil, že je bezhotovostní platba administrativně jednodušší pro plátce i příjemce, snad jej přesvědčilo alespoň doporučení pro bezhotovostní platby v průběhu pandemické situace.

Nošení jmenovky jsem vždy považovala za velmi užitečné, nechci být pro pacienty anonymní lékárníci. Jakkoliv si autor článku myslí, že je to povinnost, vyžadovaná Komorou nad rámec zákona, plete se. Podle ustanovení zákona o zdravotních službách z roku 2011 (mimořádně zákon byl připravován, Komorou připomínkovaný a následně přijat v době, kdy byl autor článku členem představenstva Komory) má pacient právo znát jména a příjmení zdravotnických pracovníků přímo zúčastněných na poskytování zdravotních služeb. Tomu, podle výkladu právního ustanovení, odpovídá buď povinnost zdravotníka své jméno pacientovi sdělit, nebo praktičtější varianta být označen jmenovkou.

O „období kampaně proti kolegům z Grémia majitelů lékáren“ by bylo možné velmi dlouze polemizovat a názory na to, kdo proti komu vedl kampaň, se velmi liší. Kolegovo hodnocení, že odvolání jednoho z členů představenstva bylo v rozporu se zákonem a vlastními předpisy, je podle mne příliš subjektivní a bez opory v realitě. Ze soudobých dokumentů je zřejmé, že problém byl zcela jinde než v odstraňování jedince s nepohodlnými názory. Pokud autor článku píše o domluvách, pomluvách a intrikách při každých komorových volbách, je škoda, že uvádí jen příklady z voleb, kdy se toho dopouštěla strana, které očividně nefandí, a neuvedl případy jiné, také všeobecně známé.

Doufám, že další hodnocení uplynulých třiceti let Komory budou od jiných oslovených funkcionářů komory objektivnější a inspirativnější.

**Jarmila SKOŘOVÁ**

## ZEPTALI JSME SE

**Kdybyste měl(a) hlasovat pro nejnesmyslnější, nejzbytečnější, nejhloupější zavedené protiepidemické opatření, které by to bylo? A zasáhlo některé z nich do života lékáren?****PharmDr. Lukáš MALÝ, Valdštejnská lékárna, Frýdlant v Čechách**

Už ani nevím, jaká opatření aktuálně platí. Co mi přijde hloupé, je přepáskování „nepovoleného“ zboží ve velkých obchodech a uzavření malých provozoven. Proč se nemohlo nechat otevřeno s omezením počtu osob na plochu, jako to držíme v lékárnách? Nebo stejně tak, proč nemohly být otevřeny lyžařské areály s omezenou kapacitou

a kupováním permic online? Myslím, že by se provozovatelé i uživatelé takových služeb velmi snažili, aby se zrovna u nich nikdo nenakazil a nebyla z toho mediální kauza. Takto si myslím, že lidé jsou už obecně otráveni ze všech těch opatření, když čísla neklesají a o to víc nejsou kompliantní ta nařízení dodržovat. Vyhlášením březnového lockdownu a omezení pohybu bylo znát, že pacientů v lékárně ubylo, alespoň u nás v malém městě na severu. V pozitivním smyslu zasáhlo opatření omezení počtu osob na plochu tím, že lidé dodržují rozestupy a tím pádem i diskretní zónu. Doufám, že jim to vydrží i po pandemii a nebudu muset nikoho upozorňovat.

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

Myslím, že většina opatření není nesmyslná, ani zbytečná a hloupá sama o sobě. Ale jako celek je to absurdní. Když jsem potřeboval hadici do sprchy, tak jsem musel před obchodem zatelefonovat dovnitř a následně došlo k „okénkovému výdeji“, zatímco ještě 14 dní předtím jsem ji mohl bez telefonování koupit v Lidlu. Stejně tak, když jedete

z Trutnova do Turnova, kde máte na náměstí kavárnu, tak vás nepustí, ale do Škodovky je to bez problémů.

Zdá se, že nikdo neměří, zda nařízení opravdu zlepšují situaci. A jak nás učí doktorka Matušková: „Co se neměří, to se neřídí.“ Víme třeba, kolik dětí z prvních a druhých tříd se ve škole nakazilo ve srovnání s dětmi z třetích a čtvrtých, které se učily distančně? Víme, kolik lidí se nakazí v malých obchůdkách ve srovnání s hypermarkety? Víme, kolik lidí se nakazí v kanceláři oproti hale? Počítá to vůbec někdo? Snaží se někdo ta data analyzovat?

Když to nejde silou, jde to větší silou. To je celá strategie. A každý nástroj se po určité době stává kladivem, jak říká Murphy. A přitom to vypadá, že nikdo neanalyzuje, kudy nám „teče do bot“. Tři týdny máme některé okrese zavřené a jsou v nich přísná opatření. Situace se v nich téměř nemění, tak ta samá opatření, která nezměnila situaci v zavřených okresech, aplikujeme na zbytek republiky. A doufáme, že to zabere. Dává to smysl? Jak psal Einstein: „Definice šílenství je dělat stejnou věc znovu a znovu a očekávat jiné výsledky“.

Opatření, které se lékárny dotklo, je opětovné uzavření škol od pondělí 1. 3. 2021. Máme sice školu, která je určena pro zdravotníky, ale potvrzení z podzimu již neplatí a je třeba od pátečního večera do pondělního rána zajistit nové orazítkované a podepsané potvrzení, že se opět jedná o klíčového zaměstnance ve zdravotnictví. Obecně tato opatření, která platí ze dne na den (nebo jen na den) jsou hloupá.

Nejhorší na celé situaci je, že jako občan nabývám dojmu, že co platí pro kmána, neplatí pro pána, a to vede vždy jen k rozpadu společnosti a nerespektování práva všemi.

**PharmDr. Miroslav KOŠKA, Lékárna Dr. Max, Brno**

Opatření bylo tolik a tak často se některá měnila, že si na všechna snad ani nevzpomenou. Pokaždé, když bylo nějaké opatření vyhlášeno, jsem se snažil pochopit, co k němu vedlo. Vyhlášení totiž bohužel nebývala doprovázena patřičným vysvětlením.

Diskutabilních se objevilo více témat, například zákaz čerpání dovolené u zdravotnic-

kých pracovníků. Osobně jsem se však patrně nejvíce podivoval omezení venčení psů do 500 metrů od místa bydliště. A to sám psa nemám. Zde mi smysl opatření unikal asi nejvíce. Zdá se však, že jsem zapomněl na typickou českou povahu – na všechno „vyzrát“. Tedy scházet se v noci se známými a vymlouvat se na výjimku venčení. Někteří si dokonce kvůli tomu psa pořídili. Z tohoto omezení jsem tedy rozpačitý hned dvakrát. Na jedné straně ho vnímám jako omezující pro slušné pejskaře. Na straně druhé mi připomíná, jak je pro některé přednější, nenechat se jakkoliv omezovat. Zbývá otázka, co bude s těmi nově pořízenými psy po skončení pandemie a s ní souvisejících opatření?

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

Od soboty 27. února platí na území České republiky nový nouzový stav na 30 dnů, tedy do 28. března. Od 1. března dochází vzhledem k současné epidemické situaci ke zpřísnění zejména v oblasti volného pohybu, maloobchodu a služeb a ve školství.

Co se pro mě mění? Do práce, z práce (zaplatpánbůh za ni), učit se s dětmi, v noci

běhání po lese jako nezbytné odreagování se a načerpání nových psychických sil.

K opatřením jako takovým: nosit dvě roušky je blbost (adept na nejhloupější protiepidemiologické opatření, ale nejsem epidemiolog, takže kdo ví).

Špatně vnímám omezení volného pohybu osob. Policejní auta na odpočívadlech při cestě z práce moc optimismu nedodávají, ale nemůžeme jim to mít za zlé, chtějí nám pomáhat a chránit



a pouze plní rozkazy, takže pokud si mě vyberou k namátkové kontrole, nebudu ujíždět před policejní hlídkou, jak jsem měla původně v plánu, ale budu se pokorně legitimovat potvrzením od svého zaměstnavatele.

Které opatření nemůžu skousnout je to, že nám zavřeli školy. Uzavření škol považuji za zločin páchaný na generaci našich dětí, kterých se to bezprostředně týká a které si následky vzdělanostní, sociální a zdravotní mohou nést celý život. Z dlouhodobého hlediska mi zavření škol nedává smysl. Po téměř roční distanční výuce děti ztrácejí schopnost komunikace, vzali jsme jim školu, návyky, společné zážitky se stejně starými dětmi. Rok života je v jejich věku a vnímání času hrozně dlouhá doba. Volnočasové organizované aktivity s kamarády, kolektivní sporty jsou na nule (kromě akcí s rodiči, ale to je někdy spíš otravuje). Návrat k normálnímu životu se zatím nekoná. Narůstají psychické problémy u školáků; nedivím se, je to pro ně zatěžkávací zkouška, a ne všechny to dávají.

Do každodenního života lékárníků zasahuje i povinné nošení ochranných prostředků dýchacích cest, přes respirátor a plexisklo často svým pacientům nerozumíme a domlouváme se mnohdy nonverbálně, ale toto už umíme. Dnes jsem expedovala léky pacientovi, který měl přes FFP3 respirátor ještě nasazenou roušku, snažila jsem se nesmát, abych si nepoprskala svůj FFP2 respirátor zevnitř. Pacient měl herpetickou infekci, třeba měly tyto ochranné pomůcky svoje opodstatnění. Zbytečné mi přijde zavírat malé obchody, když velké supermarkety zůstávají otevřené. A to, že nekoupíte dětem oblečení v dětské konfekci, protože vás dávno přerostly a oblečení větších velikostí je přelepeno černou páskou, je absurdní.

### Mgr. Helena SLÁMOVÁ, Lékárna Komín, Brno



Vybrat nejhoupější ze všech vršicích se špatných, a ještě horších rozhodnutí, je opravdu těžké. Asi bych vypíchla zakrytí nosu a úst ve venkovních prostorách, kde není větší množství lidí. Uzavření malých obchodů a služeb, kde se všechna ochranná a hygienická pravidla dají snadno dodržovat. Květinářství může fungovat, papírnictví ne? Zákaz výdeje kávy do kelímku s sebou. Roušky v autě, když cestuji s rodinou. Farmářské trhy ano, ne, ano. Omezení vzdálenosti vycházky se psem na 500 m. Dvě roušky přes sebe. Striktní omezení pohybu na katastrálním území obce a zákaz pohybu mezi okresy. Tato nařízení jsou symbolem neschopnosti vlády, která ani neumí uvést relevantní a konkrétní důvody, proč je zákaz nezbytný a jak přispívá k omezení šíření nákazy. To vede k nechotě dodržovat i ta smysluplná opatření.

Naopak musíme trpět včasné nezavedení respirátorů a testování na pracovištích velkých firem a závodů. Neexistenci jasného plánu a jednoduchých, dlouho udržitelných pravidel a časté změny, které vedou k vyčerpání a rozdělení společnosti. S vládními opatřeními se těžko ztotožňuji, když už jsou správné, přichází vždy pozdě. Loni na jaře jsme bojovali s neznámým, ledacos se dalo pochopit, přestože už tenkrát nebyla opatření optimální a první vlnu jsme zvládli jenom díky obrovské míře solidarity a semknutí společnosti.

Naopak musíme trpět včasné nezavedení respirátorů a testování na pracovištích velkých firem a závodů. Neexistenci jasného plánu a jednoduchých, dlouho udržitelných pravidel a časté změny, které vedou k vyčerpání a rozdělení společnosti. S vládními opatřeními se těžko ztotožňuji, když už jsou správné, přichází vždy pozdě. Loni na jaře jsme bojovali s neznámým, ledacos se dalo pochopit, přestože už tenkrát nebyla opatření optimální a první vlnu jsme zvládli jenom díky obrovské míře solidarity a semknutí společnosti.

Nařízení ochrany úst při mizivém zajištění dostatku ochranných pomůcek, propagace očkování, ale podcenění budování očkovacích center a množství vakcín, neschopnost jejich distribuce, nařízení testování bez zajištění dostatku testů. Vláda za virem značně pokulhává, všechna opatření dělá až v okamžiku, kdy problém nabobtná. Co je všem odborníkům jasné dnes, vláda začne řešit o 2 měsíce později.

S tím souvisí i druhá otázka, které opatření zasáhlo do života lékáren? V této souvislosti jsou nejhoupější opatření ta, která nevznikla. Vláda nezapojuje dostatečně lékárny do proticovidových opatření. V lékárnách se mohlo testovat i očkovat, nebo to mohlo být alespoň připravováno. Lékárny se měly automaticky zapojovat do distribuce a rozvozu vakcín. Místo toho nevyužitý potenciál lékáren využily partyzánské akce typu Rohlík. Je to velká škoda. Další případ plýtvání možnostmi poskytování péče prostřednictvím lékárníků.

Obávám se, že v příštích měsících bude vakcín dostatek. Ale bude dostatek lidských zdrojů pro jejich rychlé aplikace? Nebudou opět zbytečně ležet ve skladech, nedej bože expirovat? V této situaci je krátkozraké se otáčet zády k stále se nabízející pomocné ruce lékárníků. Kdyby poslanci soustředili takovou energii, kterou věnovali například přípravě úplně zbytečného přílepku zásilkového výdeje léků na recept jako pozměňovacího návrhu k zákonu o návykových látkách, mohli jsme už mít legislativně ošetřeno nejenom očkování a testování, ale i donáškovou službu lékáren.

### Mgr. Filip ŠKARDA, U Matky boží pomocné, Veselí nad Lužnicí



Dnes výjimečně nebudu odpovídat na otázku konkrétně. Jedná se totiž o velice obtížné téma. Je zcela jasné a zřejmé, že posoudit jednotlivá opatření není vůbec jednoduché. Nechci se tedy pasovat do role dalšího internetového odborníka, který ví nejlépe jaká opatření fungují a jaká ne, a co je pro naši zemi a současný stav celosvětové

pandemie nejlepší, a co je naopak největším nesmyslem nebo nelogickým opatřením. Raději bych vyzval své kolegy lékárníky a lékárnice aby pro naše pacienty zůstali otevřenými a vlídnými zdravotnickými odborníky, kteří i v této nelehké době dokáží udržet vysoký standard péče o jejich zdraví a zároveň poskytnou pacientům naději v lepší zítřky nejen vyvracením fake news, ale i vlídným slovem.

### Mgr. Josef NEJEDLÝ, Pilulka Lékárna, Břeclav



Z mého osobního pohledu je velkým fiaskem vypracování systému PES, podle kterého jsme se vlastně vůbec neřídili. Jednotlivých opatření je tolik, že se v nich ztrácím, držím se svých respirátorů, ruce, rozestup, respekt a rozum. Upřímně, k čemu jsou opatření, které ani nejvyšší představitelé státu nedodržují. V tomhle „boji“ jsme každý sám za sebe. Na společnost se, podle mě, spolehnout nedá.

# Kyselina citronová – základ velikosti farmaceutických firem

## „Nejez to, udělá ti to díru do jazyka!“

Najde se asi málo Husákových dětí, které by tenhle zákaz a zároveň varování neslyšely. Případně málo jejich matek, které by takový nebo podobný nevyslovily. Jenže se tomu nedalo odolat, bylo to tak dobré a lákavé přes všechny zákazy. Byla to dokonalá kombinace sladké a kyselé chuti s něčím trochu nepříjemným, co přímo volalo po další dávce z hromádky v dlani. V roce 1970 vyráběli nejdříve jen jednu příchuť, pro mě osobně nejméně oblíbený citrónový. Později do se výroby dostal i jahodový, malinový a mandarinkový. Stogramový pytlík stával korunu padesát a málokdy přežil cestu ze školy domů. Myslím, že na Vitacit nemůže naše generace zapomenout, stejně jako generace našich rodičů a prarodičů nemůže zapomenout na „mejdlička“ a bonbóny „fialky“. A mnozí si jistě vzpomenete, že Vitacit vyráběla firma Lachema Kaznějov. Jedna z nejstarších a rozhodně nejúspěšnější západočeská chemička má sice s farmaci málo společného, ale pro socialistickou hvězdnou hodinu farmacie je její role naprosto klíčová.

Celý příběh začíná už mnohem dříve a doslova i obrazně od černého uhlí. Východně od západočeského Kaznějova bylo na začátku 19. století objeveno černouhelné ložisko a blízko něj v roce 1833 vybudoval kraslický průmyslník a obchodník Johan David Starck první továrnu na výrobu přehuštěné (dýmové) kyseliny sírové, takzvaného olea. Používalo se pro

usnadnění zpracování lnu. Vyrábělo se v padesáti dvou pecích a součástí provozu byla i hrnčírna na výrobu kameninových lahví (retort) pro přepravu kyseliny. Syn zakladatele továrny, Jan Antonín Starck, přesunul výrobu na západní konec města a v blízkosti nově otevřeného dolu „David“ vybudoval druhou továrnu po roce 1872, kdy byla do Kaznějova zavedena železnice. Kyselina sírová, hlavní produkt výroby, se začala vyvážet do řady zemí světa. Později, na začátku dvacátého století, se majitelem stal uhelný magnát a později bankéř Petschek (bankovní palác v centru Prahy a také luxusní budova v Dejvicích, dnes sídlo velvyslance USA). Nový majitel sloučil výrobu do areálu v západní části Kaznějova, kde už se kromě modré a zelené skalice vyráběly kyseliny dusičná a solná. Významným mezníkem se pro kaznějovskou chemičku stal rok 1930, byla zahájena výroba kyseliny citronové, nejvýznamnějšího artiklu továrny vůbec.

Ještě v roce 1922 se 90 % světové produkce citronanu vápenatého vyrábělo z citronové šťávy. Monopol na výrobu měly italské podniky, které jej získávaly z citrusů jako základní surovinu pro průmyslovou výrobu kyseliny citronové. Italský monopol narušil až objev Josefa Szücse, který izoloval z povrchu citronů kmen plísně *Aspergillus niger* a pro jeho další výzkum potřeboval průmyslníky ochotné k provádění dalších výzkumů. Po mnoha neúspěšných jednáních s různými podniky v mladém Československu je našel v Kaznějově.

Pokusy nesly krycí název Diastasa a od roku 1924 už biotechnologickou výrobu kyseliny citronové kvašením melasy s využitím plísní chránily patenty v mnoha zemích. Technologie výroby se samozřejmě stala cílem průmyslové špionáže. Kaznějovský postup se dostal do Německa v roce 1938. Po útěku do Německa předal laborant Václav Šístek, který byl u výroby kyseliny citronové od jejího počátku, postup výroby (a kulturu aspergillu) svému novému zaměstnavateli, firmě Joh. A. Benckieser GmbH z Ludwigshafenu (dnešní Reckitt Benckiser). Sovětský svaz získal potřebnou technologii mučením německého chemika Josefa, Streubla, který v Kaznějově pracoval od poloviny 20. let 20. století a v roce 1945 byl zajat rudou armádou. Po vyšetřovacích „výsledcích“ skončil v zajateckém táboře v Kazachstánu, kde pak zemřel.

O výjimečnosti výroby svědčí fakt, že mezi lety 1925–1930 byl kvasný proces výroby kyseliny citronové používán jen třemi podniky na světě. Kromě Kaznějova to byla belgická společnost La citrique a americký podnik Chas Pfizer & Co. Ltd. Bez zajímavosti jistě není, že znalosti fermentační technologie budoucí farmaceutický gigant Pfizer během druhé světové války využil při výrobě penicilínu. Kaznějovský provoz byl ze všech tří firem nejunikátnější. Na rozdíl od druhých dvou firem nepoužíval jako živnou půdu cukr, ale mnohem levnější melasu, na kterou se postupně světová výroba přeorientovala.





Chemické oddělení kyseliny citronové. Balení (1936)

Předválečná výroba kyseliny citronové se pro všechny tři firmy stala těžišťem příjmů a základem pro budoucí vývoj. I když ne tak docela. Belgická La citrique se později (1977) stala součástí Roche, dnes druhé největší farmaceutické firmy na světě, a Pfizer drží na stejném žebříčku pomyslnou pátou příčku. Kaznějovskou chemičku, která v dobách největší slávy dodávala na světové trhy 15 % veškerého množství kyseliny citronové, čekalo znárodnění a neřízená apoptóza.

Neveselé roky budování socialismu charakterizuje nejlépe stav v 80. letech minulého století. Buď nebyly některé suroviny pro výrobu, nebo obaly na hotové produkty. Oba extrémní charakterizovaly přeplněné sklady a zastavená výroba, při které nebylo vzhledem k nedostatku i banálního materiálu (cement,

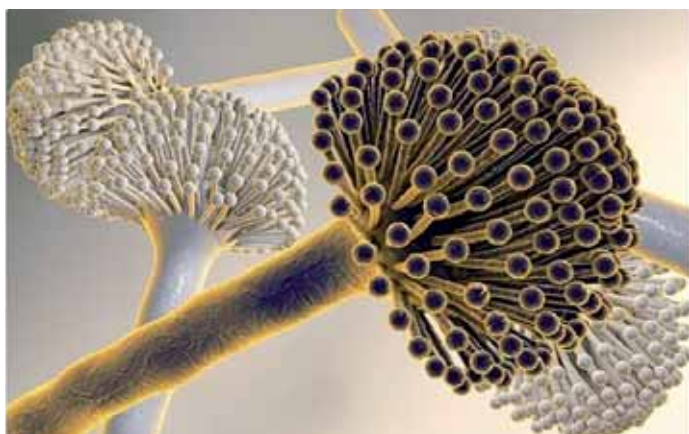
cihly, nebo tvarové potrubí) možné ani provádět servisní zásahy. I přesto období reálného socialismu ještě několikrát prozářily světlé chvílky. Prvním byla výroba přípravku pro ochucené nápoje, již zmíněného Vitacitu. Absurdní bylo, že chemická továrna (!) tehdy měsíčně vyráběla až 200 tun „potravin“. I výrobu Vitacitu a jeho distribuci ale komplikoval problém dodavatelského zásobování, buď nebyl dostatek cukru, nebo igelitové pásy na balení výrobku.

Nečekaný úspěch přišel z jiného směru. Zatímco výroba střídavě stála a podnik neplnil socialistické závazky ve výrobě, v jiných provozech bylo dostatek času i invence na výzkum.

Už v roce 1957 byly představeny tři základní směry vývoje závodu: výroba kyseliny citronové a sloučenin na ní navazujících, výroba čistých chemikálií a výroba vzácných sloučenin a stopových prvků. Kaznějovský závod, po znárodnění Jodasta, později s přídomkem závod Julia Fučíka, se po krátké příslušnosti ke Spolaně Neratovice stal v roce 1965 odštěpným závodem Národního podniku Lachema (Brno) a od vzácných prvků a druhotného získávání drahých kovů se začíná psát druhá část našeho příběhu. Kromě louhování germania z uhelného popílku se totiž v Kaznějově těžila i platina, z katalyzátorů vysokozdvíhových vozíků.

Národní podnik Lachema (**laboratorní a čisté chemické materiály**) vznikl v novém socialistickém zřízení v roce 1953,

*Pokračování na další straně*



*Pokračování z předchozí strany*

kdy začal adjustovat čisté, laboratorní a speciální chemikálie. Brzy se Lachema stala předním výrobcem analytických činidel a indikátorů, barviv pro mikroskopii, cukrů, aminokyselin a celé řady dalších chemikálií. Když v roce 1964 vznikl v podniku Ústav čistých chemikálií, došlo i ke spojení s dalšími socialistickými závody a od konce 60. let se výroba stále více zaměřovala na zdravotnictví.

Zatímco v Brně byla zahájena výroba prvních přípravků pro diagnostiku, v Kaznějově začali zvládat izolaci platiny ve výrobním měřítku. A protože společný zlepšovací návrh na využití kaznějovské platiny směrem k přípravě tehdy nového protinádorového léčiva cisplatiny postupně odmítlo několik závodů národního podniku Spofa, otevřela se v Lachemě nová cesta.

Na konci 70. let se podařilo purifikovat platinový komplex v lékopisné kvalitě a následné srovnávací zkoušky s nově registrovaným Platinolem® (Bristol Myers) měly proběhnout

v režii Spofy, která ovšem k preklinickým zkouškám neprojevila velké nadšení. Výzkumný tým inženýra Františka Kisse a docenta Jaroslava Drobníka se proto pokusil finalizovat lékovou formu přímo v Lachemě a protože uspěli, první sterilní injekce přípravku Platidiam byly vyrobeny v Ústavu sér a očkovacích látek už v roce 1980. Byl tím zahájen program výroby protinádorových léčiv.

V letech 1980–1981 byla úspěšně dokončena syntéza methotrexátu, u něhož bylo rovněž potřebné zajistit preklinické hodnocení. Současně došlo ke klinickému hodnocení jeho antidota, leukovorinu. Tím se podařilo zavést do praxe vysokodávkovou chemoterapii methotrexátem. V krátké době byla zvládnuta také syntéza dacarbazinu a tamoxifenu a registrace a výroba jejich lékových forem. Lachema tak veškerou výrobu léčiv realizovala z vlastních účinných látek a nebyla závislá na externích dodavatelích.

V následujících letech bylo portfolio výroby rozšířeno o další lékové skupiny. Dokonce, trochu kuriózně, i v dobách socialismu



1833

150

1983



ZÁVOD JULIA FUČÍKA

KAZNĚJOV

došlo v důsledku špatné komunikace mezi Spofou a Lachemou k paralelnímu vývoji a následné obchodní konkurenci při výrobě diltiazemu s řízeným uvolňováním. V jeden a ten samý den zaregistrovala Komise pro nová léčiva Blocalcin z Lachemy Brno a Diacordin z Léčiv Praha.

A tím trochu rozpačitě končí jedna z úspěšných kapitol farmaceutické výroby v socialistické republice. Sama kyselina citronová totiž k přerodu ve velkou a významnou farmaceutickou firmu nestačí.

Po revoluci, v roce 1995, získaly tablety acikloviru (HERPESIN 200 a 400) zlatou medaili na mezinárodním veletrhu léčiv MEFA. Další chemické úspěchy firma Lachema už ale patřily do stínu podivných praktik politiky protěžované firmy Chemapol. Lachema se mu nakrátko stala bohatou nevěstou v roce 1996 a brzy získala dva velké granty ministerstva průmyslu a obchodu. V roce 1997 to byl grant na nová léčiva k terapii nádorových onemocnění a o rok později grant na léčiva k prevenci a léčbě virových onemocnění. To jsou ale poslední dobré zprávy.

V roce 1999 se ukázalo, že za Chemapolem jsou nesplacené pohledávky ve výši astronomických 17 miliard korun. Lachema se nakrátko stala majetkem jednoho z věřitelů, banky Credit Lyonnais. Za necelé 3 roky pod křídly Chemapolu poslal pokles prodejů ve výši přibližně jedné miliardy za rok Lachemu do červených čísel.

Přesto bylo na začátku roku 2000 v Lachemě připraveno k registraci několik pevných lékových forem s obsahem leukovorinu, rimantadinu a memantinu. Probíhaly finální práce na pilotních šaržích amlodipinu, paroxetinu a bisoprololu. Další, jako například omeprazol, byly v pořadí. U injekčních lékových forem byl prakticky dokončen vývoj nových složení kapalných platinových komplexů a paklitaxelu. Také byl dokončen vývoj suspenze acikloviru a sirupů memantinu a rimantadinu. Poslední jmenovaný rimantadin mohl být obzvláště nadějný, protože byl navržen do strategických zásob ČR pro případ virové epidemie. Publikace o vývoji a se souhrnem klinického hodnocení přípravku s rimantadinem dokonce získala první cenu Společnosti klinické farmakologie. Naděje netrvala dlouho, do strategických zásob byl nakoupen přípravek s obsahem oseltamiviru (Tamiflu).

Lachemu a její portfolio za 1,18 miliardy korun získala chorvatská farmaceutická firma PLIVA a i když to ještě není úplný konec, je to tečka za příběhem. Jeho zbytek už je jen hořká poslední kapitola života hvězdy, rozpínání červeného



obra, a nakonec jen malý bílý trpaslík uprostřed hvězdné mlhoviny.

Výroba tablet byla po deseti letech provozu převedena do různých firem, diltiazem a aciklovir do PLIVA Krakov (bývalá Polfa), warfarin do mateřského závodu PLIVA v Zagrebu, enalapril do Indie a tamoxifen do francouzské firmy Elaiapharm. V Brně se dál vyráběl pouze cytostatický injekční program. Výroba byla posílena ještě jednou, když v roce 2006 celou PLIVU trochu překvapivě koupila americká generická firma Barr.

Po významných investicích do výroby a zisku certifikátu o GMP (správné výrobní praxe) od americké FDA a tím i nových exportních možností na americký trh rostly tržby jenom za Irinotecan na víc než miliardu korun ročně. Ne na dlouho.

Před Vánocemi roku 2008 se Barr (včetně PLIVA-Lachemy) stal součástí izraelské firmy Teva Pharmaceutical Industries Ltd., která získala největšího evropského konkurenta s velmi podobným portfoliem produktů. Nikdo nečekal, že udrží dvojí registraci stejných léků. Většina výrobků byla delistována a některé nabídnuty k licenci. V únoru 2009 Teva uzavřela oddělení výzkumu i výrobu pevných lékových forem, v září bylo oznámeno zrušení většiny pracovních míst a s rokem 2010 vstoupila společnost PLIVA-Lachema a.s. do likvidace, která byla ukončena v červenci 2011.

Po mnoha desetiletích činnosti zbylo celkem 107 patentů z oblasti chemie a farmacie a zajímavý seznam vyvinutých a vyráběných léčivých látek a přípravků: fluoruracil (La-FU, inj.), aciklovir (Herpesin, tbl., crm.), azidotimidin (Azitidin, tbl.), cisplatina (Platidiam, inj.), dakarbazin (Dacarbazin Lachema, inj.), diltiazem hydrochlorid (Blocalcin, tbl.), dobutamin (Dobutamin Lachema, inj.), enalapril maleinát (Enalapril, tbl.), finasterid (Finasteride Pliva, tbl.), karboplatina (Cycloplatin, inj.), leukovorin, vápenatá sůl (Leucovorin Ca Lachema, inj., tbl.), methotrexát (Methotrexat Lachema, inj., tbl.), mitoxantron (Refador, inj.), rimantadin hydrochlorid (Maridin, tbl.), tamoxifen (Tamoxifen Lachema, tbl.) a warfarin, sodná sůl (Lawarin, tbl.).

I když to asi nevydá na celou hodinu pomyslného číselníku hvězdných hodin, Lachema si svou krátkou historií zaslouží významnou část výšeče věnovanou průmyslu. A rozhodně svou hvězdu na lékárenském nebi.

**Stanislav HAVLÍČEK**



# Silná farmacie by pomohla všem, nejen farmaceutům

Přísnější uzavření země nám zabránilo pokračovat v cyklu představování zajímavých českých lékárníků formou osobního setkávání. Rozhovor se mohl odehrát jen prostřednictvím internetových hejblátek. Jak známo internet nezná vzdálenosti, ani hranice, takže proč troškařit. Proč si povídat online se sousedem, když můžeme zamířit přes celou zeměkouli až do americké Montany.

Tam prožívá jeden z vrcholů své dosavadní kariéry česká farmaceutka Markéta Marvanová. Původem z Vejpřt, toho času ale děkanka farmaceutické fakulty Univerzity v Montaně. Řídí navíc celou tamní College of Health, která má pod sebou pět dalších různých univerzitních škol. Když vidíte její celé jméno se všemi tituly, málokomu se asi nepodlomí kolena. Marketa Marvanova, Pharm.D., Ph.D., BCGP, BCPP, FASCP. V Montaně slunce teprve stoupalo na oblohu, v Praze zrovna zapadalo, rozdíl osmi hodin. Rozhovor nemohl vzhledem k vnitřní situaci v České republice začít jinak než aktuálně.

**V posledních hodinách se tady často cituje CNN, která označuje Česko za „ostrůvek zkázy a beznaděje“. Jaký je na nás pohled přes oceán?**

Spousta mých kolegů, kteří vědí, že pocházím z ČR, to samozřejmě sleduje a ptá se, proč se u nás děje to, co se děje, proč máme tolik případů, proč tolik lidí vůbec nevěří, že covid existuje.

**Co jim odpovídáte?**

Když se dívám na facebook a další sociální média, je pro mě taky neuvěřitelné, že české zdravotnictví téměř kolabuje, že lidé, kteří mají mozkovou mrtvici, čekají doma až deset hodin, než volají sanitku, protože se bojí nákazy covidem a podobně. Všichni moji kolegové jsou lidé pracující ve zdravotnictví, lékaři, farmaceuti, terapeuti, vědci, a oni vědí, jak je Česká republika vyspělá, na jak vysoké úrovni jsme schopni provádět výzkum, že se nám daří relativně dobře ve srovnání s bývalým východním blokem, ale tím spíš je zarážející, jak se lidé nebojí jeden o druhého, že si myslí, jsem zdravý, mně se nic nestane, tak proč bych dával pozor, proč bych se bál o staré lidi nebo ty, kteří jsou chronicky nemocní, já chci žít, já se chci bavit... To je něco tak smutného, že to tady nechápeme a těžko se mi to někomu vysvětluje, protože tomu sama nerozumím.

**Jak se stalo, že s vámi neděláme rozhovor s coby vedoucí lékárníci nebo provozovatelkou vejprtské lékárny U Spasitele, ale děkankou americké farmaceutické fakulty?**

Vždycky jsem měla ráda jazyky a vždycky jsem chtěla studovat v angličtině, taky jsem měla ráda přírodní vědy i farmacii. Babička s dědou byli lékárníci. Nakonec jsem byla v roce 1994 přijatá na obě fakulty, lékařskou i farmaceutickou, a ve chvíli, kdy jsem



se rozhodovala, co s tím, mi zemřela babička, po které se jmenuju Markéta. To mě ovlivnilo a rozhodla jsem se pro farmacii.

**Měla jste někdy sen mít vlastní lékárnu?**

Ne, to jsem neměla. Když se podíváte, co 5 let studujete na magistra farmacie, tak mě zrovna představa, že bych byla ve veřejné lékárně a vydávala léky bez jakýchkoliv klinických služeb, úplně nelákala. Nevím, jak je to dnes, ale za nás byla farmacie víceméně vědecký obor. Měli jsme strašně moc fyziky, chemie, biologie, samozřejmě farmakologii a biochemii, a vlastně to nebylo příliš vztaženo ke zdraví, fyzickým funkcím lidského těla. Chtěla jsem víc, moc ráda jsem pracovala s pacienty, ale po zkušenosti z veřejné lékárny, jsem si uvědomila, že by to pro mě nebylo úplně to nejlepší.

**Jste ambiciózní?**

Ano, určitě ano.

### Ale ze stáže ve Finsku, kde jste poznala i svého manžela Američana, jste se rozhodla následovat muže do Spojených států...

No, to on spíš následoval mě ☺. Už ve Finsku jsem dostala nabídku z Vanderbilt univerzity v Nashvillu, která se považuje za Harvard jihu. Je to hodně mezinárodní univerzita a patří mezi nejproduktivnější, co se týká lékařského výzkumu. Pro mě to bylo perfektní pokračování po PhD studiu, které jsem dělala ve Finsku. V Nashvillu jsem se mohla zdokonalit v neurofarmakologii a molekulární biologii a tím ve vývoji a výzkumu léčby Parkinsonovy choroby a dalších neurologických chorob. Ale jak jste se ptal, jestli bych chtěla vlastnit lékárnu, tak mě teď napadá, že jedině, kdyby vypadala jako veřejná lékárna ve Spojených státech, kde vydáváte nejen léky, ale provádíte i jiné služby. Spolupracujete s nemocnicemi, když je někdo propuštěný z nemocnice, řešíte, aby měl správný plán další vlastní léčby, když máte člověka s depresí, pravidelně se s ním setkáváte, pomáháte mu s léčbou, samozřejmě je imunizace, očkování atd.

### Jak byste porovnála renomé, které má americký farmaceut s tím českým?

To je pro mě těžké porovnávat, protože v Čechách už nežiju od roku 1999. Každý rok tam sice 4–5 týdnů trávím, protože tam mám rodinu, ale je těžké s tímto odstupem hodnotit renomé českých lékárníků.

### Tak jaké má postavení americký farmaceut v americké společnosti?

Hodnota farmaceuta ve veřejných lékárnách tady výrazně stoupla od roku 2000, kdy se farmaceutické vzdělání po celých Spojených státech změnilo z bakalářského na doktorské. Studium trvá dohromady 6 let, 4 roky studia a 2 roky přípravy. Renomé lékárníků určitě stoupl i tím, že farmaceut v posledních 10 letech provádí očkování, je součástí public health – péče o veřejné zdraví, provádí MTM, medication therapy management (řízení lékové terapie), udržuje léčbu chronických chorob a poskytuje nejruznější další zdravotnické služby. Samozřejmě ne každý, kdo chodí do lékáren, chápe, jaké vzdělání má farmaceut a co pro něj může udělat, ale ve většině případů, když jsou různé ankety, komu společnost věří, kdo je ten člověk, za kterým by šli pro rady, tak je farmaceut z veřejné lékárny vždy na prvních místech žebříčků, hned se zdravotními sestrami. Takže americká komunita lékárníků věří. Farmaceut ve veřejných lékárnách je pokládán za zdravotníka, který je nejdostupnější, veřejné lékárny jsou v USA téměř na každém rohu. A když se podíváte na méně obydlené oblasti, kde nemají tolik lékařských služeb, chybí tam nemocnice nebo klinika a pacienti musí dojíždět možná větší dálku, tak lékárna tam vždycky je, a lidé důvěřují lékárníkovi, který díky nedostupnosti ostatních zdravotníků samozřejmě hraje větší roli.

Vy jste si ve Spojených státech udělala i tzv. licenci farmaceuta, což není totéž jako vystudovat farmácii, a podmínky se navíc liší stát od státu. Z hlediska omezeného prostoru, který máme pro tento rozhovor v časopise musíme zajímavé, ale složité peripetie vaší cesty k této licenci, k profesuře i k tomu, co všechno obnášelo stát se děkankou, přeskočit a celé téma

### víceméně shrnout do otázky, jak se liší americké farmaceutické vzdělávání od toho českého.

U nás je to doktorské studium, v Čechách stále magisterské, které navíc, když se hodnotí tady, tak by to byl bakalář. Česká výuka se vyvinula od té doby, co já jsem promovala, už je tam více předmětů, nejenom těch vědeckých, ale i směřovaných k lékárenské praxi a klinické farmacii. Ale myslím si, že pořád je prostor, aby byli studenti více spojeni s praxí. Víím, že hodně studentů má po promoci problém se začlenit. Pokud chtějí jít cestou klinické farmacie v nemocnicích, nemají absolventi ještě dovednosti a trénink, který by získali už během studia. Nebo, že by existovalo další postgraduální studium, jako je třeba tady, kde farmaceut se může dále zdokonalovat ve vysokofunkční klinické farmacii. Nechci hanět, myslím, že se to hodně posunulo, ale mít dobrou vědeckou základnu je důležité. Taky je dobré si uvědomit, že vyučujete farmaceuta, který třeba půjde dál na doktorandské studium, PhD., který bude dále pracovat na lékařské chemii nebo fyzikální chemii nebo biochemii. Bylo by užitečné se podívat na to, co potřebuje zdravotnictví a začít připravovat vzdělání pro budoucnost. Spolupracovat víc s nemocnicemi, lékařskými institucemi, jak připravit farmaceuta lépe, co s ním provádět, aby byl po promoci schopen vstoupit do nových rolí, které budou důležité. Klinická farmacie se v Čechách stále vyvíjí a víím, že je na vzestupu.

### Měli jsme v minulém čísle velký rozhovor s klinickým farmaceutem z Českých Budějovic. Ale jsou kliničtí farmaceuti ještě lékárníci nebo je to už jiný obor?

Myslím, že jsou to pořád lékárníci. Když se podíváte do USA, jste pořád doktor farmacie, ale máte trošku jinou specializaci.

*Pokračování na další straně*



*Pokračování z předchozí strany*

Když se rozhlížím tady kolem sebe, v čem je budoucnost farmacie, tak farmaceuti budou méně a méně pracovat v lékárnách nebo budou méně a méně vydávat. Tady se teď řeší, že vydávat může farmaceutický asistent a plnit tyto funkce, ale taky se klade hodně důraz na to, že vzdělání doktora farmacie je klinické vzdělání. My chceme, aby naši studenti pracovali ve zdravotním systému ve spolupráci s lékaři, kde můžou přispět klinickou znalostí a znalostí o léčivech a interakcích, jak nejlépe léčit deprese, diabetes, jak pracovat s pacienty. Když se dívám na budoucnost farmacie za 10 let, možná tady bude ve veřejných lékárnách farmaceut, ale nebude většinou vydávat, bude se zaměřovat na tu klinickou farmacii, poradenství. Když se díváme na data z různých výzkumů, tak platí, že pokud zařadíte farmaceuta do klinického týmu, kvalita léčby i spokojenost pacienta s léčbou je mnohem lepší, tady vidíme, že pokud jste na klinice, pracujete s pacientem, objednáváte laboratoře, léky. Doktor se zabývá pacientem na začátku, kde dělá anamnézu, diagnózu, pak stanovuje s týmem, co je nejlepší léčba, ale pak už je schopný s pacientem pracovat dál klinický farmaceut, čímž šetří čas lékaři.

**To si myslím, že začíná už tady, například v těch Budějovicích...**

Ještě k tomu srovnání farmaceutického vzdělávání. My tady máme hodně klinické praxe, takže když studenti jdou po těch kolečkách, tak všechno je řízené přes univerzitu, přes naši školu, my procházíme všechna pracoviště, kam dáváme studenty, máme je zavedené v evidenci, máme určené, jaký farmaceut s nimi bude pracovat, máme i vzdělání pro tyto lidi, kteří je provází. Když studenti ukončují doktora farmacie, tak to ukončují minimálně s 1 740 hodinami praxe. Myslím, že v České republice je to asi polovička a nemyslím si, že škola si řídí a organizuje pracoviště, kde jsou studenti na praxi, aby každý student procházel stejným vzděláním. Naši studenti v prvním ročníku jdou třeba na 4 týdny do veřejných lékáren, druháci na 4 týdny do nemocnice, kde pracují, a pak poslední 4. ročník je vlastně celý rotační, studenti mají povinnou rotaci na klinice, povinnou rotaci v nemoc-



nici, povinnou rotaci na interní medicíně, každý student. Chodí na vizity, jsou součástí interdisciplinárního týmu, pak si mohou zvolit volitelné předměty, mohou jít na neurologii, psychiatrii, onkologii, mohou být na kardiologii. Když dokončí studium, my můžeme říct, že každý student má stejné kompetence, že prošel nejen školou, všemi zkouškami, ale i tím tréninkem na nejrůznějších pracovištích. My víme, že každý prošel tím vším, takže každý ví, jak dělat třeba farmakokinetiku antibiotik a podobně.

**Velký rozdíl je v tom, že u vás mohou už studenti farmacie očkovat.**

Ano, u nás studenti mohou už v prvním ročníku provádět vakcinace a imunizace. V celých Spojených státech může student už nějakých 6 nebo 10 let imunizovat. To je velká výhra, tím, že se farmaceuti podílejí na vakcinaci, zvýšili proočkovanost na chřipku, pneumonie, tetanus, MMR (příušnice, spalničky, zarděnky)... Naše studenty učíme vakcinaci hned v prvním semestru, kdy dostanou certifikát. Během nekovidového roku se pak účastní běžných imunizací na chřipku. S pandemií se to změnilo a farmaceuti v USA významně posílili své postavení. Podílejí se na distribuci vakcín a očkování celého národa, protože zdravotní sestry nebo doktoři nemají takovou kapacitu. Bez farmaceutů by se určitě nepodařilo proočkovat nějakých 70–90 % populace. Naši studenti jsou v současné době zapojeni do aktivit všech covidových klinik. Včera jsem musela být na jedné z nich, jak jsem vám psala. S několika studenty jsme schopni během 4 hodin aplikovat třeba 900 dávek, a to se děje po celých Spojených státech.

**Jak přijímá veřejnost, že vakcinují i studenti?**

Veřejnost je na to už zvyklá, ví, že i studenti farmacie jsou na to certifikováni. Třeba já ještě v Nashvillu, kdy už jsem byla profesorem a pracovala jako farmaceut na Vanderbiltské univerzitě, jsem si o víkendech přivydělávala. Chtěla jsem být ve veřejné lékárně, abych viděla, co ti naši studenti, co ten farmaceut provádí ve zdejších veřejných lékárnách. Takže já jsem od roku 2007 taky certifikovaná k vakcinaci. Pamatuji si na svoji první vakcinaci, už nevím, jestli to byl tetanus. Můj pacient nejdřív vyplnil dotazník, který jsem zkontrolovala, jestli nemá žádné kontraindikace, pak si vakcinaci zaplatil, respektive proběhla jeho pojištěním, pak jsem přišla, řekla jsem mu, že je všechno v pořádku, ať se posadí do čekárny s tím, že ho za 5 minut naočkují.

**A neutekl mezitím?**

Bylo to tehdy na začátku, kdy komunita ještě nebyla příliš zvyklá, tak se ptal, jestli přijde zdravotní sestra nebo lékař. Musela jsem mu vysvětlit, že my farmaceuti jsme teď taky schopní to dělat, že na to máme licenci a všechno je se souhlasem státu. Pak jsem provedla imunizaci. Už několik let jsou ale lidi zvyklí, že nemusí k lékaři, ale mohou si zajít do veřejné lékárny, kde mohou být očkovaní farmaceutem. Jsem přesvědčena, že pacienti jsou šťastní, protože je to lépe dostupné. Navíc jsou rádi, že pracují se studenty, protože hodně lidí podporuje svoji univerzitu. Podporují naši školu farmacie, protože my jsme jediná škola farmacie v Montaně, takže jsou i rádi, že se můžou pobavit se studenty, naučí se od nich něco, naši studenti jsou naprosto profesionální, mají klinický trénink.



### Přemýšlím, proč je tomu u nás jinak, proč asi ještě chvíli nebudou lidi šťastní, že jim injekci píchne student...

Ono to trvá dlouho, v Americe to taky trvalo dlouho, trvá legislativa, boj s lékařskou komorou taky něco zabral. Pamatuju si, když jsme byli ještě v Tennessee, že lékařská komora byla proti, aby farmaceuti očkovali, protože se báli, že jim bereme byznys. Ale všechno je o tom udělat zdravotnictví lepší, levnější a dostupnější. V době pandemie jsou i díky tomu Spojené státy v lepší situaci, když se podíváte, tak okolo 20 % obyvatel v USA má aspoň jednu dávku vakcíny. Tady v Montaně máme okolo 24–25 % očkovaných. Nejenom, že si Spojené státy zajistily dostatečné dodávky vakcín, ale je tu i spousta rukou, které jsou schopny vakcíny rychle vyočkovat. Tím hrají farmaceuti velmi důležitou roli. Někdy na konci léta bychom tu měli mít kolektivní imunitu.

### To se máte.

To se máme. Musíme poděkovat i lékárnické komoře, která bojovala na federální úrovni i v jednotlivých státech, kde máme vlastní komory.

### A ty jsou podřízené té federální komoře?

Tady je to jiné, každý stát má jiné zákony. Liší se i zákony týkající se vakcinace, jsou státy, které jsou méně progresivní a v těch pořádků může farmaceut očkovat jen omezeně a nemůže dělat určité věci. Týká se to i vzdělávání, které je řízené právě federální komorou, ale spolupracuje s těmi státními. Je to komplikované, jsme vlastně jako nezávislé státy, v každém je i trochu jiná lékárnická komora. Díky tomu, že jsem hodně cestovala, mám několik licencí farmacie. Musela jsem získat tu základní, kterou mám v Nashvillu v Tennessee, tam můžu pracovat jako farmaceut. Pak mám licenci v Kentucky, kde jsem musela dělat další rozdílové zkoušky, v Illinois, v Severní Dakotě. Když jste lékárník, nemůžete se zvednout a říct, chtěl bych jet na Floridu a tam dělat farmaceuta. Teda můžete, ale musíte udělat rozdílové zkoušky, abyste dostal licenci pro konkrétní stát. Každý stát je jiný a zákony, včetně těch lékárenských, jsou trochu jiné.

### Když jste toho tolik po Státech procestovala, získala tolik licencí, budete v tom pokračovat? Kam se ještě můžete kariérně posunout? Nevystoupila jste už na vrchol?

Nemyslím, že bych potřebovala další licence jako farmaceut, protože teď jako děkan nemám čas, abych pracovala přímo jako klinický farmaceut. Já jsem v tuto chvíli spokojená jako děkan, mám hodně práce, dělám dvě pozice, které přede mnou zvládali dva lidé. A nemyslím si, že bych teď chtěla vystoupat na provostu nebo prezidenta (rektora) univerzity, protože ty pozice jsou o politice a penězích, a mě těší být součástí farmacie, pomáhat farmaceutické profesi být lepší. Nepředpokládám, že bych zůstala doživotně v Montaně, ale uvidím, jaké budou další příležitosti, jsou i jiné školy, které mohou mít jiný důraz na profesi farmacie, takže neříkám, že je všem dnům konec, ale v současné době jsem spokojená s tím, co dělám a mám plné ruce práce.

### A že byste se stala děkankou některé z českých farmaceutických fakult, to asi nehrozí?

Myslím, že mému spolužákovi Tomáši Šimůnkovi by se to moc nelíbilo. 😊 Jsme ze stejného ročníku, takže bych mu nechtěla



šlapat na paty. Nevím, co na mě čeká v budoucnu, myslím si, že by mi nevydalo spolupracovat s českým lékárenstvím a pomoci českému lékárenství v klinické farmácii a ve vývoji tímto směrem, ale že bych šla dělat do Čech děkana, to asi ne.

### To byla samozřejmě trošku nadsázka, ale přivedla mě k otázce, jestli existuje nějaká užší spolupráce mezi našimi a americkými farmaceutickými školami?

My spolupracujeme s evropskými nebo asijskými univerzitami, ale v současné době je to kvůli pandemii velmi komplikované. Díváme se do budoucnosti a určitě bychom rádi studentům nabídli výměnné pobyty, pracovat na některé spolupracující škole.

### Myslel jsem to i tak, jestli jste třeba v nějakých osobnějším kontaktech s panem děkanem Šimůnkem nebo dalšími lidmi, jestli si předáváte nějaké zkušenosti, jestli to takto funguje.

Jsem hodně ve spojení s mými spolužáky, co byli se mnou ve studijní skupině. Většina pracuje ve veřejných lékárnách, takže já jim třeba říkám, co všechno dělám tady, bavíme se o tom. Kromě toho jsem v posledních letech příliš nespocovala s českou farmacií, ale po článku ve Forbesu mě kontaktovalo několik českých farmaceutů, kteří mě žádali, jestli bych se v budoucnosti nechtěla účastnit konferencí nebo kongresů, přednášet na nich a bavit se vůbec o té spolupráci trošku více. Já se určitě spolupráci nebráním, Českou republiku mám ráda a ráda bych viděla, aby česká farmacie dál rostla. Samozřejmě je to jiný systém, co se týká legislativy, pojištění a celé struktury, nemůžeme jen prostě kopírovat jiné systémy, ale můžeme si z nich vybrat, jak dělat věci lépe. Farmacie je těžký obor a absolventi by si zasloužili, aby farmacie byla viděna nejen ve veřejných lékárnách, což je pořád důležité, ale i na klinikách a v nemocnicích. Myslím, že posilování významu farmacie by prospělo všem, nejen farmaceutům.

### Krásná tečka. Děkuji za rozhovor. U nás se mezitím setmělo, je třeba myslet na večeri. Jak u vás?

U nás v Montaně je krásné dopoledne, sluníčko, má být až 15 stupňů, vyjedeme na kola a užijeme si čerstvého vzduchu, a taky toho, že nejsme v lockdownu jako vy a můžeme z okresu do okresu. 😊

**Zdeněk POKORNÝ**

## OSVĚDČENÍ K VÝKONU LÉKÁRENSKÉ PRAXE

zrušená a vydaná od 1. 2. do 28. 2. 2021

## Zrušená osvědčení

- 18/2013 Mgr. Klára Girtler Brožová, Lékárna VESALION, Bozděchova 619/6, Ostrava
- 91/2014 Mgr. Olga Procházková, Melissa Lékárna Servis s. r. o., Musílkova 1/302, Praha
- 948/2013 Mgr. Olga Procházková, Lékárna Melissa, Musílkova 302/1, Praha
- 669/2013 RNDr. Jaroslava Roučková, RNDr. Jaroslava Roučková, Hviezdoslavova 1708, Rakovník
- 83/1994 RNDr. Jaroslava Roučková, Lékárna U zlatého lva, Tyršova 737, Rakovník
- 677/2018 PharmDr. Petra Kotalová, Lékárna AGEL, Kostelní 96/23, Ostrava
- 678/2018 PharmDr. Petra Kotalová, Repharm a. s., Brandlova 1243/8, Ostrava
- 594/2016 PharmDr. Olga Vohralíková, Dr. Max LÉKÁRNA, Jeremenkova 103/23, Olomouc
- 137/2009 Mgr. Marcela Halová, Lékárna Vránova, Vránova 172, Brno
- 363/2013 Mgr. Marcela Halová, PharmDr. Zdeněk Fabiánek, s. r. o., Vránova 172, Brno
- 1643/2013 Mgr. Martina Kociánová, Dr. Max LÉKÁRNA, Katovická 1303, Strakonice
- 1644/2013 Mgr. Martina Kociánová, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s., Nové sady 996/25, Brno
- 753/2020 Mgr. Lenka Ťupová, Lékárna SN Opava, Olomoucká 470/86, Opava
- 754/2020 Mgr. Lenka Ťupová, Slezská nemocnice Opava, Olomoucká 86, Opava
- 1636/2013 PharmDr. Alena Buriánková, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s., Nové sady 996/25, Brno
- 627/2016 PharmDr. Jitka Pudilová, Teta lékárna s drogerií, Wilsonova 1678, Praha
- 644/2020 Mgr. Lukáš Kopecký, BENU Lékárna, Sokolovská 1019/148, Karlovy Vary
- 527/2016 Mgr. Veronika Příhodová, Lékárna U sv. Antonína, Zahrádkářská 858, Ostrava-Vřesina
- 528/2016 Mgr. Veronika Příhodová, LumenPharma s. r. o., Zahrádkářská 115, Vřesina
- 1336/2013 Mgr. Mirjana Gregl, Dr. Max LÉKÁRNA, Pod Hranicí 1344/15, Praha
- 185/2011 Mgr. Dagmar Kratochvílová, Kolínská lékárna, Politických vězňů 40, Kolín
- 708/2018 PharmDr. Tomáš Arndt, Ph.D., LBCC Healthcare s.r.o., Havelská 517/14, Praha
- 584/2019 Mgr. Tereza Maňková, BENU Lékárna, Fr. Křížka 683/22, Praha
- 170/2020 PharmDr. Dagmar Polívková, Dr. Max LÉKÁRNA, Obchodní 1000, Soběslav
- 280/2010 PharmDr. Rostislava Helešicová, Lékárna U radnice, Sušilovo nám. 4, Rousínov

- 622/2020 Mgr. Markéta Kameníková, Lékárna U kostela, Kratochvílova 143/13, Přešov
- 177/2017 Mgr. Dagmar Veselá, TETA Lékárna, Východní 1352, Staré Město
- 231/2020 PharmDr. Lenka Fraňková, Lékárna Na poliklinice Spořilov, Božkovská 2967/4, Praha
- 675/2019 Mgr. Daniela Kubíková, Lékárna PNsp Štětí, 9. května 403, Štětí
- 779/2019 PharmDr. Kateřina Zimáková, Lékárna PNsp, Alej 17. listopadu 1101, Roudnice nad Labem
- 747/2019 PharmDr. Kateřina Zimáková, Podřipská nem. s pol. Roudnice n. L., Alej 17. listopadu 1101, Roudnice nad Labem
- 580/2020 Mgr. Iveta Paik, Dr. Max LÉKÁRNA, Karlovo náměstí 8, Praha
- 1968/2013 Mgr. Petr Vomáčka, Lékárna Dolní Poustevna, Sadová 334, Dolní Poustevna
- 1969/2013 Mgr. Petr Vomáčka, Lékárna Dolní Poustevna s. r. o., Sadová 334, Dolní Poustevna
- 44/2020 Mgr. Hana Bodáková, Lékárna U zlatého hada II, Masarykovo nám. 351, Nýřany
- 139/2018 Mgr. Margita Fialová, Lékárna Ondřejov, nám. 9. května 53, Ondřejov
- 449/2016 PharmDr. Dagmar Filipová, Lékárna Galenos, Americké armády 74, Sušice

## Vydaná osvědčení

- 796/2020 Mgr. Martin Brychta, Dr. MAX LÉKÁRNA, Karlovo náměstí 8, Praha, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 797/2020 Mgr. Renata Černíková, Lékárna Galenos, Americké armády 74, Sušice, ASTER PHARMA, s. r. o.
- 798/2020 Mgr. Dagmar Drábíková, BENU Lékárna, Masarykova 1293, Česká Třebová, Apo Trade Deal, s. r. o.
- 800/2020 Mgr. Milena Obertová, Dr. MAX LÉKÁRNA, Dolní Předměstí 96, Trutnov, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 801/2020 Mgr. Iveta Paik, Dr. MAX LÉKÁRNA, Dělnická 120, Dolní Břežany, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 803/2020 PharmDr. Jan Ponec, Lékárna Poliklinika Říčany, Štefánikova 415/4, Říčany, Lékárna u Labutě s. r. o.
- 805/2020 PharmDr. Petra Průšová, Dr. MAX LÉKÁRNA, Krušnohorská 3371/2, Ústí nad Labem, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 806/2020 PharmDr. Jitka Vaňková, Dr. MAX LÉKÁRNA, Tř. Václava Klementa 1459, Mladá Boleslav, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 807/2020 PharmDr. Jana Vernerová, Lékárna Arkády OC Arkády, Na Pankráci 1727/86, Praha, DIFFERENT PHARMA, a. s.
- 808/2020 Mgr. Helena Vyhnánková, BENU Lékárna, Nerudova 1093, Kralupy nad Vltavou, DIFFERENT PHARMA, a. s.

- 810/2020 PharmDr. Jana Ulvrová, Pilulka Lékárna, Senovážné nám. 869/28, Praha, Pilulka Lékárny a. s.
- 98/2021 Mgr. Jana Bocková, Lékárna U sv. Ducha, Vlachova 2, Vlachovo Březí, Lékárna u sv. Ducha Vlachovo Březí s. r. o.
- 100/2021 Mgr. Hana Bodáková, Lékárna U Magistra, Ukrajinská 13/900, Praha, TREVIN Pharm s. r. o.
- 110/2021 PharmDr. Dmitrij Borkovský, BENU Lékárna, Fr. Křížka 683/22, Praha, BENU Česká republika s. r. o.
- 116/2021 Mgr. Alice Čapková, Lékárna Ondřejov, nám. 9. května 53, Ondřejov, Filifarma s. r. o.
- 118/2021 Mgr. Maroš Čupák, BENU II. OC Černý Most, Chlumecská 765/6, Praha, BENU Česká republika s. r. o.
- 119/2021 PharmDr. Jitka Fedorková, Lékárna U radnice, Sušilovo nám. 4, Rousínov, Lékárna U Radnice Rousínov s. r. o.
- 120/2021 Mgr. Jitka Fialová, BENU Lékárna, V Olšínách 41, Praha, BENU Česká republika s. r. o.
- 136/2021 Mgr. Tereza Hartmanová, Dr.MAX LÉKÁRNA, Vídeňská třída 684/69, Znojmo, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 138/2021 Mgr. Markéta Pazdrová, Lékárna NOVEA, B. Egermanna 881, Nový Bor, SANOVIA a. s.
- 139/2021 Mgr. Patricie Perutková, Lékárna AVE, Počernická 699/62c, Praha, AVE Health s. r. o.
- 141/2021 PharmDr. Dagmar Polívková, Dr.MAX LÉKÁRNA, Katovická 1303, Strakonice, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 142/2021 Mgr. Michaela Přeučilová, BENU Lékárna, Mazurská 484/2, Praha, BENU Česká republika s. r. o.
- 143/2021 PharmDr. Eva Salačová, Dr.MAX LÉKÁRNA, Karlovo nám. 89, Kolín, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 144/2021 Mgr. Marie Smejkalová, Lékárna ALMA, Březinova 4420/62a, Jihlava, ALMA Benešov, s. r. o.
- 145/2021 Mgr. Adam Socha, BENU Lékárna, Nákupní 389/2, Praha, BENU Česká republika s. r. o.
- 146/2021 Mgr. Jana Srnová, Lékárna Roudnice, Alej 17. listopadu 1762, Roudnice nad Labem, ALFA-Lek s. r. o.
- 147/2021 Mgr. Karel Struha, Dr.MAX LÉKÁRNA, Srbská 464, Teplice, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 148/2021 PharmDr. Jaroslava Ulíková, Lékárna U zlatého hada II, Masarykovo nám. 351, Nýřany, TREVIN Pharm s. r. o.
- 149/2021 Mgr. Milan Vantuch, Lékárna Slunce, Pirnerova 1395, Praha, MV lékárna s. r. o.
- 151/2021 Mgr. Dagmar Veselá, BENU Lékárna, Jiráskova 1315, Třeboň, BENU Česká republika s. r. o.
- 152/2021 Mgr. Marcela Urbanová, Lékárna U kostela, Kratochvílova 143/13, Přerov, SANOVIA a. s.
- 153/2021 Mgr. Katarzyna Veselá, Lékárna AURUM, Bukovecká 106, Jablunkov, Lékárna AVENA, s. r. o.
- 154/2021 Mgr. Věra Wesselská, Lékárna Sámova, Sámova 220/4, Praha, PHARMAFIN s. r. o.
- 155/2021 Mgr. Markéta Zemanová, Dr.MAX LÉKÁRNA, K. H. Borovského 2284, Sokolov, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 156/2021 PharmDr. Kateřina Zimáková, Lékárna PNsP, Alej 17. listopadu 1101, Roudnice nad Labem, Litoměřická zdravotní, s. r. o.
- 158/2021 PharmDr. Dana Pehrová, BENU Lékárna, Dlouhá 44, Praha, BM Pharmacy group s. r. o.
- 160/2021 PharmDr. Adéla Hálková, Lékárna U zlatého lva, 6. května 1376, Kojetín, RNDr. Jitka Hálková s. r. o.
- 161/2021 PharmDr. Helena Havlíčková, Lékárna Lýskova, Lýskova 1031/2, Brno, DARCOM s. r. o.
- 163/2021 PharmDr. Veronika Hodinová, Lékárna Pilulka, nám. Přátelství 665, Prachatice, Pilulka Lékárny a. s.
- 164/2021 Mgr. Ľudmila Holecová, Lékárna Na poliklinice Spořilov, Božkovská 2967/4, Praha, Ledovys s. r. o.
- 165/2021 Mgr. Eva Chárová, Lékárna Tesco, Chebská 870/23, Mariánské Lázně, IPC Marketing global s. r. o.
- 167/2021 Mgr. Martina Kociánová, Lékárna U červeného hroznu, Na Stráži 222, Strakonice, THOWT, s. r. o.
- 168/2021 PharmDr. Kateřina Koldinská, Lékárna Jarov, Koněvova 223, Praha, PhMr. Lucie a Aleš Nedopilovi s. r. o.
- 169/2021 Mgr. Marcela Komárková, Lékárna Dobřenice, Dobřenice 63, Dobřenice, PHARMACON HK s. r. o.
- 171/2021 Mgr. Katarína Koulová, Lékárna Novodvorská, Novodvorská 434, Praha, Matami s. r. o.
- 172/2021 Mgr. Jitka Mádrová, Dr.MAX LÉKÁRNA, Lipnická 2936/4, Přerov, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 174/2021 Mgr. Monika Kührová, Lékárna Remedia, Dobnerova 26, Olomouc, Lékárna Remedia s. r. o.
- 176/2021 Mgr. Anna Lipková, Lékárna, Dragounská 404, Klatovy, Mgr. Pavel Voráč
- 177/2021 Mgr. Jana Michálková, Dr.MAX LÉKÁRNA, Obchodní 1000, Soběslav, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 178/2021 Mgr. Katarína Magová, Lékárna Chodovická, Chodovická 2311/30, Praha, Matami s. r. o.
- 180/2021 Mgr. Barbora Maršíková, Dr.MAX LÉKÁRNA, Čs. Dobrovolců, Teplice, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 181/2021 PharmDr. Jana Martinásková, Lékárna Na Vltavské, Vltavská 6, Brno, DERMI, s. r. o.
- 182/2021 PharmDr. Alexandra Medvecová, Chytrá lékárna Hlinky, Hlinky 48/122, Brno, Chytrá lékárna a. s.
- 183/2021 Mgr. Lenka Měřínská, Lékárna Šumavská Tower, Šumavská 519/35, Brno, KS-Apatyka s. r. o.
- 184/2021 PharmDr. Eva Mokrá, Lékárna U radnice, Masarykovo nám. 18, Kojetín, RNDr. Jitka Hálková s. r. o.
- 185/2021 PharmDr. Marie Nemcová, Lékárna, nám. Na Podkově 60, Bystré u Poličky, PharmDr. Marie Nemcová
- 187/2021 PharmDr. Eva Nováková, Dr.MAX LÉKÁRNA, Pernštejnské nám. 110, Hranice, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.
- 188/2021 Mgr. Marcela Nováková, Dr.MAX LÉKÁRNA, nám. F. L. Věka 18, Dobruška, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a. s.

(člnek)

# Proč se často mění kódy eReceptu léčebného konopí

Každý lékárník, který vydává léčebné konopí, se nezdíka potýká se změnou kódu eReceptu u totožných přípravků s obsahem léčebného konopí. To komplikuje práci lékárníků a oddaluje dostupnost léku pro pacienta. Proč tomu tak je a existuje nějaká šance na zlepšení?

Důvody změny kódů eReceptu jsou v zásadě dva:

## 1. Výpadek v dodávkách léčebného konopí

V tomto případě nezbývá jiná možnost než najít náhradu v nabídce konkurenčních produktů s podobným obsahem účinných látek. S velkou pravděpodobností bude mít náhradní produkt jiný kód eReceptu.

## 2. Různá šarže stejného přípravku má fakticky jiný obsah účinných látek

Vyhláškou č. 236/2015 Sb. (o stanovení podmínek, přípravu, distribuci, výdej a používání individuálně připravovaných léčebných přípravků s obsahem konopí pro léčebné použití) zákonodárce připouštěl toleranci +/- 20 % obsahu účinných látek THC a CBD u výrobcem deklarovaných hodnot (obrázek 1.).

Tato právní úprava platila až do června 2020. Novela vyhlášky nahradila 20% toleranci obsahu obou účinných látek (THC a CBD) přímým vyjádřením obsahu podle rozmezí hodnot v jedné ze 64 možností, z nichž každá odpovídá jednomu kódu eReceptu. V praxi ale tato legislativní změna znamená jen velmi málo. Určitému rozptylu obsahu účinných látek nelze při výrobě zamezit.

Co původně schválená tolerance znamenala v praxi můžeme názorně ukázat na příkladu dováženého léčebného konopí s deklarovaným obsahem účinných látek **8 % THC a 8 % CBD**.

Takto označené konopí může při 20% toleranci obsahu po propuštění na trh nabývat hodnot v uzavřených intervalech THC [9,6 %, 6,4 %] a CBD [9,6 %, 6,4 %]. Tak široké rozmezí obsahu odpovídá pro každou účinnou látku dokonce třem různým variantám, což pro dvě účinné látky dává až šest různých kódů eReceptu podle Přílohy 1 vyhlášky (obrázek 2). Logicky to vede ke zmatkům v lékárnách i ordinacích, zvyšuje pracnost a prodlužuje čas na vydání léku pacientovi.

Obsah		
- THC (DELTA-9-tetrahydrocannabinol)	HPLC - ČL 2.2.29	± 20 % deklarovaného obsahu THC nebo CBD
- CBD (cannabidiol)		

Obr. 1: Příloha č. 2 k vyhlášce 236/2015 Sb. – Kritéria pro konopí pro léčebné použití.

9151000	Cannabis sativa L	12 % ≥ THC > 9 %	CBD < 1 %
9152000	Cannabis sativa L	12 % ≥ THC > 9 %	1 % ≤ CBD < 5 %
9153000	Cannabis sativa L	12 % ≥ THC > 9 %	5 % ≤ CBD < 7,5 %
9154000	Cannabis sativa L	12 % ≥ THC > 9 %	7,5 % ≤ CBD ≤ 23 %
9161000	Cannabis sativa L	9 % ≥ THC > 7 %	CBD < 1 %
9162000	Cannabis sativa L	9 % ≥ THC > 7 %	1 % ≤ CBD < 5 %
9163000	Cannabis sativa L	9 % ≥ THC > 7 %	5 % ≤ CBD < 7,5 %
9164000	Cannabis sativa L	9 % ≥ THC > 7 %	7,5 % ≤ CBD ≤ 23 %
9171000	Cannabis sativa L	7 % ≥ THC > 4 %	CBD < 1 %
9172000	Cannabis sativa L	7 % ≥ THC > 4 %	1 % ≤ CBD < 5 %
9173000	Cannabis sativa L	7 % ≥ THC > 4 %	5 % ≤ CBD < 7,5 %
9174000	Cannabis sativa L	7 % ≥ THC > 4 %	7,5 % ≤ CBD ≤ 23 %
9181000	Cannabis sativa L	THC 0,3 % ≤ 4 %	CBD < 1 %
9182000	Cannabis sativa L	THC 0,3 % < 4 %	1 % ≤ CBD < 5 %

Obr. 2: Příloha č. 1 k vyhlášce 236/2015 Sb. – Druhy konopí pro léčebné použití.

9271000	Cannabis indica L	7 % ≥ THC > 4 %	CBD < 1 %
9272000	Cannabis indica L	7 % ≥ THC > 4 %	1 % ≤ CBD < 5 %
9273000	Cannabis indica L	7 % ≥ THC > 4 %	5 % ≤ CBD < 7,5 %
9274000	Cannabis indica L	7 % ≥ THC > 4 %	7 % ≥ THC > 4 %

Obr. 3: Příloha č. 1 k vyhlášce 236/2015 Sb. – Druhy konopí pro léčebné použití.

Novelizované znění vyhlášky, účinné od 1. 7. 2020, sice v textu postrádá informaci o povolené toleranci, ale pro jednotlivé obchodované přípravky (znovu příklad konopí s deklarovaným obsahem **8 % THC a 8 % CBD**) stále vyžaduje specifikaci kódu eReceptu podle skutečného obsahu každé šarže.

Kuriozně, pravděpodobně vlivem tiskové chyby, je při důsledném lpění na textu právní normy podle nové vyhlášky prakticky nemožné předepsat Cannabis indica L s obsahem  $7\% \geq \text{THC} > 4\%$  a  $7,5\% \leq \text{CBD} \leq 23\%$ . Kód 9274000 totiž neobsahuje hodnoty CBD (obrázek 3).

Existuje řešení? Například v sousedním Německu je pro každý jednotlivý obchodovaný produkt s deklarovaným obsahem zaveden konkrétní a neměnný kód. Tolerance obsahu účinných látek je pro výrobce stanovena dokonce přísněji než původní česká, +/- 10 %. Zavedením obdobného systému by bylo možné ušetřit předepisujícím lékařům a vydávajícím lékárníkům mnoho starostí a času.

**Tomáš KUBÁLEK**

Czech Medical Herbs, s. r. o.

*Poznámka redakce:*

*V legislativní genezi novely vyhlášky o IPLP konopí připomínkovala Česká lékárnická komora (ČLnK) ve vnějším připomínkovém řízení verzi novely, která chybu u kódu 9274000 neobsahovala.*

*V dalším průběhu se ovšem objevila a zůstala i při publikaci ve sbírce zákonů.*

*Na chybu v příloze 1 vyhlášky už ČLnK upozornila příslušný odbor ministerstva zdravotnictví.*

*Teoreticky lze, s odkazem na chybu v psaní, kód 9274000 i nadále předepisovat podle předpokládaného znění, tedy pro konopí s obsahem účinných látek  $7\% \geq \text{THC} > 4\%$  a  $7,5\% \leq \text{CBD} \leq 23\%$ . Svědčí o tom i fakticky správné (bezchybné) znění cenových předpisů pro rok 2020 i 2021 a ani úhrada ze strany ZP není proto po výdeji konopí na základě kódu 9274000 s tímto obsahem účinných látek ohrožena.*

(sha)

## INTERAKTIVNÍ DISPENZAČNÍ SEMINÁŘE za podpory společnosti Zentiva, k. s.

**ZENTIVA**

Vzhledem k těžko předvídatelnému vývoji situace kolem pandemie COVID-19,

prosím, sledujte aktuální nabídku vzdělávacích akcí na internetových stránkách: [www.lekarnici.cz](http://www.lekarnici.cz).

Jako náhradu za rušené semináře pracovní skupina pro celoživotní vzdělávání připravuje rozšířenou nabídku distančních vzdělávacích akcí – webinarů a e-learningů.

**Partner Interaktivních dispenzačních seminářů**

### Dostupnost konopí pro léčebné použití výrobce Aurora Cannabis Inc. v ČR

e-recept	Jméno	Druh konopí	Obsah THC	Obsah CBD	Exspirace
9211000	<b>Pedaniums 20/1</b>	<b>Cannabis Indica L.</b>	21,6 %	< 1%	12/2021
9164000	<b>Pedaniums 8/8</b>	<b>Cannabis Sativa L.</b>	8,7%	8,7%	11/2021
9184000	<b>Aurora 1/12</b>	<b>Cannabis Sativa L.</b>	0,5%	11,7%	09/2021

#### **Nabízíme ustálené produktové řady s navazujícími šaržemi:**

- **Pedaniums 20/1** je nejuspěšnější rostlina společnosti Aurora na německém trhu.
- **Pedaniums 8/8** je naší **nejdéle dováženou** rostlinou do ČR.
- **Aurora 1/12** je rostlinou typu CBD na předpis **se schválenou úhradou v ČR**.
- Distribuci zajišťuje **PHOENIX lékárenský velkoobchod, ViaPharma a PHARMOS.**



**AURORA**

Pro dotazy kontaktujte dovozce:

Czech Medical Herbs, s.r.o., e-mail: [kubalek@cmherbs.cz](mailto:kubalek@cmherbs.cz), tel.: 602 299 220

Czech Medical Herbs, s.r.o. je výhradním dovozcem produktů společnosti Aurora Cannabis Inc. a dováží léčebné konopí do ČR od roku 2014



CZECH MEDICAL HERBS

# Zásilkový výdej léků na recept v EU



Objednávání léků přes webové stránky a jejich doručování pacientovi zásilkovým způsobem je v EU povoleno ve skandinávských zemích (Švédsko, Finsko, Dánsko, i Norsko), dále v Německu, Nizozemí, Estonsku a Portugalsku. Mezi argumenty těch, kteří se snaží zavést zásilkový výdej léků na recept v ČR, bývá, že jde-li to

v těchto zemích, půjde to i v ČR. Nedodávají ale, že ve výše uvedených zemích je situace v lékárenství naprosto odlišná od situace u nás.

**PharmDr. Martin KOPECKÝ, Ph.D.**  
viceprezident ČLnK

Pro skandinávské země je charakteristická nízká hustota lékáren a ve venkovských oblastech i velké vzdálenosti mezi nimi. Proto dává smysl, aby si lidé objednávali léky on-line, když do nejbližší lékárny mají i více než 30 kilometrů.

V každé ze zemí, kde je povolen zásilkový výdej léků na předpis, navíc v systému lékárenství existují účinné a komplexní regulační mechanismy. Patří mezi ně například výhradní vlastnictví lékárny lékárníkem, neexistence řetězců nebo je podle demografických a geografických pravidel regulován počet lékáren, respektive vznik nových. Léky na recept stojí v každé lékárně stejně, neposkytují se slevy a platí zákaz reklamy. Ceny léků na předpis se nesmí zveřejňovat. Regulační mechanismy umožňují takovou koexistenci zásilkových a kamenných lékáren, aby byla zajištěna komplexní lékárenská péče v dostatečné síti kamenných lékáren ve městech i na venkově. Oba systémy se vzájemně doplňují a nedochází k zásadnímu úbytku kamenných lékáren (ačkoliv třeba v Německu v posledních letech každým rokem několik set lékáren zaniká).

Podobné regulační mechanismy zcela chybí v České republice. Pokud by u nás došlo k povolení zásilkového výdeje léků na recept bez zavedení regulačních prvků, zásilkové lékárny by pomocí agresivních marketingových kampaní ovládly během několika měsíců významnou část trhu. Kamenné lékárny by postupně mizely. Nejprve ty menší, ale postupně i velké a řetězcové. Následky by byly nevratné. Přitom to byla právě hustá síť lékáren, která v ČR v každé vlně pandemie covid-19 dokázala pokrýt potřeby obyvatel ve městech i na venkově. V mnoha obcích lidem došlo, jak je důležité mít lékárnu poblíž. Až Vám bude kdokoliv vykládat, že Rx online stejně jednou přijde a je třeba tomu jít naproti, abychom si stanovili pravidla my – lékárnici, řekněte mu: „Ano, máte pravdu, ale udělejme nejprve taková pravidla v lékárenství, jako jsou třeba v Německu. Pravidla, která umožní zachovat provoz kamenných lékáren pro nejbezpečnější způsob výdeje léků – z rukou lékárníka přímo pacientům. Pravidla, která budou znamenat, že si lidé budou moci chodit do své lékárny poblíž bydliště. Pak může být v ČR povolen zásilkový výdej léků na recept jako

doplňkový způsob výdeje receptových léků. Nyní ovšem není čas na experimenty.

## NĚMECKO

**Celkem 20 023 lékáren, z toho 19 334 vlastní lékárnici, na jednu lékárnu připadá 4 135 obyvatel (8. nejvyšší počet v EU).**

**Počet online lékáren – 2 959**

V Německu neexistují řetězce, veřejné lékárny mohou vlastnit pouze lékárnici. Lékárník může kromě hlavní lékárny provozovat až tři pobočkové lékárny v blízkém okolí. Pobočková lékárna musí, stejně jako kterákoli jiná lékárna, splňovat všechna zákonná kritéria, týkající se prostor a personálu. V roce 2016 bylo v Německu 4 116 poboček.

Ceny léků jsou stejné ve všech lékárnách. Vzhledem k platným právním předpisům nelze na léky na předpis poskytovat žádné slevy. I ze zásilkové lékárny pacient obdrží léky na předpis za cenu stanovenou zákonem.

Popis objednávání: Pacient musí vyplnit formulář se jménem, adresou a dalšími údaji a odeslat jej spolu s lékařským předpisem (originál) na adresu lékárny. Pravost receptů je nezbytné ověřovat stejně jako při výdeji v kamenné lékárně. V případě pochybností má být ověřena totožnost pacienta. Zaslání je umožněno prostřednictvím přepravních společností (DHL apod.)

## ŠVÉDSKO

**Celkem 1426 lékáren, většina je řetězcových (97 % lékáren je ve vlastnictví některého z pěti řetězců), na jednu lékárnu připadá 7 180 obyvatel (3. nejvyšší počet v EU).**

**Počet online lékáren – 8 (každý řetězec má svůj e-shop)**

Pouze předepisující lékaři, farmaceutický průmysl a výrobci nesmějí vlastnit lékárny.

Ceny v online lékárnách jsou stejné. Slevy nejsou možné. Existuje ochranný limit na spoluúčasť pacientů za léky na předpis, jehož výše je určována legislativou.

Popis objednávání: Léky na recept je možné objednat online. Je nutná identifikace pacienta pomocí Bank ID. Lze si objednat léky na předpis pro sebe, své děti a na základě plné moci i pro někoho jiného. Pacient se přihlásí na e-shop pomocí svého Bank ID a v systému eHealth získá přístup ke svým předepsaným receptům a dává je postupně do košíku. Léky jde zasílat domů prostřednictvím přepravních společností nebo rezervovat ve vybrané lékárně.

V současné době chce Švédská léková agentura omezit množství léků na jednu objednávku. Objevil se významný počet lidí, kteří objednávají větší množství léků na předpis, než je obvyklé. To znamená, že ostatní lidé, kteří akutně potřebují léky, musí



někdy na své léky čekat příliš dlouho. Léková agentura proto požaduje, aby lékárny omezily množství zasílaných léků na maximálně 90denní spotřebu. Až poté, co pacient spotřebuje 2/3 z množství léku, může provést další objednávku.

## DÁNSKO

**Celkem 452 lékáren, 420 z nich je vlastněno lékárníky, na jednu lékárnu připadá 12 717 obyvatel (nejvyšší počet v EU).**

**Počet online lékáren – 199**

Dánský zdravotnický úřad vydává licence k vlastnictví a provozování lékáren a určuje, kde má být lékárna umístěna, definovaná podle PSČ. Nikdo nemůže otevřít lékárnu z vlastní vůle. Lékárník, který vlastní primární lékárnu, však může otevřít pobočkovou lékárnu v okruhu do 75 km kolem primární lékárny. Lékárník může otevřít až 7 pobočkových lékáren.

Ceny léků jsou stejné ve všech lékárnách a na webu online lékáren nejsou vidět.

Popis objednávání: Léky na recept lze prodávat přes internet, když je elektronický recept předepsán v centrálním systému eReceptů. Pacient k těmto eReceptům přistupuje z webové stránky e-shopu, která ho přesměruje do systému eReceptu. Zde probíhá identifikace pacienta.

Léky si lze objednat pro výdej ve vybrané lékárně nebo k zaslání pomocí přepravních společností.

## FINSKO

**Celkem 810 lékáren, 792 vlastní lékárníci, 18 samospráva nebo univerzita, na jednu lékárnu připadá 6794 obyvatel (4. nejvyšší počet v EU).**

**Počet online lékáren – 150**

K provozování lékárny je nutné mít licenci. Licenci uděluje Finská agentura pro léčivé přípravky (FIMEA) pouze lékárníkům. FIMEA také hodnotí potřebu nových licencí. Obce mohou požádat o otevření licencí pro lékárny, ale vyžaduje to souhlas a rozhodnutí FIMEA. Pro zřízení nové lékárny jsou posuzována geografická kritéria, aby síť lékáren pokrývala celou zemi a zaručovala rovné služby a přístup k lékům v celé zemi. Počet licencí pro lékárny je omezen, aby byla zachována funkční kapacita lékáren (dostatečná velikost jednotky) a aby byly zajištěny služby lékáren ve vzdálených oblastech.

Ceny léků stanovuje FIMEA vždy k 1. a 15. v měsíci a jsou stejné v každé lékárně, včetně online lékáren.

*Pokračování na další straně*

*Pokračování z předchozí strany*

Popis objednávání: K online nákupu léků na předpis je nutný elektronický předpis. Při výdeji léků na předpis je povinnost lékárníky kontaktovat pacienta telefonem nebo pomocí chatu a poskytnout instrukce pro správné a bezpečné užívání léku. Zákon stanoví, že nelze zásilkově dodávat opiáty. Finská pošta nepřijímá k přepravě léky, které jsou skladovatelné při nízkých teplotách, jako je inzulin, nebo léky v křehkých obalech. Kurýrní služba v regionu hlavního města však může tyto léky dodat.

Léky zakoupené v online lékárně jsou nevratné.

**ESTONSKO**

**Celkem 490 lékáren (z toho 190 v Tallinnu), na jednu lékárnou připadá 2 684 obyvatel (19. nejvyšší v EU).**

**Počet online lékáren – 4**

Lékařny od roku 2020 vlastní pouze lékárníci, jeden lékárník smí vlastnit pouze 4 lékařny. Ceny léků v online lékárnách jsou stejné.

Popis objednávání: Při objednávání léků na předpis musí pacient prokázat totožnost způsobem, který umožňuje identifikaci. V případě, že si pacient přeje vyzvednout léky na lékařský předpis, lékárník kontaktuje pacienta, aby zjistil jeho platné recepty v systému eReceptového centra EHIF (v Estonsku jsou eRecepty navázané na občanský průkaz). Lékárník radí pacientovi v průběhu objednávání, v případě potřeby mu položí objasňující otázky a nabídne pacientovi vhodné léky, z nichž si pacient přidáním léku do nákupního košíku zvolí ten nejvhodnější.

Lék na předpis zůstává v košíku po dobu 15 minut po přidání léku do košíku; pokud si pacient přeje pokračovat v nákupu po 15 minutách, musí být relace e-lékařny prodloužena. Pokud pacient nezaplátí za lék na předpis nebo neprodloužil objednávání o víc než 15 minut po přidání léku do nákupního košíku, bude lék z nákupního košíku odstraněn.

Všechny online konzultace musí být uloženy (1 rok) a musí být neustále k dispozici orgánům dohledu.

Z e-lékařny je možné objednat léčivé přípravky s registrací v Estonsku. V e-lékařně nelze objednat psychotropní nebo narkotické léky, anabolické steroidy, krev a krevní složky, buňky a tkáně pro lékařské použití a nové (inovativní) léky. Termolabilní léky je možné v lékařně pouze online rezervovat. Ostatní lze dodávat prostřednictvím přepravců.

Objednávat lze pouze v otevírací době kamenné lékařny (např. v pracovní dny od 9.00 do 20.00 a sobota 9–17 hodin) s osobní účastí lékařníka.

**NIZOZEMÍ**

**Celkem 1 994 lékáren, 1390 vlastní lékařníci, 604 patří řetězcům, na jednu lékařnu připadá 7 900 obyvatel (2. nejvyšší počet v EU).**

**Počet online lékáren – 485 (většina z nich má pouze rezervační systémy a donáškovou službu)**

Cena léků není v Nizozemí podstatná pro spoluúčast pacientů. Pacienti platí za veškerou zdravotní péči do určité částky a po jejím překročení již za nic neplatí ani nedoplácí.

Popis objednávání: V Nizozemí existuje služba „Opakování“. Jde o službu pro chronického pacienta. Po registraci u konkrétní lékařny tato lékařna přebírá péči o „opakovanou léčbu“. Od požadavku na opakovací recept od lékaře až po doručení domů. Podmínkou opakované služby je, aby pacientův lékař spolupracoval při schválení žádosti lékařny o předpis. Bohužel se někdy stává, že lékař nechce spolupracovat, kvůli jeho vazbě s jinou lékařnou. Volba je však na pacientovi. Pokud se rozhodne pro svoji lékařnu, pak má pacient plné právo, aby lékař předpis do lékařny, kde se pacient registroval, zaslal.

Vedle této služby existují e-lékařny, které se orientují na zasílání léků na recept v rámci Nizozemí, ale také do Belgie, Francie a Německa, čemuž se tyto země brání (i změnou legislativy jako např. v Německu – zahraniční e-lékařna musí dodržovat německé ceny).

**PORTUGALSKO**

**Celkem 2 922 lékáren, 2 504 vlastněno nebo spoluvlastněno lékařníky, na jednu lékařnu připadá 3 258 obyvatel (10. nejvyšší počet v EU).**

Lékařny mohou vznikat podle geografických (minimálně 350 metrů od sebe a zároveň minimálně 100 metrů od nemocnice) a demografických (lékařna na 3 500 obyvatel) pravidel.

Popis objednávání: Na webu lékařny je pouze formulář, ve kterém pacient vyplní své osobní údaje, předloží recept a tím objedná předepsané léky. V poznámce pacient určí, zda chce celý předpis nebo jeho část. Nejedná se tedy o e-shop, jak jej známe. Na webu nejsou k dispozici žádné informace nebo seznam léků k výběru, ani ceny.

Výdej léků je možný pouze prostřednictvím lékařny a může být prováděn pouze zaměstnanci lékařny v prostorách lékařny nebo doma u pacienta. To je omezeno na obce okresu, kde se nachází lékařna a na sousední okresy. Každá objednávka léků musí být potvrzena a zpracována jedním z lékařníků, jako by se jednalo o výdej v lékařně. Doručení provádí zaměstnanec lékařny a prostřednictvím telefonické komunikace s lékařníkem v lékařně musí být zajištěno poradenství.

Zákon stanoví, že za dodání odpovídá lékařník z lékařny a že při přepravě musí být zaručeny podmínky skladování. Pokud kurýr splňuje požadavky, je možné využít nasmouvaných služeb. Některé lékařny vozí léky samy, jiné mají smlouvy s kurýry. Rozhodnutí je na lékařnících, kteří odpovídají za chod lékařny. K zajištění přístupu všech lékáren v Portugalsku a přístupu všech pacientů k lékům i z domova v době probíhající epidemie, podepsala Komora portugalských lékařníků s portugalskou poštou dohodu o dodávkách léků prostřednictvím speciální služby.

*Pozn. Údaje o počtu lékáren jsou z roku 2017, údaje o počtu e-lékařen jsou aktuální z veřejně dostupných zdrojů.*



## 30 LET ČESKÉ LÉKÁRNICKÉ KOMORY

## Dobré to bylo! A zase je

Když mě z redakce časopisu požádali o sepsání článku k třicetiletému výročí Komory, vyrojily se mi okamžitě v hlavě různé věci. Že se mi nechce (spousta věcí se mi teď nechce), že si už nic nepamatuji, že strašně nerada pitvám, co bylo, a taky že jsem o 30 let starší! Kupodivu nic moc o Komoře. Dostala jsem tedy náповědu: „Napiš třeba, co ti Komora dala a vzala, co pro tebe znamenala a znamená, eventuelně co je špatně...“. Taky to nepomohlo.

Panebože, copak já vím, co mi Komora dala a vzala? Úplně první, co mě napadlo, že jsem si koupila nové, kvalitní a drahé hadříky, jejichž nákup bych si do té doby nezdůvodnila. Asi hodně povrchní, co? Ale mám je pořád, nosím je a vypadají stále perfektně, i když třeba už někteří jejich výrobci opustili český trh nebo zkrachovali. Jinak se do minulosti moc nedívám, výjimkou jsou možná situace, kdy se dívám na dno vypité láhve, ale to se nepočítá a už vůbec by se o tom nedalo psát.

Řekla jsem si, že napíšu všechno přesně tak, jak to cítím, a co si o všem myslím. Netuším, jestli bych měla víc dětí, lékáren, kilogramů nebo manželů, kdybych nepracovala v představenstvu Komory 8 let, a je mi to jedno. Nepředstavuji si paralelní minulosti, snažím se žít a myslet přítomností. Dokonce si už moc neplánuji věci na dlouho dopředu. Zjistila jsem totiž, že mě to stresuje. Zbožňuji sledovat válečné dokumenty (nedokážu odolat zejména těm z 2. světové války) a nějaký bývalý vězeň koncentračního tábora v jednom z nich říkal, že když nesl na zádech těžký kámen, musel si vždy říct: „Ještě jeden krok“. A teprve, když ho udělal, dokázal přinutit sám sebe udělat další. V momentě, kdyby si řekl, že je to ještě 50 metrů, nezvládl by to. Geniální. Kromě jiného to znamená, že můžu spát. Jako dudek.

Strašně moc se mi nechce vzpomínat. Také proto, že „vzpomínající“, rozuměj pamětník, je v mé hlavě starý, vetčný a třesoucí se, o hůlku se opírající válečný veterán, kterému při každém pohybu cinkají vyznamenání, natěsnaná jedno přes druhé na široké hrudi. A takhle se necítím, snad jediná podobnost, možná, by byla ta moje hrud'. Něco ale napsat musím, slíbila jsem to.

Jsem bytostně přesvědčená, že všechno, co jsem pro Komoře dělala, jsem dělala, jak nejlíp jsem tehdy uměla a mohla. A i proto mi 8 let stačilo. Během nich jsem samozřejmě nasekala spoustu chyb a faux pas, ale to je asi život. Kandidovala jsem, protože se mi Komora zdála neschopná, zkostnatělá a staromilská a chtěla jsem to změnit. Nedokázala jsem pochopit, proč doktoři a zubaři jsou tak slyšet a my lékárníci jsme, slušně řečeno, při zdi. A nebylo to jen tím, že prezidentem lékařské Komory byl Rath, který se expresivních výrazů nikdy neobával (a asi se neobával a neštítal ničeho, jak se později ukázalo). Zubaři měli za prezidenta doktora Pekárka, člověka s velikou autoritou, a přitom velice slušného. Zkrátka a dobře, naše Komora byla moc učesaná, bojácná, tichá a opatrná, a ještě ke všemu veřejnosti

vnímaná jen jako ochránitelka těch zazobaných lékárníků, kteří si chrání své kšefty.

Chtěla jsem, aby-chom byli víc vidět, slyšet a ostatní s námi museli počítat. Je jasné, že představitel

stavovské organizace si na veřejnosti nemůže jen tak plácát, co chce, ale přehnaná obava z vyřčeného už předem, mě děsně rozčilovala. Kdyby mělo být vše naprosto korektní a uhlazené, museli by nám projevy redigovat právníci. Tomu by ale nikdo nerozuměl a taky bychom vlastně nemohli nic říct.

Vlastně ani nevím, jestli se nám to alespoň trochu povedlo. Ono totiž, když začnete v Komoře pracovat, začne vás taky sama Komora pomalu požírat. Zjistíte, kolik toho nevíte o fungování institucí, zákonodárského orgánu, správních řízeních, legislativě atd. Něco chcete a narazíte na pět zdí. Pokusíte se je překonat, obejít, přechytračit, něco nastudujete a narazíte na další. A to už vůbec nemluvíme o osobních animozitách, různých „kamarádčoftech“ a podobně. Takže i vy (já), veliký rebel a křikloun, pokorně přijdete za právníkem a ptáte se ho a ptáte. Jste obrušován a postupně ztrácíte ostny, hrany, a nakonec i energii. Začnete přemýšlet maličko jinak a pomaloučku přecházíte na „tunelové vidění“. Najednou začnete vnímat věci jako „ta Komora“ a ne jako „normální lékárníci“. Já jsem na konci druhého volebního období přesně věděla, že začínám koukat do tunelu a že musím přestat. A přestala jsem.

Dobré bylo, že jsem najednou měla strašně moc času. Na lékárně, na rodinu i na sebe. Začala jsem se znovu a víc věnovat svým koníčkům.

Dobré bylo, že jsem si mohla uvědomit, s čím bojovat, a co je naopak ztráta času. Mně trvalo opravdu dlouho, než jsem se přestala vztekat, že někdo něco nepěkné dělá, a než bych s ním marně válčila, začala jsem dělat něco já.

Dobré na tom bylo, že jsem si začala víc vážit práce těch, kteří v Komoře pracují.

Dobré bylo, že jsem si mohla začít říkat, co chci. Když jsem byla mluvčí nebo viceprezidentka, musela jsem každé slovo vážit (a někdy ho museli za mě „vážit“ i jiní). Nemohla jsem napsat do ČČL v nějakém vtipném (jak jinak) článku, že Miloš Zeman není mým prezidentem, že ho tak titulovat nechci ani nebudu a že ani oslovení pan už mi neleze přes ústa. A teď můžu. Hurá!

**Leona ŠTĚPKOVÁ, viceprezidentka ČLnK v letech 2003–2007**



# Farmaceutem ve finské nemocniční lékárně

Finsko, v originále Suomi, je krásná země a může být jednoduše charakterizována třemi slovy: sauna, sob a salmiaki.

Mnohé z nás ještě napadne nedotčená příroda, lesy, jezera, polární záře a domov Santa Clause. S Finskem je spojena i vysoká úroveň vzdělávání, ale co nemocniční lékárna?



Měla jsem možnost strávit několik měsíců v Helsinkách a vyzkoušet si práci klinického farmaceuta v největší finské nemocnici Helsinki University Hospital (HUS, sairaala = nemocnice). HUS je druhým největším zaměstnavatelem ve Finsku, pracuje zde až 27 tisíc zaměstnanců převážně zdravotních pracovníků. Nemocniční komplex je tvořen 23 nemocnicemi pro celý region Uusimaa, kde je ročně léčeno až 680 tisíc pacientů. Moje praxe probíhala v největší nemocniční lékárně (HUS Apteekki). Koncept nemocniční lékárny ve Finsku je zcela odlišný od naší české verze. V první řadě nemocniční lékárna nemá žádnou výdejnu pro veřejnost. Výjimkou je menší výdejní okénko, kde vydává pouze jeden farmaceut speciální léky vázané na nemocniční péči například antivirotika nebo imunosupresiva. Vše ostatní je směřováno do veřejných lékáren a nemocniční lékárenství zůstává specifické ve všech směrech. Naše nemocniční lékárna měla celkem 309 zaměstnanců (224 farmaceutů a 85 členů pomocného personálu). Z těchto pracovníků pracuje

106 farmaceutů (47 %) přímo na některém z nemocničních oddělení. Tento systém začlenění farmaceutů na konkrétní nemocniční oddělení je nově zaveden pro lepší kontrolu bezpečnosti léčby a poskytování klinicko-farmaceutické péče. Ve Finsku se klade velký důraz na bezpečnost podávaných léků tzv. **medication safety**, proto za veškerou manipulaci s léky na oddělení odpovídá farmaceut. Začlenění farmaceutů přímo na nemocniční oddělení umožňuje lépe využít jejich odborné znalosti o lécích. Práce těchto farmaceutů je rovnoměrně rozdělena podle kapacity daného oddělení. Například v dětské nemocnici měl každý farmaceut na starosti pouze jedno až dvě patra z celé budovy, tudíž měl vždy dostatek času na svoji práci. Nemocniční lékárna také poskytuje lékový informační servis, kdy farmaceuté zodpovídají dotazy lékařů a vypracovávají doporučené postupy. Důležitým specifickým znakem nemocniční lékárny je plná automatizace všech procesů v nemocniční lékárně. V suterénu budovy je umístěn obrovský manipulační robot, který chystá léky pro všechna nemocniční oddělení. Farmaceuti kontrolují bezpečný chod tohoto přístroje. Využití moderních technologií vede k urychlení poskytovaných služeb a pro farmaceuty vzniká časový prostor, který mohou věnovat odborné práci na nemocničním oddělení. Na většině nemocničních odděleních je zaveden tzv. **automatický dispenzační systém**. Pouze autorizovaný farmaceut má přístup k rizikovým lékům, které jsou umístěny v uzamčených skříních. V nemocnici existuje systém těchto rizikových léků tzv. **high medication errors**, za který zodpovídá právě farmaceut.

Komplexní práce finského farmaceuta na oddělení tzv. **osastofarmaseutti** (osasto = oddělení a farmaseutti = farmaceut) se nejvíce podobá práci klinického farmaceuta v českých podmínkách. Farmaceuti na oddělení mají většinou bakalářské vzdělání (**farmaseutti**) a součástí jejich práce jsou pravidelné revize léků a tvorba farmakoterapeutických doporučení. Druhou skupinu tvoří farmaceuti s magisterským vzděláním (**proviisori**), kteří zastávají vedoucí funkce a praktický dohled nad jinými osastofarmaseutti. Magisterské vzdělání lze ve Finsku získat na dvou univerzitách: University of Helsinki a University of Kuopio, bakalářské vzdělání pak i na Åbo University v Turku. Farmaceuti ve Finsku mají navíc dva druhy postgraduálního specializačního vzdělávání, nemocniční a veřejné lékárenství. Součástí obou programů je praktický nácvik řešení lékových problémů a tvorba farmakoterapeutických doporučení. Vzdělávací kurzy specializačního vzdělávání organizuje přímo univerzita v Helsinkách, která spolupracuje s řadou odborníků z klinické praxe, tudíž jsou kurzy velice aktuální a přínosné.

## Jaká je náplň práce farmaceuta na nemocničním oddělení?

Každodenní činnosti osastofarmaseutti jsou rozděleny na část technickou a klinicko-farmaceutickou. Každý den začíná kontrolou zásob léků na oddělení a případně jejich elektronické objednávání. Kromě farmaceuta je na oddělení technický pracovník,

kteřý zodpovídá za uložení léků a ostatní manipulační práce podle pokynů farmaceuta. V rámci anesteziologické jednotky jsme léky na operační sály doplňovali osobně, stejně jako opiáty. Postupně jsme obešli několik operačních sálů a zajistili, aby zásoby léků byly vždy plné, a lékařům ihned dostupné. Dopoledne se kontrolují medikace pacientů, zejména nových příjmů na oddělení. V případě potřeby farmaceut píše farmakoterapeutické doporučení pro lékaře. Farmaceuti se také účastní pravidelných lékařských vizit a nedílnou součástí jejich práce jsou přednášky pro zdravotnický personál v oblasti bezpečnosti léčiv. Další důležitou činností farmaceuta na oddělení je edukace pacientů. Na většině nemocničních oddělení absolvuje každý pacient v závěru hospitalizace individuální konzultaci s farmaceutem. Finové moc dobře vědí, že pouze motivovaný a dobře informovaný pacient je schopen plně dodržovat léčebný plán. Ke správné motivaci k léčbě vede pacienta farmaceut, edukace ušetří práci lékařům a sestřám. Délka rozhovoru může být různá, obvykle trvá 30 až 60 minut. Na některých nemocničních odděleních má klinický farmaceut 4 až 6 takových edukačních setkání denně. Méně edukací provádějí farmaceuti na akutních odděleních, více u chronicky nemocných pacientů, kteří potřebují dlouhodobou motivaci. Výhodou edukací přímo v nemocnici je znalost celé zdravotnické dokumentace pacienta, kterou má farmaceut plně k dispozici. Na základě dostupných informací farmaceut provede důkladnou revizi užívaných léků tzv. **medication review**. Pokud farmaceut objeví lékový problém, ihned vytvoří farmakoterapeutické doporučení a kontaktuje ošetřujícího lékaře. Je všeobecně známo, že lékové problémy jsou mnohem lépe



*Manipulační robot na léky.*



*Manipulační robot chystající léky na oddělení.*

identifikovány během individuálních rozhovorů s pacienty.  
**Kdo jiný by měl identifikovat lékové problémy než právě farmaceut?**

V průběhu své klinické praxe jsem navštívila různá nemocniční oddělení a velice se mi líbila dětská nemocnice. Zaujal mě nejenom moderní design celé budovy, ale i milý přístup personálu. Během stáže na oddělení intenzivní péče jsem měla možnost podívat se i na operační sály a vidět zapojení klinických farmaceutů z úplně jiné perspektivy. Nemocniční lékárna poskytuje farmaceutům zázemí při poskytování klinicko-farmaceutické péče. Všichni farmaceuti jsou na tuto práci důkladně školeni a mají potřebné vzdělání k tvorbě farmakoterapeutických doporučení. V českých podmínkách lze získat specializaci v oboru klinická farmacie, která nás opravňuje vytvářet tato doporučení. Finsko může být inspirací v mnoha směrech, včetně využití potenciálu farmaceutů v nemocnicích. Jejich systém dává téměř všem farmaceutům možnost zapojit se přímo do chodu nemocničního oddělení a využít odborné znalosti. Mnohem lépe je propojena spolupráce multidisciplinárního týmu, která je nezbytná při poskytování bezpečné a efektivní zdravotní péče. Pracovat společně s Finy pro mě byla velká osobní zkušenost. Naučili mě toho hodně nejenom po pracovní stránce, ale i v životě. Díky nim nikdy nezapomenu, jak si udržet své sisu (pozitivní životní sílu)!

Ystävällisin terveisin (s přátelskými pozdravy)

**PharmDr. Jana MICHALCOVÁ**

Ústav aplikované farmacie,  
Farmaceutická fakulta Masarykova univerzita

# Trnité cesty vývoje léčiv XVI.

## Z historie chlorpromazinu a klozapinu – farmakologická revoluce v léčbě duševních onemocnění

V prosinci 2020 oslavil chlorpromazin 70 let od svého „narození“ v laboratořích francouzské Rhône-Poulence (nynější společnost Sanofi).



Při hledání potenciálních antihistaminik odvozených od fenothiazinu připravil Paul Charpentier (na snímku) řadu strukturálních modifikací, které byly dále studovány ve vztahu struktury a účinků. Mezi ně patřil i chlorpromazin, syntetizovaný roku 1950. K laboratornímu testování na myších obdržela vzorek

i Simone Courvoisier (na snímku).

Je otázkou, co vše mělo vyplývat z pokusů na zvířecích modelech, nicméně Simone Courvoisier popisovala jako velmi zajímavé a udivující chování myši po podání chlorpromazinu. Fascinovalo ji, že myši ztratily přirozený strach a pro odměnu dokázaly šplhat po laně i přes hlasitý zvuk zvonku.



První podání pacientům uskutečnil Henri Laborit, vojenský chirurg a fyziolog, který zkoušel využít vlastností chlorpromazinu k zesílení celkové anestezie a zklidnění pacienta. Zjistil, že chlorpromazin ovlivňuje termoregulaci ve smyslu snížení tělesné teploty, což považoval za výhodnou vlastnost při prevenci chirurgického šoku. Henri Laborit mimo jiné prováděl výzkum s umělou hibernací. (Jestli vzpomenete na divadelní hru Cesta na Severní pól, stejný výzkum prováděl konkurenční tým profesora Berana.)

Pro další osud chlorpromazinu byl důležitější Laboritův poznatek, že tato látka dokáže vyvolat stav nezájmu při zachovalém vědomí. V roce 1952 byl poprvé (v opakovaných 50 mg dávkách) podán intravenózně pacientovi s agitovanou

psychotickou mánií. Po 20 dnech léčby došlo ke stabilizaci chování a pacient mohl být propuštěn z nemocnice.

Již v roce 1952 byl chlorpromazin schválen pro terapeutické použití a uveden na francouzský trh pod názvem Largactil. Název měl signalizovat, že se jedná o přípravek „large in action“, což můžeme volně přeložit jako „širokého působení“. Largactil byl k dispozici v injekční formě pro intramuskulární i intravenózní podání, ve formě tablet k perorálnímu podání a později také ve formě čípků.

Rhône-Poulence poskytla licenci na chlorpromazin americké společnosti Smith Kline & French (dnešní GlaxoSmithKline), která jej pod obchodním názvem Thorazine uvedla na trh v USA v roce 1955 jako v té době opravdu širokospektré léčivo. Kromě psychiatrických indikací byl určen i pro léčbu nevolnosti, úporné škytavky, úzkosti, a dokonce pro použití v dermatologii.

O výzkum, studie a publikace ohledně účinků chlorpromazinu v oblasti psychiatrie se zasloužili Jean Delay (na snímku)



a Pierre Deniker. Tito pánové podrobně popsali účinek chlorpromazinu jako látky, která zklidňuje agitované pacienty, obnovuje orientovanost při stavech zmatenosti a zmírňuje pozitivní symptomy pacientů trpícími schizofrenií. U pacientů, kterým byl podán chlorpromazin, pozorovali ztrátu emocí, sníženou reakci na vnější podněty a snížení schopnosti spontánní reakce a úzkosti. Své poznatky představili široké lékařské veřejnosti v roce 1955 v Paříži na 1. mezinárodní

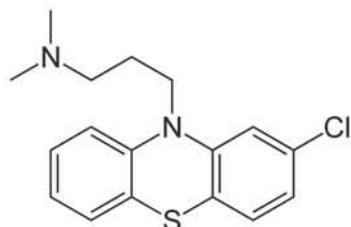


**FONDATION  
Pierre Deniker**  
POUR LA RECHERCHE & LA PRÉVENTION EN  
SANTÉ MENTALE

konferenci, jejímž prioritním tématem bylo terapeutické využití reserpinu a chlorpromazinu v psychiatrii. Pro obor psychiatrie a zejména pro léčbu schizofrenie byl objev účinku chlorpromazinu revoluční.



Před objevem účinků chlorpromazinu byli duševně nemocní pacienti uzavřeni za branami ústavů, kde hlavní terapeutické metody představovaly elektrošoky, navozování inzulinového kómatu a lobotomie. Terapeutické nasazení chlorpromazinu umožnilo návrat mnoha pacientů z psychiatrických léčeben do domácího prostředí. Nastal rozvoj psychofarmakologie a ve společnosti se postupně začínalo rozšiřovat povědomí o duševních nemocech.



Chlorpromazin ukázal rovněž svou stinnou stránku, podle lékařů v podstatě navozoval „chemickou lobotomii“ a negativně byly vnímány extrapyramidové nežádoucí účinky projevující se mimovolnými svalovými záškuby. V touze po ideálním léku k léčbě schizofrenie a dalších duševních poruch byly mezi fenothiazinovými deriváty systematicky hledány další látky s výhodnějšími terapeutickými vlastnostmi (například flufenazin, levomepromazine). Koncem 50. let 20. století se výzkum zaměřil na syntézu analogů v rámci tricyklického heterocyklu a připravena byla celá řada molekul, z nichž jmenuji například klozapin, chlorprotixen a flupentixol.

Klozapin, syntetizovaný roku 1958 ve švýcarském Bernu, představuje významný milník pro léčbu schizofrenie. Postrádá klasické nežádoucí účinky typických antipsychotik, zejména extrapyramidové nežádoucí účinky. Další významnou a jedinečnou vlastností klozapinu je schopnost ovlivnit i negativní příznaky schizofrenie. Bohužel ani užívání klozapinu nebylo pro pacienty úplně bezpečné. Postupem času se zjistilo, že může vyvolat závažnou formu agranulocytózy, ale navzdory tomu se klozapin stal předlohou pro studium a syntézu

nových potenciálních látek, které po farmakologické stránce zařazujeme mezi atypická neuroleptika (dříve antipsychotika).

Vývoj v oblasti účinných látek pro oblast psychiatrie je v současné době velmi pestrý a umožňuje lékařům nabídnout léčbu „šitou na míru“ konkrétnímu pacientovi. V terapii duševních onemocnění by se však věda neměla zaměřovat pouze na léčbu chemické nerovnováhy mediátorů v mozku.

Psychickou a emoční bolest člověka nelze zjednodušeně svést pouze na přebytek nebo deficit několika málo neurotransmiterů. Duše člověka potřebuje mnohem víc...

#### Otázka pro čtenáře:

*Jaký je název nejstaršího antihistaminika fenothiazinové řady, které připravil Paul Charpentier?*

Správnou odpověď můžete zaslat na e-mail: [jmartinaskova@seznam.cz](mailto:jmartinaskova@seznam.cz).

Jana MARTINÁSKOVÁ



**By changing the attitude of the emotional dermatologic patient, Thorazine<sup>®</sup> facilitates the management of the patient and the treatment of skin disorders. The patient becomes less insistent and frantic, and accepts her affliction philosophically. 'Thorazine' does not cure skin diseases but, according to Cornbleet and Barsky,<sup>1</sup> is a "most useful adjuvant to dermatologic therapy" in patients with an emotional background of tension, apprehension, excitement, anxiety and agitation.**

<sup>1</sup> 'Thorazine' is available, as the hydrochloride, in 10 mg., 25 mg., 50 mg., 100 mg. and 200 mg. tablets; 25 mg. (1 cc.) and 50 mg. (2 cc.) ampuls; and syrup (10 mg./5 cc.); and, as the base, in 25 mg. and 100 mg. suppositories.

## THORAZINE<sup>®</sup>\*

**"can be to the dermatologist what the anesthesiologist is to the surgeon."<sup>1</sup>**

Smith, Kline & French Laboratories, Philadelphia

<sup>1</sup> Cornbleet, T., and Barsky, S.: The Role of the Tranquilizing Drugs in Dermatology, presented at 115th Annual Meeting of Illinois State Medical Society, May 19, 1955.

\*T.M. Reg. U.S. Pat. Off. for chlorpromazine, S.K.F.

# Modulace rozvíjející se hypertenze extrakty hlohu

Hloh je známý především jako rostlina používaná k léčbě kardiovaskulárních chorob, zejména městnavého srdečního selhání, ale tradičně je také indikován k léčbě hypertenze. U nás jsou domácí hned dva druhy hlohu – hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*) a hloh obecný (*Crataegus oxyacantha* či *Crataegus laevigata*), patří do čeledě růžovité (*Rosaceae*). Ačkoliv se od sebe drobně liší, co se týče vzhledu, léčivé účinky mají shodné. Listy a květy hlohu obsahují řadu bioaktivních složek, včetně více než 33 identifikovaných flavonoidů (rutin, kvercetin, vitexin, vitexin-2-O-rhamnosid, hyperosid, aj.), oligomerních prokyanidinů (katechin a epikatechin), triterpenů (ursolové a oleanolové kyseliny), sterolů, kardiotonických aminů (trimethylamin), polyfenolů, kumarinů a tříslovin. Podle Ph. Eur. má suchá droga *Crataegi folium cum flore* obsahovat minimálně 1,5 % celkových flavonoidů, vyjádřeno jako hyperosid.

V preklinické studii byli anestezizováni dospělí potkaní samci a jejich karotidy byly kanylovány pro měření krevního tlaku a srdeční frekvence. Po bolusových intravenózních injekcích extraktu hlohu (3,1; 6,3; 12,5 a 25 mg/kg) byl průměrný arteriální krevní tlak přechodně snížen v závislosti na dávce. Byl pozorován větší účinek na diastolický oproti systolickému krevnímu tlaku. 20 minut po infuzi se průměrný arteriální krevní tlak vrátil k počáteční hodnotě. Srdeční tep nebyl žádnou z dávek výrazně ovlivněn. Podání extraktu hlohu před podáním epinefrinu ovlivnilo změnu krevního tlaku, což by naznačovalo, že hloh může ovlivňovat krevní tlak modulací cévní odpovědi na  $\alpha$ -adrenergní stimulaci při regulaci krevního tlaku. Při jiném experimentu byly normotenzním anestezizovaným potkanům intravenózně podávány různé extrakty *C. songarica* a jejich frakce. Účast acetylcholinu, prostaglandinů a oxidu dusnatého na hypotenzním a diuretickém účinku extraktu hlohu byla určována pomocí farmakologických antagonistů nebo inhibitorů. Výsledky ukázaly, že vodný extrakt *C. songarica* obsahuje sloučeniny s hypotenzním a diuretickým účinkem, které mohou být založeny na dráze oxidu dusnatého aktivované muskarinovými receptory nebo inhibici angiotensin konvertujícího enzymu.

Ve zkřížené klinické studii s 22 účastníky s prehypertenzí nebo hypertenzí 1. stupně byl zkoumán vztah mezi zvyšujícími se dávkami hlohu a jeho účinkem na dilataci zprostředkovanou průtokem brachiální tepny, což je nepřímé měřítko uvolňování



oxidu dusnatého. Účastníci byli rozděleni do 4 skupin a 2x denně užívali 500 mg, 750 mg nebo 1 250 mg hlohu nebo placebo. Každá léčba probíhala v 7 po sobě jdoucích dávkách během 3,5 dne s minimálně 3,5denní wash-out periodou mezi jednotlivými dávkami. Mezi jednotlivými léčbami nebyl zaznamenán žádný významný rozdíl v účinku extraktu hlohu na dilataci brachiální tepny. V dvouramenné, dvojité zaslepené, placebem kontrolované klinické studii s 60 účastníky byl hloh podáván 2x denně v dávce 450 mg po dobu 12 týdnů osobám s hypertenzí 1. stupně. Krevní tlak byl měřen na začátku, 4. týden, 8. týden a po dokončení 12. týdne. U osob užívajících hloh byl po 4 týdnech naměřen nižší systolický i diastolický tlak, po 12 týdnech byly obě hodnoty významně sníženy. Byly také pozorovány příznivé změny v lipidových profilech. Nežádoucí účinky nebyly hlášeny. V jiné dvojité zaslepené, paralelní, placebem kontrolované klinické studii s 80 pacienty s diabetem 2. typu a hypertenzí (diastolickým krevním tlakem 85–95 mmHg, systolickým tlakem 145–165 mmHg), jedna skupina dostávala placebo a druhá 1 200 mg extraktu hlohu/den ve 2 dávkách (odpovídá 6 g sušených květů). 71 % nemocných užívalo jeden nebo více hypotenzních léků. Po 16 týdnech vykazovali účastníci ve skupině užívající hloh oproti skupině s placebem významné snížení průměrného diastolického krevního tlaku, ale ne průměrného systolického. Mezi menší zaznamenané obtíže patřily nevolnost, nadýmání, plynatost, průjem, vyrážka, únava, studené ruce a nohy. Nebyla hlášena žádná interakce s léky. Při 4měsíční randomizované, dvojité zaslepené, placebem kontrolované klinické studii s 92 muži a ženami ve věku 40–60 let s mírnou primární hypertenzí byl zkoumán účinek orálního podání 20 kapek extraktu hlohu (*C. curvisepala*) 3x denně v porovnání s placebem. Krevní tlak

**Los Krúpos**

Vám přináší novou pohádku  
**O hadovi**  
žádejte zdarma pro své lékárny na  
[lekarnice@lekarnickepohadky.cz](mailto:lekarnice@lekarnickepohadky.cz)  
Více informací na [www.lekarnickepohadky.cz](http://www.lekarnickepohadky.cz)

**Lékárnické  
POHÁDKY**

byl účastníkům změřen na počátku a poté každý měsíc. Ve skupině užívající hloh po 3 měsících klesl průměrný systolický tlak ze 146±16,23 na 135±6,95 mmHg a průměrný diastolický tlak ze 92±6,03 na 87±3,74 mmHg, zatímco v placebo skupině byla změna menší (148±12,5 vs. 142±5,98 mmHg; 84±3,51 vs. 89±3,29 mmHg). Nebyly zaznamenány žádné nežádoucí účinky. V roce 2006 vznikla přehledová studie zaměřená na informace o bezpečnosti hlohových monopreparátů z dostupných klinických studií. Do hodnocení bylo zahrnuto celkem 5 577 pacientů, denní dávka hlohu se pohybovala v rozmezí 160–1 800 mg, léčba probíhala v rozmezí 3–24 týdnů. Celkově bylo hlášeno 116 nežádoucích účinků, většina z nich byla mírná až střední, nejčastěji se jednalo o závratě, gastrointestinální potíže, nevolnost, bolest hlavy a palpitace. Nebyly hlášeny žádné lékové interakce. Údaje z této studie naznačují dobrou snášenlivost hlohu.

Dostupné klinické studie naznačují, že hloh může být účinný při snižování krevního tlaku u lidí s mírnou hypertenzí, pokud je podáván po dobu nejméně 12 týdnů.

V provedených studiích nebyly hlášeny žádné závažné nežádoucí vedlejší účinky. Zdá se tedy, že by mohlo být vhodné užívat hloh ve chvíli, kdy ještě nebylo nutné přistoupit k léčbě syntetickými léky, jako přípravku první volby. K potvrzení nejučinnějšího léčebného režimu je zapotřebí dalšího pečlivého výzkumu délky léčby a dávkování. Při současném užívání s antihypertenzivou bude vždy nutná konzultace s ošetřujícím lékařem.

**Mgr. Věra KLIMEŠOVÁ**

Laboratoře aplikovaného výzkumu a vývoje společnosti Fytopharma

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

## PRÁVNÍ PORADNA

**Prosím o ověření informace, že lékárna není povinna podat hlášení – poskytnout souhrnné údaje o činnosti s prekurzory drog.**

Potvrzují, že lékárna hlášení podávat nemusí. Podrobnosti naleznete na webu komory v článku z 21. 1. 2015. ([1url.cz/rz7lg](http://1url.cz/rz7lg))

**Je přechodné zvýšení signálního výkonu za výdej léčivého přípravku v roce 2020 kompenzací poskytovatelům zdravotních služeb, kvůli které nemohli využít prominutí platby sociálního pojistného? Obrátila se na nás Česká správa sociálního**

**zabezpečení s upozorněním, že jí máme oznámit, jestli jsme čerpali kompenzaci od zdravotních pojišťoven, protože jsme pojistné na sociální zabezpečení neodváděli.**

Ano, navýšení SiV ve druhém pololetí 2020 na 19 Kč je tou kompenzací, která brání prominutí pojistného na sociální zabezpečení. Psali jsme o tom na webu komory v článku z 8. 7. 2020 ([1url.cz/ez7ln](http://1url.cz/ez7ln)). Pojistné jste měli uhradit.

**Mgr. MUDr. Jaroslav MARŠÍK**

**právní poradce**

**Česká lékárnická komora**

## Už nám to říká i ten Krtek

Nevím, jestli je to přepracovaností z covidového období, nebo třemi malými dětmi doma, nebo mi hrabe ze všeho dohromady, ale rozhodl jsem se rozebrat jeden díl Milerova Krtečka z pohledu farmaceuta. Ano, modří již vědí, jedná se o díl Krtek a medicína. Tento díl mé děti obzvláště milují a běží nám doma minimálně jednou denně. Pro ty z vás, kteří nemáte malé děti a nejste v obraze, shrnu stručně děj.

Myška má horečku! Krtek běží za moudrou sovou o radu a ta mu poradí léčivou rostlinu Matricaria Chamomilla. Krtek se následně vydává na strastiplnou cestu po celém světě, aby našel zmíněnou léčivku. Za nejlepší považuje scénu, kdy je Krtek sežrán žralokem. A zcela chápu reakci rybáře, který jen nevěřícně krouží hlavou. No představte si to sami. Rozříznete žralokovi břicho, z něj na vás vykoukne zmíněný hmyzožravec s kytkou v ruce a zeptá se: „Chamomilla?“ Mojí reakcí by také byl pouze nevěřící úžas a hned vzápětí bych si řekl, že musím přestat chlastat.

Poměrně by mne zajímala ona rostlina, která po jediném vdechnutí vůně donutí i slona, aby si myslel, že létá. To musí být silný matroš. Odhlédněme od zlomyslných masožravců a silné kolektivní alergické reakce u australských králíků a vraťme se zpět ke Krtkovi. Ten se po mnoha dnech (měsících) vrací zpět k sově. Myška má mezitím stále horečku a dosud nezemřela. Sova konečně Krtkovi vysvětlí, že zmíněná Matricaria Chamomilla je heřmánek, který mu navíc roste hned vedle hromádky. Droga je zpracována v nálev a Myška zachráněna. A jestli neumřeli, tak tam žijí dodnes.

Přijde mi, že stejně jako v jiných pohádkách, je i v této zrnko pravdy. Pojdme k pacientům mluvit jejich jazykem, ne naší profesionální hatmatilkou, aby nehledali blbosti po celém světě. Třeba mají to, co jim pomůže, hned vedle své hromádky.

**Mgr. Jakub MATĚJKA**

## NOVÉ NEBO MĚNĚ ZNÁMÉ LÉČIVÉ ROSTLINY

### *Flammulina velutipes* (Curtis) Singer – penízovka sametonohá (Tricholomataceae – čirůvkovité)

Houba rostoucí v trsech na živém i mrtvém dřevě především listnatých stromů v mírném pásmu obou polokoulí. Průměr oranžového klobouku plodnice dosahuje až 10 cm v průměru a má řídké lupeny. Třeň je sametově plstnatý. Jedlé plodnice této zimní houby lze u nás sbírat od října do března. Lze ji také pěstovat.

**Synonyma:** *Collybia velutipes*

**Obecný název:** **donggu** (čín.), **enoki** (jap.), **futu** (sanskrt).

**Sbíraná část:** **carpophor**

**Droga:** **Flammulinae carpophor**

**Obsahové látky:** v plodnici seskviterpeny enokipodiny A-D a flammulinolidy A-G, dále polysacharidy, zahrnující 1,3/1,6-β-glukany a heteropolysacharidy xylomannany a manofukogalaktany, tvoří základ nestravitelné vlákniny (v poměru cca 1:1 rozpustná a nerozpustná), glykoprotein proflamin, protein flammulin, steroly, zde převažuje ergosterol, známý prekurzor vitamínu D<sub>2</sub>, dále ergosta-7,22-dien-5,6-epoxy-3-ol a příbuzné látky, polyfenoly odvozené od kvercetinu, velutinu, katechinu, kyseliny gallové, kávové a skořicové, alkoholický cukr D-arabinitol (= arabitol), vyšší nenasycená mastná kyselina olejová a linolová, deriváty alifatických aminoalkoholů ceramidy, z vitamínů hlavně thiamin.

**Účinky a použití:** v tradiční medicíně se aplikuje plodnice při hypertenzi, diabetu, zvýšené hladině cholesterolu, dále jako antitrombotikum, regenerační, hepatoprotektivní a protizánětlivý prostředek, k aktivaci imunitního systému, úpravě zažívání a při žaludečních vředech, zevně při různých typech kožních nemocí.

**Odborné studie** byly zaměřeny na využití plodnic proti zhoubnému bujení, účinky antibakteriální, antivirové, antifungální, protizánětlivé a antidiabetické. U samečků syrských křečků vyvolala 3% přísada práškové plodnice do potravy snížení

sérové hladiny triacylglycerolů, cholesterolu celkového i LDL a hodnoty poměru koncentrací LDL/HDL. Ve vodě rozpustná vlákninová frakce a steroly omezily resorpci cholesterolu a žlučových kyselin z tenkého střeva a zvýšily podíl cholesterolu oxidovaného v játrech na žlučové kyseliny a snížení jeho sérové hladiny.

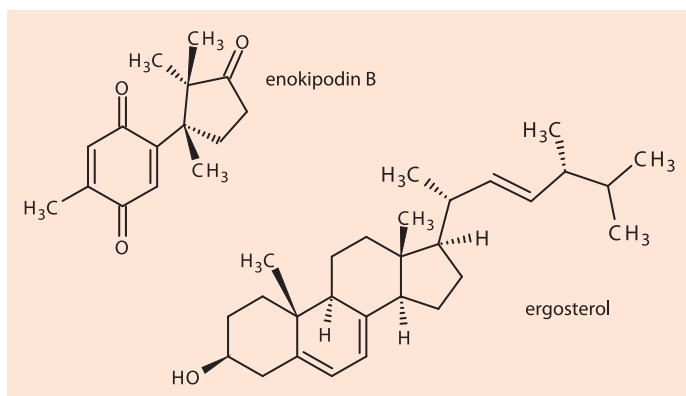
Seskviterpeny enokipodiny A – D inhibují růst bakterií *Bacillus subtilis* a *Staphylococcus aureus* i houby *Cladosporium herbarum*. Naopak seskviterpeny flammulinolidy A-G byly proti druhu *Staphylococcus aureus* slabě účinné. V testech cytotoxicity vykazoval flammulinolid C významnou účinnost proti buněčným liniím HeLa. Rovněž mezi polysacharidy byly nalezeny látky s výraznou imunomodulační (aktivace makrofágů), antitumorózní i antidiabetickou aktivitou. Dobrou imunomodulační účinnost vyazuje rovněž glykoprotein proflamin (myši melanom B-16 a adenokarcinom 755), proteiny flammulin a FIP-fve indukují vznik interferonu-γ. Sterolová frakce inhibuje růst buněčných linií U251, ale slabě HeLa. Polyfenoly vykazují antioxidační účinky, chrání kardiovaskulární systém, slinivku, játra a jsou prevencí zhoubného bujení. Acetonové a ethylacetátové extrakty mají antioxidační účinky a inhibují in vitro buněčné linie MCF-7 a MDA-MB-231 rakoviny prsu. Houba je značně aromatická, proto se léčebně využívají definované suché extrakty nebo tinktury.

**Dávkování:** 3x denně 20 kapek tinktury

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

**Interakce:** zesílení účinku statinů.

Hlavní zdroje: AISLP, botanika.wendys.cz, Chemical Book, Doštal, 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, Toxnet.



**PharmDr. Miloš POTUŽÁK**

Obrázek: Guido Gerding (Wikipedia), vzorce: autor



## CO URČITĚ STOJÍ ZA PŘEČTENÍ...

## Škovránek, M.: Farmakologická léčba tremoru

Neurologie pro praxi č. 6/2020

Tremor je nejčastějším extrapyramidovým příznakem v naší populaci. Jeho esenciální forma postihuje 4 % lidí. Patofyziologie všech typů tremoru je vysvětlena jen částečně. Zobrazovací metody někdy vykazují normální nálezy, někdy patologii Lewyho tělísek, degeneraci mozečkových Purkyňových buněk nebo změnu anatomie ascendentních vláken ve vrstvě Purkyňových buněk v oliva inferior. Před výběrem prvního léčiva ke zvládnutí třesu je třeba vzít do úvahy: jde jistě o tremor či jiný projev jako třeba rytmický myoklon či tik? Pokud jde o tremor, tak o jaký typ jde (**klidový** – hlavně u Parkinsonovy nemoci či **akční** – je buď samostatný či asociovaný s jinou poruchou – dystonie, ataxie, neuropatie, parkinsonismus). Dále zvažujeme funkční tremor, u něhož je standardní farmakoterapie neúčinná, nebo zda nejde o polékový tremor. Polékový třes se může vyskytnout např. po amiodaronu, prokainamidu, amitriptylinu, salbutamolu, salmeterolu, valproátu, SSRI, lithiu, kotrimoxazolu, tamoxifenu, metoklopramidu, etanolu, kokainu, L-thyroxinu, takrolimu, medroxyprogesteronu, tamoxifenu, cyklosporinu, teofylinu, kofeinu, haloperidolu, thioridazinu, cinarizinu, interferonu  $\alpha$ , nikotinu, talidomidu. K léčbě **esenciálního tremoru** se používají **betablokátoři** (nejlépe propranolol), primidon, topiramát, alprazolam, klonazepam, oktanol. U závažných případů se někdy léčiva i kombinují a podávají se kontinuálně – propranolol s primidonem, gabapentin, nimodipin. U **dystonického tremoru** je první volbou aplikace botulotoxinu. Pokud neúčinkuje, je nutné uvažovat o léčbě chirurgické. U ortostatického tremoru se používá klonazepam nebo gabapentin, u **rubrálního (Holmesova) tremoru** se podává botulotoxin či hluboká mozková stimulace, u **neuropatického třesu** se využívají tytéž metody jako u esenciálního.

## Janota, T.: Potřebujeme další intravenózní betablokátor?

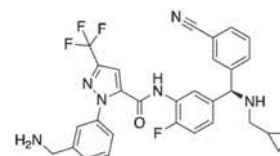
Cor et Vasa č. 6/2020

Intravenózní betablokátoři jsou užívány v akutní kardiologii pro kontrolu komorové odpovědi při fibrilaci síní, při sinusové tachykardii i jiných arytmiích. Mají membrány stabilizující účinek a snížením tepové frekvence a kontrakce myokardu se snižuje spotřeba kyslíku, srdeční práce a zlepšuje se plnění levé komory. Přes možná úskalí je intravenózní betablokátor v řešení akutních situací spojených s tachykardií vedle snahy o ovlivnění vyvolávající příčiny lékem první volby před digoxinem, amiodaronem či blokátorem kalciových kanálů. Již delší dobu se v ČR používají: metoprolol tartarát a ultrakrátce působící  $\beta_1$  selektivní esmolol. Od roku 2018 je u nás dostupný i **landiolol (Rapibloc inj. 20 mg/2 ml či 300 mg plv. pro infusi)**, jehož kardioselektivita je asi 8x vyšší než u esmololu, biologický poločas 3–4 minuty. Je určen pro krátkodobou kontrolu tachyarytmií při operacích i u refrakterních tachyarytmií u srdečního selhání v dávce 1–10  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ . Indikací landiololu jsou dále: akutní koronární syndrom, disekce hrudní aorty, primární koronární angioplastika, CT koronarografie. U akutního srdečního selhání musí být používán s maximální opatrností, může dojít i ke koronárnímu spasmu. Proto je nový betablokátor velmi přínosný svým ultrakrátkým biologickým poločasem, jeho nevýhodou je vysoká cena, je určen pro nejrizikovější nemocné.

Stránku připravil: PharmDr. Pavel GRODZA, panacea@iol.cz

MOLEKULA  
MĚSÍCE

## Berotrastat



**IUPAC:** 2-[3-(aminomethyl)phenyl]-N-[5-[(R)-(3-cyanophenyl)-(cyclopropylmethylamino)methyl]-2-fluorophenyl]-5-(trifluoromethyl)pyrazole-3-carboxamide

**Sumární vzorec:** C<sub>30</sub>H<sub>26</sub>F<sub>4</sub>N<sub>6</sub>O

**Molekulová hmotnost:** 562,573 g/mol

Berotrastat (dále **Be**) je novým léčivem k prevenci záchvatů hereditárního angioedému (HAE). HAE je život ohrožující dědičné onemocnění způsobené deficitem bílkoviny zvané inhibitor C1 – esterázy, který reguluje hladiny hormonu kalikreinu v krevní plazmě. Ten hraje klíčovou roli při vzniku zánětu a s ním souvisejícího otoku a pokud není kalikrein v optimální koncentraci, vznik otoků je nekontrolovatelný a životu nebezpečný, hlavně pokud se vyskytne v oblasti krku. **Be** je tedy inhibitorem kalikreinu, váže se na něj a blokuje jeho enzymatickou aktivitu při uvolňování bradykininu, hlavního peptidu, který způsobuje otoky a bolest při záchvatu HAE. HAE je vzácným onemocněním s výskytem 1 případ na 50–100 tisíc lidí. Pokud není léčen, ataky trvají po dobu tří a více dnů několikrát měsíčně. **Be** představuje profylaktickou možnost snížení počtu záchvatů HAE. Byť proběhla jen jedna klinická studie se 120 pacienty v USA, Kanadě a EU, byl **Be** schválen FDA 20. prosince 2020 jako sirotčí léčivo (přípravek Orladeyo cps. 150 mg) pro dospělé a děti starší 12 let. Podává se v jedné denní dávce 150 mg s jídlem, vyšší dávka může vyvolat srdeční arytmií prodloužením QTc intervalu. Medián biologického poločasu je 93 hodin. Dalšími nežádoucími účinky ( $\geq 10\%$ ) jsou bolesti břicha, zvracení, průjem, bolesti zad a pálení žáhy. Výrobce je americká firma BioCryst z Durhamu.

Zdroje: internet

V měsíci dubnu si ze světových dnů vyhlášených Světovou zdravotnickou organizací (WHO) připomínáme Světový den zdraví, Světový a evropský imunizační týden, Světový den boje proti malárii. Z jiných mezinárodních dnů souvisejících se zdravím Světový den informovanosti (povědomí) o autismu, Světový den Parkinsonovy choroby, Světový den hemofilie, Evropský den práv pacientů a Světový den pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Z dalších významných dní je to například Světový den boje proti meningitidě, Mezinárodní/světový den imunologie a Světový den Chagasovy choroby.

### Světový den hlasu (World Voice Day, WVD)

Světový den hlasu je každoroční událost, kterou si připomínáme 16. dubna. Na počátku WVD bylo v roce 1999 společné úsilí amerických a evropských otolaryngologů, hlasových terapeutů a hlasových pedagogů, které vyústilo do uspořádání Brazílského národního dne hlasu jako reakce na tamní zvýšený výskyt rakoviny hrtanu a hlasových poruch. Toho se ujala Brazílská společnost pro laryngologii a hlas (Sociedade Brasileira de Laringologia e Voz). Tato iniciativa se v letech 2000–2002 rozšířila také do dalších zemí (Argentina, Portugalsko). S myšlenkou propojit tyto národní aktivity do podoby WVD přišel v dubnu roku 2002 profesor Mario Andrea z Portugalska, který ji přednesl na zasedání výboru Evropské laryngologické společnosti. V průběhu roku ji podpořily i laryngologické společnosti v USA, Austrálii, Koreji a Japonsku a jiné mezinárodní asociace.

Poprvé byl WVD zorganizován v roce 2003 v Brazílii, později následované dalšími zeměmi. U nás byl WVD poprvé prezentován v roce 2009.

V rámci WVD bývá vyhlášeno motto, které blíže specifikuje jeho každoroční zaměření:

#### Rok Téma

- |      |                     |
|------|---------------------|
| 2010 | Milujte svůj hlas.  |
| 2011 | Sdílíme hlas.       |
| 2012 | Váš hlas se počítá. |

- |      |   |
|------|---|
| 2013 | Léčba chrapotu a optimalizace vašeho hlasu. |
| 2014 | Hlasové záležitosti!                        |
| 2015 | HLAS, originální sociální média.            |
| 2016 | Prozkoumejte svůj hlas.                     |
| 2017 | Sdílejte svůj hlas.                         |
| 2018 | Važte si svého hlasu, milujte svůj hrtan.   |
| 2019 | Buďte laskaví svým hlasem.                  |
| 2020 | Zaměřte se na svůj hlas.                    |
| 2021 | Jeden svět, mnoho hlasů.                    |

Pokud jde o péči o náš hlas, bylo sestaveno několik rad či tipů, které člověku pomáhají vyvarovat se poruchám hlasu. Lidský hlas je významný prostředek, který umožňuje snadnou komunikaci s ostatními lidmi. Je naším vyslancem ve vnějším světě. Je jednou z charakteristik naší osobnosti i jedním z prostředků vyjádření našich emocí. Pro mnohé z nás je hlas rovněž pracovním a kariérním nástrojem. Proto i z dalších důvodů je potřebné o tento vzácný nástroj, mechanismus, náležitě pečovat.

#### Doporučení:

- 1.** Nekuřte. Pokud kouříte, přestaňte. Kouření zvyšuje náchylnost k infekci, riziko rakoviny hrdla a vdechování kouře (dokonce i pasivní kouření) může dráždit a poškozovat hlasivky. Zvyšuje nestabilitu hlasu.
- 2.** Nenamáhejte zbytečně hlas. Nemluvte v hlučném prostředí (týká se také používání mobilu). Dopřejte si každý den několik „hlasových spánků“, zejména v obdobích dlouhodobého používání hlasu. Platí také pro lékárníky. Hlas každého z nás má své limity. Hlasité mluvení, ale i zpěv je škodlivější, než jemné používání hlasu. Nekřičte, když nemusíte. Tedy nikoli zcela v duchu písně *Twist and Shout* (Tancuj a křič) vokální skupiny The Top Notes z roku 1961 (to z nás ví málokdo), která se stala hitem až v podání hudební skupiny The Isley Brothers v následujícím roce 1962 (to nás ví patrně o něco více). Celosvětového věhlasu dosáhla v interpretaci (existuje více verzí) legendárních Beatles o rok později (1963). V tu dobu neměli

Beatles dostatek vhodných vlastních původních skladeb pro nahrání svého prvního alba *Please Please Me* po úspěchu stejnojmenné písně, a tak sáhli po již známé skladbě (v albu je uvedena jako poslední, čtrnáctá). Tuto verzi již většína z nás ztotožňuje právě se skupinou Beatles.

PS: Zmíněná píseň bývá pojmenována také podle slov předcházejících oněm uvedeným *twist and shout*, jak je tomu u nejčastěji používaného názvu – a sice podle úvodních slov *Shake it up, baby* (v překladu například Tak sebou hejbní, holka).

Naše hlasivky se navzájem srážejí více než milionkrát denně. Jakákoli aktivita navíc, je ještě více zatěžuje. Doporučuje se dodržovat časový limit dvou hodin intenzivního používání hlasu denně (mluvení na veřejnosti, schůzky apod.) Čím intenzivnější je používání hlasu, tím méně času vydrží, dochází k únavě hlasu. Při nadměrném používání hlasu si udělejte čas na hlasový odpočinek a dopřejte si několik hlasových přestávek, 20 až 30 minut ticha.

Nepřepínejte svůj hlas. Pokud je vaše hrdlo suché nebo unavené nebo chrapíte, omezte používání hlasu. Chrapot je varovným signálem, že máte podrážděné hlasivky.

**3.** Sucho v krku škodí hlasu. Proto se doporučuje hydratace organismu, dbát na dostatečný přísun tekutin (2 litry denně) a potravin obsahujících velké množství vody – hrušek, melounů, broskví, hroznů, švestek, papriky a jablečné šťávy. Rovněž se doporučuje zvlhčovat domácí a pracovní prostředí, zejména klimatizované prostory (zvlhčovače vzduchu, odpařovače a parní inhalátory).

**4.** Vyvarujte se konzumace alkoholu. Vyvolává chemické podráždění hrtanu, rozšíření cév hlasivek, vysušování sliznic, zúžení hrdla, které ovlivňuje váš hlas. Alkohol, stejně jako kofein (káva, čaj, kolové nápoje – ne více než 2–3 nápoje denně, nejpozději do poloviny odpoledne), způsobuje dehydrataci, která vede k podráždění hlasivek. Dehydrataci mohou vyvolat i některá onemocnění (např. diabetes) a léčiva.

5. Vyvarujte se opakovaného čištění hrdla. Odkášlávání a kašel, zejména opakovaný, mohou poškodit hlasivky. Zkuste místo toho usrkvat nebo popíjet vodu.
6. Vyhybejte se velkým výkyvům teploty.
7. Zahřejte svůj hlas. Zejména tehdy, máte-li v plánu během dne hodně mluvit. Zahřátí může pomoci „natáhnout“ hlasivky, aby nebyly při používání namáhané.

8. Vyhybejte se potravinám, které vedou k nadměrné činnosti sliznic. Vyvarujte se konzumaci jídla v noci. To může mít za následek „vylítí“ žaludeční kyseliny do hrtanu, což způsobí chrapot.
9. Při zvedání nebo cvičení nevydávejte chrochtavé zvuky nebo hlučné hlasové projevy, místo toho použijte jemnější výdech k podpoře uvolněnější kvality hlasu.

10. Zvládněte svůj stres: Stres může být pro hlas velmi škodlivý a způsobit nucenou produkci hlasu a poškození hlasivek. Mohou vám pomoci relaxační techniky, hluboké dýchání a pravidelné cvičení.

*Literatura u autora.*

**Doc. RNDr. Jozef KOLÁŘ, CSc.**

## NAPSALI JSTE NÁM

Vážený pane šéfredaktore,  
dostalo se mi do ruky první číslo ČČL. Nebylo sice určeno pro mě, ale nechal jsem si ho. Přečetl jsem si ho a pak znovu. Musím konstatovat, že úroveň šla rapidně nahoru. Úspory, které jste dokázal zařídit, vypovídají o tom, že to s časopisem myslíte vážně. No a články Standy Havlíčka, to je prostě paráda. Když to čtu, tak si jen říkám, kde to vypátral a kde vzal čas to takto zpracovat. Je to člověk, kterého si moc vážím.

Minulý rok jsem musel 2x zrušit termín svatby. Plánovat se nic nedá, ale jestli se na něco v tomto roce těším, tak je to kniha od Standy o vynálezech lékárníků, snad to dopadne.

OSL Hodonín na svojí schůzi v říjnu 2020 hlasovalo o zachování tištěné verze. Všichni byli pro.

Držím palce a mějte se fajn.

**PharmDr. Milan HAVLÍČEK**

Při ranním nedělním kávičce si listuji dvěma prvními čísly komorového časopisu. Zaujala mne rubrika rozhovoru s kolegyněmi a kolegy. Nedokázal jsem však druhý rozhovor dočíst :-).

Příčinou je vizuální podoba čtyř stran přeplněných monotónním textem. Dovolím si jednoduché doporučení. Otázky zvýraznit tučným písmem. Na každou stranu umístit 1 až 2 fotografie i za cenu zkrácení textu. Vždy se najdou méně zajímavé části textu :-). Snad to není příliš troufalé.

Ale ze zkušeností farmaceutického vývojáře mám empirickou zkušenost, zdánlivě nepodstatné detaily jsou klíčové pro celkový úspěch :-).

Fandím komorovému časopisu. Proto píši.

Mějte se krásně.

**Tomáš VOLNÝ**

**Všichni jste asi zaregistrovali problém se záměnou jmen a adres u distribuce lednového čísla. Naštěstí to většina z vás vzala s humorem.**

**Pár anonymních facebookových i mailových ohlasů.**

Aha, a já si ráno říkala, že máme asi v domě novou lékárnicí 😊, poštačka nechala hozené na zemi.

Dobrý den, mně došly dva, jeden na mé jméno a druhý je někoho jiného.

Mně (J. V.) dorazil též s nálepkou jakési paní z Prahy.

To nám ten rok pěkně začíná!! Záměna, postrach všech lékárníků... 😊

Třeba je to nějaká nová společenská hra – poznej svého magistra. 😊

Já se náhodou pobavila – můj časopis byl na jméno mého šéfa z minulých lékární z druhého konce republiky. 😊

Taky budu čekat, dnes nic nepřišlo. A budu se těšit, jakého adresáta mi v tiskárně vylosovali.

Já čtu časopis moc ráda, tak už na něho netrpělivě čekám. Určitě, pokud nedorazí, budu informovat.

Dobrý večer, před chvílí jsem se pro jistotu mrkla do schránky i do krabice na zemi, kam vyhazujeme se spolubydlíci letáky. Nic jsem nenašla. Takže jsem taky čekatelka...

Došel včera s poznámkou, jestli jsem se rozvedla. 🙄🙄

Došel, jsem koukala, ale paní poštačka už mi ho tady nosí řádku let, tak ani s Adelou S. nezaváhala 😊, už jsem si ji prolustrovala, zdravím Písek, kdo má můj? 😊

Naše paní sekretářka původně odmítla časopisy na jména neznámých zaměstnanců v podatelně převzít. Nyní už je mám na stole.

Nám přišel jeden zatím. Nevím komu, jsme tu tři.

Kolegovi na jiné (ženské) jméno.

Pavla nebo Petra, to je skoro stejný, náhodou, sousedka v paneláku (v Brně) je borec, že vůbec ví, že moje křestní jméno začíná na P. Ona je to vůbec zajímavá story s tím časopisem. 🙄

**Nakonec snad všichni svůj časopis, lednový i únorový dostali. Pokud ne, určitě se ozvěte, nemáme jinou možnost, jak to zjistit.**

Dobrý den, pane Pokorný,

jsem moc ráda, že už to máme za sebou :-). Stálo nás to nemalé peníze a mnoho práce, nicméně věřím, že jsme to vyřešili k Vaší spokojenosti a hlavně, že už se to nebude opakovat!!!

Díky za podporu a pochopení z Vaší strany.

**Ing. Iveta MARTÍNKOVÁ**  
vedoucí zákaznického servisu  
Czech Print Center  
– tiskárna Ostrava

# Významné ceny ve farmaceutickém výzkumu a průmyslu – cena Scrip 2020

Ve farmaceutickém výzkumu a průmyslu bylo, či je, udělováno více různých věhlasných cen. Nejčastěji je vyhlašují významné časopisy z těchto odvětví. Některé z nich přináší přehled v tabulce č. 1.

Název ceny Rok založení ceny	Stručná charakteristika
<b>Prix Galien 1970</b>	Cena za významné pokroky v oblasti farmaceutického výzkumu a vývoje; nejprestižnější cena za inovaci.
<b>Prescrire Awards* 1981</b> Prescrire – francouzský zcela nezávislý měsíčník určený pro zdravotnické pracovníky k jejich dalšímu vzdělávání.	Cena Pilule d'Or/Golden Pill, později přibýly další tři kategorie – za pozoruhodný nový léčivý přípravek (přináší zlepšení v péči o pacienty), za obal léčivého přípravku (jeho kvalitu a bezpečnost) a za informace (příbalovou informaci pro pacienta, její rozsah a kvalitu).  * cena nebyla v některých letech udělena
<b>Med ad News Awards 1990</b> Med ad News – dvouměsíčník přinášející farmaceutické obchodní a marketingové zprávy.	Cen je patrně vyhlašováno v nejvíce kategoriích, zaměřených zejména na oblast reklamy. Vzdávají hold kreativní práci agentur sloužících na trhu zdravotní péče. Jsou oceněním těch, kdo významně přispívají ke komunikaci ve zdravotnictví. V průběhu času tak došlo ke změně orientace hodnocení úspěchů, dříve např. ceny za <i>Léčivý přípravek roku</i> , <i>Farmaceutickou společnost roku</i> , <i>Biotechnologickou společnost roku</i> , <i>Nejlepší nový léčivý přípravek roku...</i> , nyní ceny za Reklamní agenturu roku (kategorie I, II, a III), Reklamní síť roku, Nejlepší spotřebitelskou kampaň (rádio/TV), Nejlepší spotřebitelskou kampaň (web/tisk), Nejlepší kampaň zaměřenou na zdravotnické pracovníky (web/tisk), Nejlepší interaktivní kampaň pro pacienta/lékaře, Nejlepší kampaň zaměřenou na zdravotnický prostředek, atd., celkem 29 kategorií.
<b>Scrip Awards 2005</b> Scrip – důvěryhodné periodikum, komplexní zdroj důležitých informací o trhu a konkurenci pro komerční farmaceutický průmysl.	Ceny byly původně v 11 kategoriích, v roce 2020 bylo vyhlášeno 16 kategorií; jejich počet a zaměření v jednotlivých letech mění.
<b>Pharma Business Pharma Business</b>	Nejlepší léčivý přípravek roku Nejlepší nový léčivý přípravek roku Farmaceutické společnosti roku Biotechnologická společnosti roku Nejlepší produktovod (inovační lékovod) roku

Mezi výše uvedenými si přední místo získala nejmladší vyznamenání v podobě Cen časopisu Scrip (Scrip Awards). V roce 2020 byla udělena po šestnácté. Po zvážení současné globální situace v souvislosti s pandemií COVID-19 a kvůli obavám o zdraví a pohodu všech účastníků, sponzorů a zaměstnanců byl zvolen pro odevzdávání těchto cen jiný formát – poprvé v historii byl digitální.

Od svého zahájení se Scrip Awards snaží ocenit zásadní roli, kterou hraje farmaceutický a biotechnologický průmysl a příbuzná průmyslová odvětví při zlepšování zdravotní péče. Tato ocenění pokrývají celou škálu průmyslových aktivit, od klinických hodnocení a uvedení nových léčivých přípravků na trh až po inovativní obchody, outsourcing a získávání finančních prostředků.

„Procesní postup“ byl standardní. Ocenění Scrip Awards bylo výsledkem práce poroty, která se skládala ze čtrnácti nezávislých odborníků z celého světa (z toho pěti žen). Každý z nich byl vybrán pro své znalosti, objektivitu a důvěryhodnost. Samostatně posuzovali nominace z kategorií, které jsou relevantní pro jejich konkrétní oblasti odborných znalostí a zkušeností. Každou kategorii hodnotili nejméně tři nezainteresovaní posuzovatelé. Porotci zhodnotili nominace podle předem publikovaných kritérií pro danou kategorii a bodově je ocenili. Následně tým Scrip Awards určil kandidáty užšího výběru a konečného vítěze. Předseda poroty měl právo v případě potřeby rozhodujícího hlasu. Rozhodnutí sboru hodnotitelů je konečné. Z časového hlediska posuzování proběhlo

v průběhu července a srpna a užší výběr byl zveřejněn na začátku září. Na vítěze se vztahovalo přísně informační embargo až do noci 4. prosince, kdy se uskutečnil slavnostní ceremoniál vyhlášení vítězů jednotlivých kategorií.

V roce 2020 byla zavedena nová kategorie – Cena za vedení čínské biofarmaceutické společnosti – která odráží rychlé dozrávání čínského biofarmaceutického sektoru díky rozvoji domácích biofarmaceutických společností, smluvních organizací pro vývoj a výrobu a zvyšujícím se investicím na trhu od světových nadnárodních biofarmaceutických společností.

Na druhé straně se ve výčtu kategorií neobjevily některé z předcházejících let, např. Nejlepší společnost na etablovujících se (nově vznikajících) trzích nebo Největší technologický pokrok v klinických studiích. Přehled kategorií a jejich vítězů uvádíme v tab. 2.

### Výsledek 16. ročníku Scrip Awards

Kategorie / Cena	Vítěz
1. Nejlepší nový léčivý přípravek (6 – počet kandidátů užšího výběru)	přípravek Ervebo společnosti Merck Sharp & Dohme (živá oslabená vakcína proti virovému onemocnění eboly)
2. Nejlepší partnerská aliance (6)	společností Amgen, AstraZeneca, GSK a Janssen za projekt sekvenování celého genomu (britská biobanka)
3. Licenční dohoda roku (6)	společností Roche a Dicerna za dohodu týkající se látky RG6346 ze skupiny siRNA siRNA – typ nekódující RNA, který se účastní genové regulace, nová skupina látek sloužících k léčbě, v tomto případě chronické hepatitidy typu B
4. Tým roku pro rozvoj obchodu (6)	styčný tým společnosti Roche za akvizici společnosti Spark Therapeutics
5. Nejlepší smluvní výzkumná organizace v oblasti poskytování kompletních služeb (8)	společnost Parexel
6. Nejlepší smluvní výzkumná organizace v oblasti poskytování specializovaných služeb (6)	výzkumná skupina společnosti Illingworth
7. Biotechnologická společnost roku (6)	Ionis Pharmaceuticals
8. Manažer roku, dvě kategorie (obě po 6 kandidátech)	společnosti s tržní kapitalizací nad 10 mld. USD – Kenneth Frazier (Merck & Co) Společnosti s tržní kapitalizací do 10 mld. USD – John Dawson (Oxford Biomedica)
9. Klinický pokrok roku (6)	společnost Regeneron za fázi III klinické studie PALM zahrnující látku REGN-EB3 určenou k léčbě eboly
10. Finanční dohoda roku (6)	společnost BioNTech
11. Společenské partnerství roku (6)	globální výzva společnosti Takeda: 100denní výzva ke zdravějšímu životnímu stylu pro pacienty s krvácivými chorobami
12. Za inovaci (6)	umělá inteligence pro objevování účinnějších léčiv společnosti Benevolent <sup>AI</sup>
13. Za vedení čínské biofarmaceutické společnosti (5)	AstraZeneca China dále byla vysoce chválena společnost BeiGene

Níže uvedené kategorie jsou specifické. První z nich – Farmaceutická společnost roku – odráží vynikající výsledky farmaceutických společností za období 12 měsíců, 1. června 2019 a 31. května 2020. Toto zvláštní ocenění vybírá vedoucí redakční tým společnosti Scrip na základě posouzení různých klíčových metrik, tedy ukazatelů výkonosti, obvykle používaných k měření úspěšnosti aktivit organizace.

V případě druhé ceny se vítězem stává výjimečný jedinec s konzistentními aktivitami vykonávanými nad rámec svého povolání po celou dobu své kariéry. Prestižní mezinárodní cena je udělována někomu, kdo má za sebou vynikající kariéru v biotechnologické nebo farmaceutické oblasti, zejména v průmyslu. Rozhoduje opět redakční tým. Vítězem se může stát také člověk, který je již v důchodu, ale stále je v tomto odvětví v určité kapacitě aktivní.

1. Farmaceutická společnost roku (6)	AstraZeneca
2. Za celoživotní přínos	Sally Claire Davies

**Doc. RNDr. Jozef KOLÁŘ, CSc.**

*Literatura u autora.*

## VÝZNAMNÁ JUBILEA

březen

Česká lékárnická komora blahopřeje svým členům – březnovým jubilatům.

Mgr. Blanka Zelinková  
 Mgr. Stanislava Suková  
 Mgr. Marie Vilitová  
 PharmDr. Marie Mužíková  
 RNDr. Drahomíra Gabrielová  
 PharmDr. Iva Matulová  
 Mgr. Jiřina Roubalová  
 Mgr. Miloslava Kovářová  
 Mgr. Marie Piklová  
 PharmDr. Tamara Fochlerová  
 PharmDr. Marie Siegelbauerová  
 PharmDr. Lenka Kotrlová  
 Mgr. Eva Chmurová  
 PharmDr. Jana Veselá, CSc.  
 PharmDr. Hana Chládková  
 Mgr. Karin Budínová  
 PharmDr. Vlasta Bergerová  
 PharmDr. Eva Matušková  
 PharmDr. Ivan Danačík  
 PhMr. Halina Ličková  
 PharmDr. Dana Nidetzká

Mgr. Leona Vavřínová  
 PharmDr. Monika Mindlová  
 PharmDr. Jana Sedláčková  
 PharmDr. Iva Filipová  
 Mgr. Eva Sutorá Karásková  
 Mgr. Šárka Briezstienská  
 Mgr. Alena Černá  
 Mgr. Milan Věbr  
 Mgr. Simona Mahnerová  
 Mgr. Marika Turčínková  
 PharmDr. Zuzana Frendlová  
 Mgr. Magdalena Klímová  
 Mgr. Milada Schickerová  
 Mgr. Lucie Tučková  
 PharmDr. Ivana Macháčová  
 Mgr. Monika Davidová  
 Mgr. Bohdan Duffek  
 Mgr. Petra Sabovčíková  
 Mgr. Marta Víková  
 Mgr. Olga Švecová  
 Mgr. Marie Petříková  
 Mgr. Marie Bauerová  
 Mgr. Zuzana Moravcová

Mgr. Miroslava Bučová  
 PharmDr. Irena Fuksová  
 Mgr. Eva Vaňková  
 Mgr. Dagmar Procházková  
 Mgr. Jamila Zmeková  
 Mgr. Pavel Srbek  
 PharmDr. Ivana Drobilová  
 PharmDr. Radka Vachová  
 Mgr. Martina Prokešová  
 Mgr. Roman Kotyk  
 Mgr. Ivana Hladíková  
 Mgr. Hana Kozlová  
 Mgr. Eva Kulichová  
 Mgr. Pavlína Horáčková  
 Mgr. Martin Šícha  
 Mgr. Lenka Vančurová  
 PharmDr. Marcela Heislerová, Ph.D.  
 Mgr. Lucie Dvořáková  
 PharmDr. Lenka Petkovová  
 Mgr. Ingrid Sováková  
 Mgr. Radka Vojtěchová  
 Mgr. Lenka Herynková

**PRODÁME, případně PRONAJMEME lékárnu ve Žluticích ve vlastní nemovitosti**

Spád 5 000 obyvatel, 2 praktičtí lékaři, 1 dětský lékař, 1 zubní lékař a 1x týdně gynekolog.

Kontakt: 602 168 593, 602 168 594

C3

*Galenika a technologie pro 21. století*

# Galenika Příbram

**PHARMGEST**

**Špičková kvalita**  
**Léty prověřená praxe**  
**Cenová dostupnost pro Vašeho pacienta**  
**Včasné doručení objednávky certifikovanou dopravou**  
**Rychle a pohodlně objednáni přes [www.galenikapribram.cz](http://www.galenikapribram.cz)**  
**Maximální možný podíl taxy laborum ve prospěch vydávající lékárny**  
**Snadný příjem do lékařského systému pomocí dávkového souboru DOD**

Váš tradiční dodavatel očních kapek, prachů a kapslí  
 mastí, suspenzí a gelů, roztoků, globulí a čípků.

**PHARMGEST**  
[www.galenikapribram.cz](http://www.galenikapribram.cz)  
 318 620 264, 318 633 006

Významná společnost provozující více lékáren s působností na celém území ČR hledá vhodné kandidáty na pozici

## VEDOUCÍ LÉKÁRNÍK / LÉKÁRNICE

do lékáren v UNHOŠTI,  
BEROUNĚ, PÍSKU, RYCHVALDU

Nástup možný ihned.

**Požadujeme:** VŠ vzdělání příslušného směru

- atestace nutná (vedoucí)
- přirozenou schopnost komunikovat
- prezentační a organizační dovednosti
- chuť pracovat na svém osobním rozvoji
- znalost práce na PC • aktivní přístup

**Nabízíme:** nadstandardní příjem • prostor pro seberealizaci • podporu dalšího vzdělávání, seminářů, školení • příspěvek k poplatkům ČLnK • zájem silné společnosti

- důraz na odbornost • motivační systém odměňování • příjemné pracovní prostředí
- stravenkový paušál

V případě zájmu zašlete svůj životopis na e-mailovou adresu: [janhor@tiscali.cz](mailto:janhor@tiscali.cz) v případě dotazů volejte 608 439 460

## KOUPÍME LÉKÁRNU v Jižních Čechách

tel.: 724 855 893

e-mail: [koupim-lekarnu@seznam.cz](mailto:koupim-lekarnu@seznam.cz)

Do Pilulka lékárny v Hořicích hledáme

## LÉKÁRNÍKA ASISTENTA

5 týdnů dovolené, nadstandardní mzdové ohodnocení, stravenky, u nás ctíme to, co píše lékař, bonus za doporučení, interní kurzy a školení, smlouva na dobu neurčitou

Pro více info se neváhejte ozvat.  
[kariera@pilulka.cz](mailto:kariera@pilulka.cz), 770 156 166

Lékárna Na Schodech, FN Plzeň-Bory  
přijme

## LÉKÁRNÍKA

na celý úvazek

Tel.: 377 401 683

E-mail: [CAKOROVAM@fnplzen.cz](mailto:CAKOROVAM@fnplzen.cz)

### Uzávěrky a distribuce ČČL v roce 2021

uzávěrka inzerce / distribuce čísla

č. 4:	1. 4. / 26. 4.	č. 9:	1. 9. / 27. 9.
č. 5:	1. 5. / 24. 5.	č. 10:	1. 10. / 25. 10.
č. 6:	1. 6. / 25. 6.	č. 11:	3. 11. / 26. 11.
č. 7-8:	10. 7. / 9. 8.	č. 12:	23. 11. / 20. 12.

## Prodej lékárny je významnou událostí v životě

Využijte našich 15letých zkušeností!

### UVAŽUJETE O PRODEJI LÉKÁRNY?

#### Nespoléhejte na nabídku od jediného zájemce!

Na základě naší znalosti trhu vybereme optimální zájemce a zajistíme Vám několik nabídek prostřednictvím výběrového řízení.

**Dosahujeme vyšších prodejních cen za lékárnu** oproti Vašemu přímému jednání s investorem.

**Proces prodeje lékárny pro Vás zpracujeme „na klíč“** od přípravy až po realizaci, rychle, efektivně, s minimální zátěží pro Vás.

**Obhájíme Vaše zájmy**, vypomůžeme s libovolnou situací.

Rádi **poskytneme reference** na naši práci kdekoli v ČR.

### NEJSTE JEŠTĚ ROZHODNUTÍ?

Lékárnu Vám zdarma a nezávazně oceníme a doporučíme další postup.

One Art spol. s r.o. je nezávislou firmou, která se již 15 let zabývá prodeji lékáren a jiných zdravotnických zařízení. Náš cíl je Vaše spokojenost.

One Art spol. s r.o.,  
Na Perštýně 342/1, Praha 1, tel.: 222 313 128,  
e-mail: [prolekarny@e-kredit.cz](mailto:prolekarny@e-kredit.cz)



Vážené kolegyně a vážení kolegové,  
dovolujeme si Vás pozvat na první letošní odbornou Akademii, která je určena pro lékárníky a farmaceutické asistenty všech lékáren.

Připravili jsme pro Vás šest mikroseminářů, z nichž každý obsahuje dvě 45minutové přednášky. Studijní materiál tohoto vzdělávacího cyklu Vám bude k dispozici do **30. září 2021**.

Podrobný popis obsahu a administrativní podrobnosti včetně online přihlášky najdete na stránkách

<https://akademie.drmax.cz/>

## INFEKCE A HOREČKA

důvěrní známí, na které se netěšíme



### IMUNITA, INFEKCE, VAKCÍNY – drobné boje, velká vítězství

prof. MUDr. Vojtěch THON, Ph.D., RECETOX, Masarykova univerzita; AKIMED, Brno

**Základní mechanismy, možnosti intervence, naděje, pochybnosti, realita**



### SAMOVYŠETŘENÍ – když chceme o sobě vědět více

Mgr. Olga KESLAROVÁ, ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a.s., Praha

**Samovyšetřovací testy cílené na infekční choroby**



### ANTIBIOTIKA – zázrak, který nám zevšedněl

PharmDr. Jan HARTINGER, Ph.D., odd. klin. farmakologie a farmacie VFN, 1. LF UK, Praha

**Antibiotická léčba – nežádoucí účinky, lékové interakce, léčba specifických skupin**



### HOREČKA – co nám tím tělo říká?

PharmDr. Jitka RYCHLÍČKOVÁ, Ph.D., odd. klinické farmacie, ústavní lékárna, MOÚ, Brno

**Horečka – mechanismy vzniku, význam, nutriční nároky organismu**



### HOREČKA V DĚTSKÉM VĚKU – i zde platí, že „dítě není malý dospělý“

MUDr. Pavel KABÍČEK, CSc., Pediatriká klinika, Thomayerova nemocnice, Praha

**Febrilní stavy v dětském věku – příčiny a intervence**



### ROSTLINNÉ PŘÍPRAVKY U INFEKČNÍCH CHOROB A HOREČKY – možnosti, pozice a limity

PharmDr. Alice SYCHROVÁ, Ph.D., Ústav přírodních léčiv, FaF VFU, Brno

**Rostlinné přípravky v intervenci infekčních onemocnění**