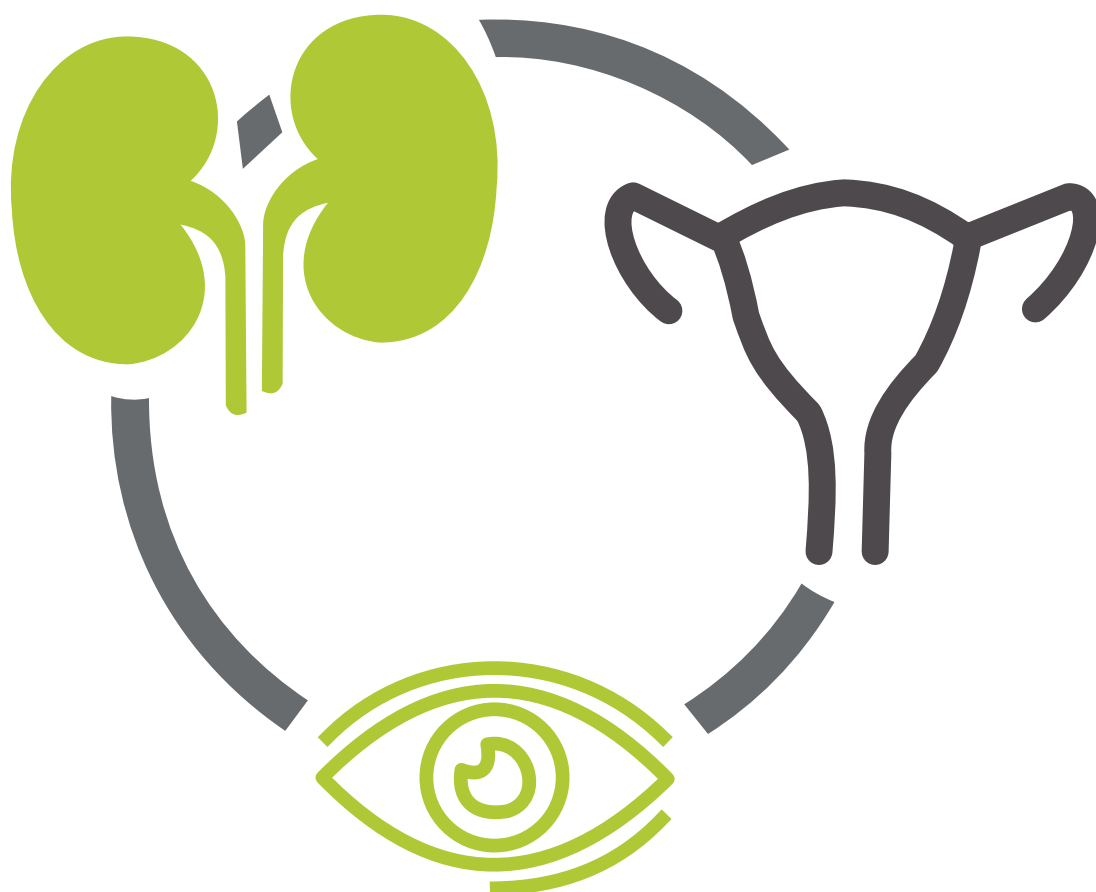




SYMPOZIUM KLINICKÉ FARMACIE RENÉ MACHA



XXVII. SYMPOZIUM KLINICKÉ FARMACIE RENÉ MACHA

TERAPIE GYNEKOLOGICKÝCH A UROGENITÁLNÍCH ONEMOCNĚNÍ A NOVINKY
V TERAPII RENÁLNÍCH, OČNÍCH A INTERNÍCH ONEMOCNĚNÍ

20.–22. 11. 2025 / MIKULOV

PROGRAM
SBORNÍK ABSTRAKT

SCHVÁLENO
HRAZENO

Předplněná injekční stříkačka

Roche

VYUŽIJTE ROZDÍL NAPLNO¹

DUÁLNÍ EFEKT • VYSOUŠENÍ • PRODLOUŽENÝ ÚČINEK



▼ Zkrácená informace o přípravku
VABYSMO 120 mg/ml injekční roztok
VABYSMO 120 mg/ml injekční roztok v předplněné injekční stříkačce

Účinná látka: faricimab **Indikace:** • léčba dospělých pacientů s neovaskulární (vlhkou) formou věkem podmíněné makulární degenerace (VPMD), • léčba dospělých pacientů s poruchou zraku způsobenou diabetickým makulárním edémem (DME).

• léčba dospělých pacientů s poruchou zraku způsobenou makulárním edémem při okluzi retinální žíly (RVO) (okluzi větve retinální žíly nebo okluzi centrální retinální žíly). **Dávkování: Indikace VPMD** doporučená dávka je 6 mg (0,05 ml roztoku) aplikovaná intravitreální injekcí každé 4 týdny (jednou měsíčně) v případě prvních 3 dávek. Poté se doporučuje zhodnotit aktivitu onemocnění na základě anatomických a/nebo zrakových parametrů 16 a/nebo 20 týdnů po zahájení léčby, aby bylo možné léčbu individualizovat. U pacientů bez známek aktivního onemocnění je třeba zvážit podání faricimabu každých 16 týdnů (4 měsíce). U pacientů s aktivním onemocněním je třeba zvážit léčbu každých 8 týdnů (2 měsíce) nebo 12 týdnů (3 měsíce). Při změně anatomických a/nebo zrakových parametrů je třeba dávkovací interval odpovídajícím způsobem upravit a při zhoršení anatomických a/nebo zrakových parametrů má být interval zkrácen. **Indikace DME a RVO** doporučená dávka je 6 mg (0,05 ml roztoku) aplikovaná intravitreální injekcí každé 4 týdny (jednou měsíčně); může být potřeba podat 3 nebo více po sobě následujících dávek aplikovaných jednou měsíčně. Poté léčba pokračuje individuálně v režimu „treat and extend“. Na základě posouzení anatomických a/nebo zrakových parametrů konkrétního pacienta lékařem lze poté dávkovací interval postupně prodloužit, a to až o 4 týdny. Při změně anatomických a/nebo zrakových parametrů je třeba dávkovací interval odpovídajícím způsobem upravit a při zhoršení anatomických a/nebo zrakových parametrů má být interval zkrácen. **Způsob podání:** Pouze intravitreální podání. Předplněná injekční stříkačka obsahuje přebytný objem. Před podáním doporučené dávky musí být přebytný objem odstraněn. Aplikace celého objemu předplněné injekční stříkačky by mohla vést k předávkování. Používejte předplněnou injekční stříkačku pouze s injekční jehlou s filtrem, která je součástí balení. Intravitreální injekci je třeba aplikovat za aseptických podmínek, které zahrnují použití chirurgické dezinfekce rukou, sterilního oděvu a sterilního spekula očních víček (nebo ekvivalentní náhrady). **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku, aktivní nebo suspektní oční nebo periokulární infekce, aktivní nitrooční zánět. **Upozornění:** Byla zjištěna souvislost intravitreálních injekcí faricimabu s endoftalmitidou, nitroočním zánětem, rheumatogenním odchlípením sítnice, trhlinou sítnice a iatrogenní traumatickou kataraktou. Aplikace přípravku musí být provedena za aseptických podmínek. Během 60 minut po intravitreální injekci faricimabu byly zjištěny přechodné zvýšení nitroočního tlaku. Tento léčivý přípravek obsahuje 0,02 mg polysorbátu v jedné 0,05 ml dávce. Pacienti s hypersenzitivitou na polysorbát nemají být tento přípravek podáván. **Lékové interakce:** Nepředpokládají se žádné interakce. Faricimab ale nemá být aplikován souběžně s jinými systémovými nebo očními inhibitory VEGF. **Nežádoucí účinky:** katarakta (10 %), krvácení do spojivky (7 %), odchlípení sklivce (4 %), zvýšení nitroočního tlaku (4 %), sklivcové zákaloky (4 %), bolest oka (3 %) a trhlina retinálního pigmentového epitelu (pouze VPMD) (3 %). Nejzávažnějšími nežádoucími účinky byly uveitida (0,5 %), endoftalmitida (0,4 %), vitritida (0,4 %), trhlina sítnice (0,2 %), rheumatogenní odchlípení sítnice (0,1 %) a traumatická katarakta (< 0,1 %). **Těhotenství a kojení:** Ženy ve fertilním věku mají během léčby a po dobu nejméně 3 měsíců po poslední intravitreální injekci faricimabu používat účinnou antikoncepci. Faricimab nemá být v těhotenství používán, pokud možný přínos nepřeváží možné riziko pro plod. Během kojení se nemá léčivý přípravek podávat. **Balení přípravku: Injekční lahvička:** 0,24 ml sterilního roztoku s 28,8 mg faricimabu ve skleněné injekční lahvičce s potahovanou pryžovou zátkou s hliníkovým uzávěrem se žlutým odtrhovacím plastovým víčkem, 1 tupá jehla s filtrem určená k nabrání léku (18 G x 1½ palce; 1,2 mm x 40 mm; 5 µm). **Předplněná injekční stříkačka:** 0,175 ml roztoku s 21 mg faricimabu v předplněné injekční stříkačce, která se skládá z válce ze skla (třídy II) se značkou dávky, butylpryžové zátky a uzávěru garantujícího neporušenost obalu (včetně rigidního krytu hrotu, butylpryžového krytu hrotu a spojky Luer-Lock). Válec je opatřen písmem a rozšířenou opěrkou prstů. Balení obsahuje jednu sterilní injekční jehlu s filtrem Extra Thin Wall (30 G x ½ palce; 0,30 mm x 12,7 mm; 5 µm) a jednu předplněnou injekční stříkačku. **Pomocné látky:** histidin, kys. octová (30%, pro úpravu pH) (E 260), methionin, polysorbát 20 (E 432), chlorid sodný, sacharóza, voda pro injekci. **Podmínky uchování:** Uchovávejte v chladničce (2 °C – 8 °C). Chraňte před mrazem. Uchovávejte injekční lahvičku v krabici, aby byl přípravek chráněn před světlem. Uchovávejte předplněnou injekční stříkačku v blistru v původní krabici, aby byl přípravek chráněn před světlem. Před otevřením lze předplněnou injekční stříkačku nebo injekční lahvičku uchovávat při pokojové teplotě (20 °C – 25 °C) v původní krabici až po dobu 24 hodin. Zajistěte aplikaci injekce okamžitě po přípravě dávky. **Datum registrace** 15. 9. 2022. **Datum vytvoření textu Zkrácené informace o přípravku:** 8. 5. 2025. Aktuální verze SPC je dostupná na <https://www.sukl.cz resp. https://www.roche.cz/cs/produkty-vpois/produkty-lekari.html>

Registrační číslo: EU/1/22/1683/001, EU/1/22/1683/002. Výdej léčivého přípravku je vázán na lékařský předpis. Léčivý přípravek je hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Před předepsáním přípravku se prosím seznámte s úplným zněním SPC. Další informace dostupné na adrese: Roche s.r.o., Futurama Business Park Bld F, Sokolovská 685/136f, 186 00 Praha 8, telefon 220 382 111. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Roche Registration GmbH, Německo. Podrobné informace na <http://www.ema.europa.eu/>.

▼ Tento léčivý přípravek podléhá dalšímu sledování. To umožní rychlé získání nových informací o bezpečnosti. Žádáme zdravotnické pracovníky, aby hlásili jakákoli podezření na nežádoucí účinky prostřednictvím webového formuláře sukl.gov.cz/nezadouciciucinky případně na adresu: Státní ústav pro kontrolu léčiv, Šrobárova 49/48, 100 00 Praha 10, e-mail: farmakovigilance@sukl.gov.cz. Tato informace může být také hlášena společnosti Roche na cech-republicpa_susar@roche.com nebo +420 602 298 181.

Reference: SPC VABYSMO

VABYSMO
Vaše volba

M-CZ-00004990 Datum přípravy: červen 2025


VABYSMO
faricimab injekce 6 mg

ÚSPĚŠNĚ K LÉČEBNÉMU CÍLI. SPOLEČNĚ TOHO DOSÁHNEME.¹



Mounjaro poskytuje:



Nový mechanismus účinku¹:

První a jediný lék, který aktivuje receptory pro **GIP i GLP-1** a ovlivňuje patofyziologii obezity.^{1,2}



Výrazný úbytek hmotnosti¹:

Lidé užívající Mounjaro 15 mg významně snížili svou tělesnou hmotnost - **v průměru o 23,6 kg (22,5 %).**^{*,†}



Zlepšení klíčových kardiometabolických parametrů²:

Zlepšení prokázané u klíčových kardiometabolických rizikových faktorů, včetně **krevního tlaku, obvodu pasu, triglyceridů, HDL cholesterolu a LDL cholesterolu.**[‡]

INDIKACE

Přípravek Mounjaro je indikován jako doplněk k nízkokalorické stravě a zvýšené fyzické aktivitě pro kontrolu tělesné hmotnosti, včetně snížení a udržení tělesné hmotnosti u dospělých s počátečním indexem tělesné hmotnosti (BMI)

- $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ (obezita) nebo
- $\geq 27 \text{ kg/m}^2$ (nadváha) s alespoň jednou komorbiditou související s hmotností

A Lilly Medicine

*Dávka 15 mg vs. -2,4 kg (-2,4 %) u placeba, terapie zahrnovala nízkokalorickou dietu a zvýšenou fyzickou aktivitu.¹

*Odhad účinnosti, analýza MMRM, populace mITT (soubor analýzy účinnosti).^{1,2}

*Zlepšení kardiometabolických parametrů není registrovanou indikací pro použití přípravku Mounjaro. Kardiometabolické parametry byly sekundárním cílovým parametrem v klinické studii SURMOUNT-1.²

Přípravek Mounjaro byl hodnocen ve studii fáze 3 po dobu 72 týdnů. Do studie SURMOUNT-1 bylo zařazeno 2539 dospělých s BMI ≥ 30 kg/m² nebo BMI ≥ 27 kg/m² a alespoň 1 komplikací související s hmotností, s výjimkou diabetu 2. typu. Účastníci ve všech sekcích studie, včetně placeba, dostali pokyny pro nízkokalorickou dietu a zvýšenou fyzickou aktivitu. Zahrnuto bylo poradenství dietologa nebo kvalifikovaného zdravotnického pracovníka, snížení příjmu o 500 kalorií denně a alespoň 150 minut fyzické aktivity týdně. Koprimární cílové parametry (10 mg a/nebo 15 mg): procentuální změna hmotnosti oproti výchozí hodnotě v 72. týdnu; procento populace s redukcí hmotnosti $\geq 5\%$ v 72. týdnu. Klíčové sekundární cílové parametry: změna systolického krevního tlaku, inzulinu nalačno a hladin lipidů (triglyceridů, HDL cholesterolu, non-HDL cholesterolu) od výchozí hodnoty do 72. týdne (všechny dávky dohromady); procento populace se snížením tělesné hmotnosti o $\geq 10\%$, $\geq 15\%$ a $\geq 20\%$ v 72. týdnu (10 mg a/nebo 15 mg); změna obvodu pasu z výchozí hodnoty do 72. týdne (10 mg a/nebo 15 mg); skóre fyzických funkcí v 36položkovém krátkém zdravotním průzkumu (SF-36), verze 2, akutní forma (10 mg a 15 mg); procentuální změna tělesné hmotnosti oproti výchozí hodnotě a procento populace se snížením tělesné hmotnosti o $\geq 5\%$ v 72. týdnu (5 mg). Mounjaro a placebo byly podávány QW subkutánně jako doplněk ke nízkokalorické dietě a zvýšené fyzické aktivitě.^{1,2}

REFERENCE A POZNÁMKY:

1. SPC Mounjaro 07/2025.

2. Jastreboff AM, Aronne LJ, Ahmad NN, et al. Tirzepatide once weekly for the treatment of obesity. *N Engl J Med*. 2022;387(3):205-216. doi:10.1056/NEJMoa2206038.

BMI = index tělesné hmotnosti; GIP = glukózo-dependentní inzulinotropní polypeptid; GLP-1=glukagonu podobný peptid-1; HDL = lipoprotein s vysokou hustotou; LDL = lipoprotein s nízkou hustotou;
mITT = randomizovaní pacienti, kteří užívali alespoň jednu dávku léčiva nebo placeba; MMRM = smíšený model pro opakovaná měření; QW=jednou týdně.

ZKRÁCENÝ SOUHRN ÚDAJŮ O PŘÍPRAVKU:

▼ Tento léčivý přípravek podléhá dalšímu sledování. To umožní rychlé získání nových informací o bezpečnosti. Žádáme zdravotnické pracovníky, aby hlásili jakákoli podezření na nežádoucí účinky. Podrobnosti o hlášení nežádoucích účinků viz bod 4.8.

Mounjaro 2,5mg, Mounjaro 5mg, Mounjaro 7,5mg, Mounjaro 10mg, Mounjaro 12,5mg a Mounjaro 15mg injekční roztok v předplněném peru nebo v injekční lahvičce obsahuje tirzepatid 2,5mg, 5mg, 7,5mg, 10mg, 12,5mg resp. 15mg v 0,5ml roztoku a KwikPen injekční roztok v předplněném peru obsahuje tirzepatid 2,5mg, 5mg, 7,5mg, 10mg, 12,5mg resp. 15mg v 0,6ml roztoku. **Indikace:** Diabetes mellitus 2. typu (DM2); K léčbě dospělých pacientů s nedostatečně kontrolovaným diabetem mellitem 2. typu jako přídatná léčba k dietě a cvičení v monoterapii, jestliže je v důsledku intolerance nebo kontraindikací užívání metforminu považováno za nevhodné nebo jako další léčba k jiným léčivým přípravkům k léčbě diabetu. **Kontrola tělesné hmotnosti:** Přípravek Mounjaro je indikován jako doplněk k nízkokalorické stravě a zvýšené fyzické aktivitě pro kontrolu tělesné hmotnosti, včetně snížení a udržení tělesné hmotnosti u dospělých s počátečním indexem tělesné hmotnosti (BMI) ≥ 30 kg/m² (obezita) nebo ≥ 27 kg/m² až <30 kg/m² (nadváha) za přítomnosti alespoň jednoho komorbidního stavu souvisejícího s hmotností (např. hypertenze, dyslipidemie, obstrukční spánková apnoe, kardiovaskulární onemocnění, prediabetes nebo diabetes mellitus 2. typu). **Dávkování a způsob podávání:** Počáteční dávka tirzepatidu je 2,5mg jednou týdně. Po 4 týdnech má být dávka zvýšena na 5mg jednou týdně. V případě potřeby je možné dávku zvyšovat postupně po 2,5mg po uplynutí alespoň 4 týdnů užívání současně dávky. Doporučené udržovací dávky jsou 5, 10 a 15mg a maximální dávka je 15mg jednou týdně. **Kombinační terapie:** Pokud je přípravek Mounjaro přidán ke stávající léčbě metforminem a/nebo SGLT2i, lze v dávkách léčby pokračovat. Pokud je přidán ke stávající léčbě derivátem sulfonylurey nebo inzulinem, může být zváženo snížení jejich dávky, aby se snížilo riziko hypoglykémie. Pro úpravu dávky derivátů sulfonylmočoviny a inzulinu je zapotřebí selfmonitoring glykémie. Dávku inzulinu se doporučuje snižovat postupně. Přípravek Mounjaro se podává ve formě subkutánní injekce do břicha, stehna nebo horní části paže. Dávku je možné podat kdykoli v průběhu dne s jídlem nebo bez jídla. Pacienti a jejich ošetřovatelé mají být před podáním přípravku Mounjaro proškoleni v technice subkutánní injekce. V případě vynechání dávky je třeba dávku podat co nejdříve v průběhu 4 dní po vynechání dávce. Pokud uplynuly více než 4 dny, vynechanou dávku nepodávejte a další dávku podajte v pravidelný naplánovaný den. V každém případě mohou pacienti pokračovat v pravidelném dávkovacím schématu jednou týdně. U pacientů s poruchou funkce ledvin včetně pacientů v terminálním stadiu selhání ledvin (End Stage Renal Disease, ESRD) není zapotřebí žádná úprava dávky. U pacientů s poruchou funkce jater není zapotřebí žádná úprava dávky. Zkušenosti s používáním tirzepatidu jsou u těchto skupin pacientů omezené a je třeba dbát při léčbě zvýšené opatrnosti. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku. **Zvláštní upozornění a opatření pro použití:** Tirzepatid nebyl hodnocen u pacientů s pankreatitidou v anamnéze. U těchto pacientů je třeba jej používat s opatrností. U pacientů léčených tirzepatidem byla hlášena akutní pankreatitida. U pacientů, kteří užívají tirzepatid v kombinaci s inzulinovým sekretagogem nebo s inzulinem, je zvýšené riziko hypoglykémie. Tirzepatid byl spojen s gastrointestinálními nežádoucími účinky, mezi něž patří pocit na zvracení, zvracení a průjem. Tyto nežádoucí účinky mohou vést k dehydrataci, což může vést ke zhoršení funkce ledvin včetně akutního selhání ledvin. U pacientů s těžkým gastrointestinálním onemocněním včetně těžké gastroparézy je třeba jej používat s opatrností. U pacientů s diabetickou retinopatií je třeba používat tirzepatid s opatrností a s odpovídajícím sledováním. Před provedením zákroků s celkovou anestézií nebo hlubokou sedací je zapotřebí zvážit zvýšené riziko reziduálního obsahu žaludku v důsledku opožděného vyprazdňování žaludku. **Interakce:** Tirzepatid zpomaluje vyprazdňování žaludku a může tedy ovlivnit rychlost absorpce souběžně podávaných perorálních léčivých přípravků. Na základě výsledků studie s paracetamolem, se neočekává, že by pro většinu souběžně podávaných perorálních léčivých přípravků byla potřeba úprava dávky. Pacienti užívající perorální léčivé přípravky s úzkým terapeutickým indexem (např. warfarin nebo digoxin) se však doporučuje sledovat zejména při zahájení léčby tirzepatidem a po zvýšení jeho dávky. Riziko opoždění účinku je třeba také zvážit u perorálních léčivých přípravků, u nichž je rychlý nástup účinku důležitý. Při podávání s tirzepatidem není zapotřebí žádná úprava dávky paracetamolu nebo perorální antikoncepce. Tirzepatid nemá žádný nebo má zanedbatelný vliv na schopnost řídit a obsluhovat stroje. **Nežádoucí příhody:***Hypoglykémie, gastrointestinální nežádoucí účinky, akutní pankreatitida, zvýšení amylázy a lipázy, cholelitiáza, zvýšení srdeční frekvence, hypersenzitivní reakce, reakce v místě vpichu injekce, závrat, hypotenze, ztráta vlasů, dysgeuzie, zpožděné vyprazdňování žaludku, dysestezie. Podezření na nežádoucí účinky nahláste prostřednictvím Státního ústavu pro kontrolu léčiv, Šrobárova 48, 100 41 Praha 10. **Webové stránky:** www.sukl.cz/nahlasit-nezadouci-ucinek. **Gravidita a laktace:** Přípravek Mounjaro se nedoporučuje v těhotenství a u žen schopných otěhotnět, které nepoužívají antikoncepci. S ohledem na přínos léčby tirzepatidem pro ženu je třeba rozhodnout, zda ukončit kojení nebo přerušit/ukončit léčbu tirzepatidem. **Balení a uchování:** 1 a 3 předplněná pera KwikPen. Uchovávejte v chladničce při teplotě mezi 2 °C - 8 °C v původním obalu, aby byl přípravek chráněn před světlem. Přípravek Mounjaro může být uchováván mimo chladničku po celkovou dobu až 21 dní při teplotě nepřesahující 30 °C, poté musí být předplněné pero nebo injekční lahvička zlikvidovány. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Eli Lilly Nederland B.V., Papendorpseweg 83, 3528 BJ Utrecht, Nizozemsko. **Registrační čísla:** EU/1/22/1685/001-060. **Datum poslední revize textu:** 24. 7. 2025.

*Všimněte si, prosím, změn v souhrnu údajů o přípravku.

Před předepsáním přípravku si pečlivě prostudujte úplné znění Souhrnu údajů o přípravku.

Úplné znění Souhrnu údajů o přípravku obdržíte na webových stránkách VPOIS spol. Lilly: <https://www.lilly.com/cz/nase-licive-pripravky/vpois> nebo na adrese: ELI LILLY ČR, s.r.o., Pobežní 394/12, 186 00 Praha 8, tel.: 234 664 111.

Výdej přípravku je vázán na lékařský předpis. Přípravek Mounjaro není hrazen z veřejného zdravotního pojištění.

ŽÁDNÉ ZPRÁVY, DOBRÉ ZPRÁVY.

Přidejte KISQALI® k NSAI u vhodných pacientů
a snižte relativní riziko recurence o 25 %
v průběhu 3 let oproti samotnému NSAI.*1,2

TO CHCE SDÍLET...

* Ve studii NATALEE došlo v případech užívání přípravku KISQALI v kombinaci s NSAI po dobu 3 let ke snížení rizika invazivního onemocnění o 25,1 % oproti léčbě NSAI užívanému samostatně. HR: 0,749; 95% CI: 0, 628-0,892. ARR: 3,1 %.

Přípravek KISQALI® je indikován v kombinaci s inhibítorem aromatázy k adjuvantní léčbě pacientů s časným karcinomem prsu s pozitivitou hormonálních (HR) receptorů a negativitou receptorů 2 pro lidský epidermální růstový faktor (HER-2) s vysokým rizikem recidivy (kritéria pro výběr viz bod 5.1).

U pre- nebo perimenopauzálních žen, nebo u mužů, má být inhibitor aromatázy kombinován s agonistou hormonu uvolňujícího luteinizační hormon (LHRH).

Jedná se o fiktivního zdravotnického odborníka a fiktivní pacientku. Tyto informace jsou určeny zdravotnickým odborníkům.

KISQALI®
ribociclib

Zkrácená informace • KISQALI 200 mg potahované tablety • Složení: Léčivá látka: Ribociclibi succinas odpovídající ribociclibum 200 mg. **Indikace:** Časný karcinom prsu Přípravek Kisqali je indikován v kombinaci s inhibítorem aromatázy k adjuvantní léčbě pacientů s časným karcinomem prsu s pozitivitou hormonálních (HR) receptorů a negativitou receptorů 2 pro lidský epidermální růstový faktor (HER-2) s vysokým rizikem recidivy. U pre- nebo perimenopauzálních žen, nebo u mužů, má být inhibitor aromatázy kombinován s agonistou hormonu uvolňujícího luteinizační hormon (LHRH). **Karcinom prsu pokročilý nebo metastazující** Přípravek Kisqali je indikován k léčbě žen s lokálně pokročilým nebo metastazujícím karcinomem prsu s pozitivitou HR a negativitou HER-2 v kombinaci s inhibítorem aromatázy nebo fulvestrantem jako iniciační na hormonální léčbě založené terapie nebo u žen, které dostávaly předchozí hormonální léčbu. U pre- nebo perimenopauzálních žen má být hormonální léčba kombinována s agonistou LHRH. **Dávkování:** Časný karcinom prsu Doporučená dávka je 400 mg ribociclibu jednou denně po dobu 21 dnů následováno 7denní přestávkou. Léčba má trvat celkem 3 roky, nebo do recidivy onemocnění, nebo dokud nenastane neakceptovatelná toxicita. Pokud se přípravek Kisqali užívá v kombinaci s inhibítorem aromatázy (AI), má být AI užíván perorálně jednou denně nepřetržitě celý 28denní cyklus. U pre- nebo perimenopauzálních žen, nebo u mužů, má být inhibitor aromatázy kombinován s agonistou LHRH. **Karcinom prsu pokročilý nebo metastazující** Doporučená dávka je 600 mg ribociclibu jednou denně po dobu 21 dnů následováno 7denní přestávkou. Léčba má pokračovat tak dlouho, dokud je pozorován klinický přínos, nebo dokud nenastane neakceptovatelná toxicita. Při použití přípravku Kisqali v kombinaci s AI se AI podává perorálně jednou denně celý 28denní cyklus bez přerušení. Při použití přípravku Kisqali v kombinaci s fulvestrantem se fulvestrant podává intramuskulárně ve dnech 1, 15 a 29 a poté jednou měsíčně (pro více informací viz SmPC fulvestrantu). Léčba pre- a perimenopauzálních žen se schválenými kombinacemi přípravkem Kisqali má také zahrnovat agonistu LHRH v souladu s místní klinickou praxí. Pacienti mají užívat svou dávku každý den přibližně ve stejnou dobu, nejlépe ráno. Pokud pacient po užití dávky zvrací nebo dávku vynechá, další dávka se ten den již nemá užívat. Další předepsaná dávka se má užít v obvyklou dobu. Tablety se musí spolknout v celku. Nemají být užívány tablety zlomené, prasklé nebo jiným způsobem poškozené. Z důvodu výskytu závažných nebo nepříjemných nežádoucích účinků může být nutné užívání přípravku Kisqali dočasně přerušit, snížit nebo ukončit (viz SPC, **Úprava dávkování**). **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na arašidy, sóju nebo na kteroukoli pomocnou látku uvedenou v bodě 6.1. **Zvláštní upozornění/opatření:** V případě neutropenie může být dle závažnosti nezbytné léčbu přípravkem Kisqali přerušit, snížit nebo ukončit. Před zahájením léčby přípravkem Kisqali mají být provedeny jaterní testy. Po zahájení léčby mají být jaterní funkce sledovány. Podle závažnosti zvýšení hladin jaterních aminotransferáz, může být nezbytné léčbu přípravkem Kisqali přerušit, snížit nebo ukončit. Při léčbě přípravkem Kisqali byla hlášena toxická epidermální nekrolyza (TEN). Pokud se objeví známky a příznaky svědčící o závažných kožních reakcích (např. progresivní rozsáhlá kožní vyrážka, často s puchýři nebo slizničními lézemi), má být přípravek Kisqali okamžitě vysazen. U přípravku Kisqali bylo hlášeno intersticiální plicní onemocnění (ILD)/pneumonitida. Pacienti mají být sledováni kvůli plicním příznakům svědčícím o ILD/pneumonitidě, které mohou zahrnovat hypoxii, kašel a dušnost. Přípravek Kisqali není doporučován k použití v kombinaci s tamoxifenem. Před zahájením léčby přípravkem Kisqali má být vyhodnoceno EKG. Léčba přípravkem Kisqali má být zahájena pouze u pacientek s hodnotou QTcF nižší než 450 ms. Je třeba se vyhnout užívání přípravku Kisqali u pacientek s prodloužením QT intervalu v anamnéze nebo u pacientek, kterým hrozí významné riziko vzniku prodloužení QTc. Je třeba se vyhnout souběžnému užívání přípravku Kisqali s léčivými přípravky, které prodloužují QTc interval a/nebo se silnými inhibitory CYP3A4. Pokud se nelze vyhnout souběžnému užívání, dávka přípravku má být snížena na 400 mg jednou denně. Ženy ve fertilním věku mají být poučeny, aby používaly účinnou metodu antikoncepce během užívání přípravku Kisqali a nejméně 21 dní po poslední dávce. **Interakce:** Je třeba se vyvarovat souběžnému užívání silných inhibitorů CYP3A4, např.: klarithromycin, indinavir, itraconazol, ketokonazol, lopinavir, ritonavir, nefazodon, nelfinavir, posakonazol, sachinavir, telaprevir, telithromycin, verapamil a vorikonazol. Pacientky mají být poučeny, aby se vyvíbaly konzumaci grapefruitu a grapefruitové šťávy. Je třeba se vyvarovat souběžnému užívání silných induktorů CYP3A4, např.: fenytoin, rifampin, karbamazepin a třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*). Doporučuje se opatrnost při souběžném užívání s citlivými substráty CYP3A4 s úzkým terapeutickým indexem, např.: alfentanil, cyklosporin, everolimus, fentanyl, sirolimus a takrolimus. Je třeba se vyhnout souběžnému užívání ribociclibu spolu s: alfuosin, amiodaron, cisaprid, pimozid, chinidin, ergotamin, dihydroergotamin, kvetiapin, lovastatin, simvastatin, sildenafil, midazolam, triazolam. Doporučuje se opatrnost a sledování při souběžném užívání: digoxinu, pitavastatinu, pravastatinu, rosuvastatinu a metforminu. Je třeba se vyhnout souběžnému užívání přípravku Kisqali s léčivými přípravky s potenciálem prodloužit QT interval, jako jsou antiarytmika (např.: amiodaron, disopyramid, prokainamid, chinidin a sotalol) a další léčivé přípravky, které prodloužují QT interval (např.: chlorochin, halofantrin, klarithromycin, ciprofloxacin, levofloxacin, azithromycin, haloperidol, methadon, moxifloxacin, bepridil, pimozid a intravenózní ondansetron). Obecně platí, že pokud je ribociclib podáván souběžně s jiným léčivým přípravkem, je nezbytné, na základě SPC tohoto léčivého přípravku, rozhodnout doporučení týkající se souběžného užívání. **Těhotenství a kojení:** Před začátkem léčby přípravkem Kisqali je nutné vyloučit graviditu. Podávání přípravku Kisqali se nedoporučuje v těhotenství a u žen ve fertilním věku, které nepoužívají antikoncepci. Pacientky užívající přípravek Kisqali nemají kojit alespoň 21 dnů po poslední dávce. **Vliv na řízení vozidel a obsluhu strojů:** Přípravek Kisqali má malý vliv na schopnost řídit nebo obsluhovat stroje. Je třeba pacientky poučit, aby byly opatrné, pokud při řízení nebo obsluze strojů pociťují příznaky únavy, závratě a vertiga vlivem léčby přípravkem Kisqali. **Nežádoucí účinky:** Časný karcinom prsu Velmi časté: infekce, neutropenie, leukopenie, bolest hlavy, kašel, nauzea, průjem, zácpa, bolest břicha, alopecie, únava, astenie, pyrexie, abnormální hodnoty jaterních testů. Časté: anemie, trombocytopenie, lymfopenie, hypokalcemie, hypokalemie, snížená chuť k jídlu, závrat, dušnost, intersticiální plicní onemocnění (ILD)/pneumonitida, zvracení, stomatitida, hepatotoxicita, vyrážka, pruritus, periferní edém, orofaryngeální bolest, zvýšená hladina kreatininu v krvi, prodloužený interval QT na elektrokardiogramu. **Karcinom prsu pokročilý nebo metastazující** Velmi časté: infekce, lymfopenie, neutropenie, leukopenie, anemie, snížená chuť k jídlu, bolest hlavy, závrat, dušnost, kašel, nauzea, průjem, zvracení, zácpa, bolest břicha, stomatitida, dyspepsie, alopecie, vyrážka, pruritus, bolest zad, únava, periferní edém, pyrexie, astenie, abnormální hodnoty jaterních testů. Časté: trombocytopenie, febrilní neutropenie, hypokalcemie, hypokalemie, hypofosfatemie, vertigo, zvýšené slzení, suché oči, synkopa, intersticiální plicní onemocnění (ILD)/pneumonitida, dysgezie, hepatotoxicita, suchá kůže, erytém, vitiligo, orofaryngeální bolest, suchost v ústech, zvýšená hladina kreatininu v krvi, prodloužený interval QT na elektrokardiogramu. **Další nežádoucí účinky - viz úplná informace o přípravku.** **Podmínky uchovávání:** Uchovávejte v původním obalu, aby byl přípravek chráněn před vlhkostí. Tento léčivý přípravek nevyžaduje žádné zvláštní teplotní podmínky uchovávání. **Dostupné lékové formy/velikosti balení:** Jednotková balení obsahují 21, 42 nebo 63 potahovaných tablet a vícečetná balení obsahují 63 (3 balení po 21), 126 (3 balení po 42) nebo 189 (3 balení po 63) potahovaných tablet. Na trhu nemusí být všechny velikosti balení. **Poznámka: Dříve než lék předepíšete, přečtěte si pečlivě úplnou informaci o přípravku.** **Reg. číslo:** EU/1/17/1221/001-012. **Datum registrace:** 22.8.2017. **Datum poslední revize textu SPC:** 18.9.2025. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Novartis Europharm Limited, Vista Building, Elm Park, Merion Road, Dublin 4, Irsko. **Výdej přípravku je vázán na lékařský předpis, přípravek je částečně hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění.**

Reference: 1. KISQALI® (ribociclib), Souhrn údajů o přípravku 18.9.2025. 2. Hortobagyi GN, et al. Presented at the San Antonio Breast Cancer Symposium 2023, 5–9 December, San Antonio, Texas, USA. CZ/FA-11534901/10/2025

Novartis s. r. o., Na Pankráci 1724/129, 140 00 Praha 4, tel.: +420 225 775 111, www.novartis.cz, info.cz@novartis.com



People. Passion. Possibilities.®

Již deset let pracujeme na tom, abychom
do lidských životů přinášeli změnu.
Vyvíjíme léky a řešení, které pomáhají
pacientům, komunitám a celému světu.
Protože vy jste středobodem naší práce.

CZ-ABBV-230030

abbvie

AbbVie s.r.o., Bucharova 2817/13, 158 00 Praha 5, tel.: +420 233 098 111

www.abbvie.cz

Olikla

Prednisone Olikla®

tablety
prednison



Zkrácená informace o přípravku Prednisone Olikla 2,5 mg, 5 mg, 10 mg a 20 mg tablety

Složení: Jedna tableta Prednisone Olikla 2,5 mg obsahuje 2,5 mg prednisonu. Jedna tableta Prednisone Olikla 5 mg obsahuje 5 mg prednisonu. Jedna tableta Prednisone Olikla 10 mg obsahuje 10 mg prednisonu. Jedna tableta Prednisone Olikla 20 mg obsahuje 20 mg prednisonu. Tabletu lze rozdělit na stejné dávky. **Farmakoterapeutická skupina:** Kortikosteroidy pro systémové použití, glukokortikoidy. **ATC kód:** H02AB07. **Indikace:** Přípravek Prednisone Olikla se používá u dospělých, dětí všech věkových kategorií a dospívajících. Přípravek je indikován k léčbě onemocnění vyžadujících systémovou léčbu glukokortikoidy. Pro podrobnější informace čtěte SPC přípravku Prednisone Olikla. **Dávkování a způsob podání:** Dávky závisí na povaze a závažnosti onemocnění a individuální reakci pacienta na léčbu. Obecně se podávají relativně vysoké počáteční dávky, které musí být výrazně vyšší u akutních těžkých forem než u chronického onemocnění. V závislosti na klinických příznacích a odpovědi pacienta lze udržovací dávku snížit na nejnížší možnou úroveň (obvykle mezi 5 a 15 mg prednisonu denně) různou rychlostí. Dlouhodobá léčba nízkými udržovacími dávkami je často nezbytná, zejména u chronických onemocnění. Podrobně pro jednotlivé indikace čtěte SPC přípravku Prednisone Olikla. Tablety je třeba užívat během jídla nebo po něm, nejlépe po snídani, nekousat je a zapít dostatečným množstvím tekutiny. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku. Pro krátkodobé použití v životně důležitých indikacích neexistují žádné další kontraindikace. **Zvláštní upozornění:** Imunosuprese způsobená přípravkem může zvýšit riziko bakteriálních, virových, parazitárních, oportunních a mykotických infekcí. Prednisone Olikla má být podáván pouze za velmi omezených indikací a v případě potřeby je nutno jej doplnit vhodnou antiinfekční léčbou, pokud se u pacienta objeví infekční onemocnění. Feochromocytová krize. Poruchy vidění. Sklerodermická renální krize. Bradykardie. Při ukončení dlouhodobé léčby glukokortikoidy je třeba vzít v úvahu některá rizika: exacerbace nebo recidiva základního onemocnění, akutní adrenokortikální insuficience či syndrom z odnětí kortikosteroidů. U dětí v růstové fázi je při zvažování léčby přípravkem Prednisone Olikla třeba pečlivě zvážit poměr přínosu a rizik. Prednison způsobuje růstovou retardaci, takže je nutno růst během dlouhodobé léčby pravidelně kontrolovat. Vzhledem k vyššímu riziku osteoporózy u starších pacientů je třeba pečlivě zvážit možný přínos a rizika. **Interakce:** Srdeční glykosidy, saluretika, laxativa, antidiabetika, deriváty kumarinu, NSAID, nedepolarizující myorelaxancia, atropin, anticholinergika, prazikvantel, chlorochin, meflochin, somatropin, protirelin, estrogeny, antacida, induktory CYP3A4, efedrin, ketokonazol, itraconazol, imunosupresiva, ACE-I, chinolony. **Fertilita, těhotenství, kojení:** **Těhotenství:** Během těhotenství lze přípravek podávat pouze po pečlivém zvážení přínosu a rizik. Při dlouhodobé léčbě glukokortikoidy během těhotenství nelze vyloučit poruchy růstu plodu. Prednison způsoboval v pokusech na zvířatech roztěp patra u mláďat. **Kojení:** Prednison je vylučován do mateřského mléka. Žádné poškození zdraví kojenců doposud nebylo hlášeno, indikace k podávání v období kojení však mají být omezeny. Pokud jsou z terapeutických důvodů vyžadovány vyšší dávky, kojení je třeba přerušit. **Účinky na schopnost řídit a obsluhovat stroje:** Dosud nejsou důkazy, že přípravek Prednisone Olikla ovlivňuje schopnost řídit nebo obsluhovat stroje nebo pracovat bez opory. **Nežádoucí účinky:** NU při substituční léčbě: Nízké riziko nežádoucích účinků při použití doporučených dávek. NU při farmakoterapii: Mohou se objevit dále uvedené NU; jejich výskyt je výrazně závislý na dávkách a délce léčby. Zastírání projevů infekcí, manifestace, exacerbace nebo reaktivace virových, mykotických, bakteriálních, parazitárních a oportunních infekcí, aktivace strongyloidózy. Středně těžká leukocytoza, lymfopenie, eozinopenie, polycytemie. Poruchy nadledvin a indukce Cushingova syndromu. Poruchy metabolismu a výživy. Psychiatrické poruchy. Pseudotumor cerebri, projev latentní epilepsie a zvýšená predispozice k rozvoji záchvatů v případech manifestní epilepsie. Katarakta, glaukom, zhoršení potíží u vředu rohovky, zvýšený výskyt virových, plísňových a bakteriálních zánětů oka, rozmazané vidění. Bradykardie. Cévní poruchy. GIT vředy a krvácení, pankreatitida. Poruchy kůže, podkožní tkáň, svalové, kosterní soustavy a pojivové tkáň. Sklerodermická renální krize. Narušená sekrece pohlavních hormonů. **Zvláštní opatření pro uchovávání:** Žádné zvláštní podmínky uchovávání. **Balení:** Dostupné balení obsahuje 20 tablet. **Doba použitelnosti:** 3 roky. **Výdej léčivého přípravku:** Výdej je vázán na lékařský předpis. Přípravek je částečně hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Před předepsáním přípravku si pečlivě prostudujte úplné znění Souhrnu údajů o přípravku Prednisone Olikla. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Olikla s.r.o., náměstí Smiřických 42, Kostelec nad Černými lesy, 281 63, Česká republika. Telefon: +420 326 701 203, e-mail: hello@olikla.cz. **Registrační čísla:** Prednisone Olikla 2,5 mg tablety: 56/245/21-C; Prednisone Olikla 5 mg tablety: 56/246/21-C; Prednisone Olikla 10 mg tablety: 56/247/21-C; Prednisone Olikla 20 mg tablety: 56/248/21-C. **Datum první registrace:** 23. 5. 2024. **Datum revize textu:** 10. 12. 2024.

www.olikla.cz



Na čase záleží!


forxiga
(dapagliflozin)

DARUJTE svým pacientům čas

Za každým procentem
stojí skutečné
zachráněné životy

DM2 

SNÍŽENÍ
KV ÚMRTÍ¹

**45%
RRR**

Subanalýza studie
DECLARE u pacientů s HFrEF⁺

HR 0,55
(95% CI; 0,34-0,90)
p = 0,02

CKD 

SNÍŽENÍ CELKOVÉ
MORTALITY vs placebo²

**31%
RRR**

Sekundární cíl
studie DAPA-CKD^{*}

HR 0,69
(95% CI; 0,53-0,88)
p = 0,004

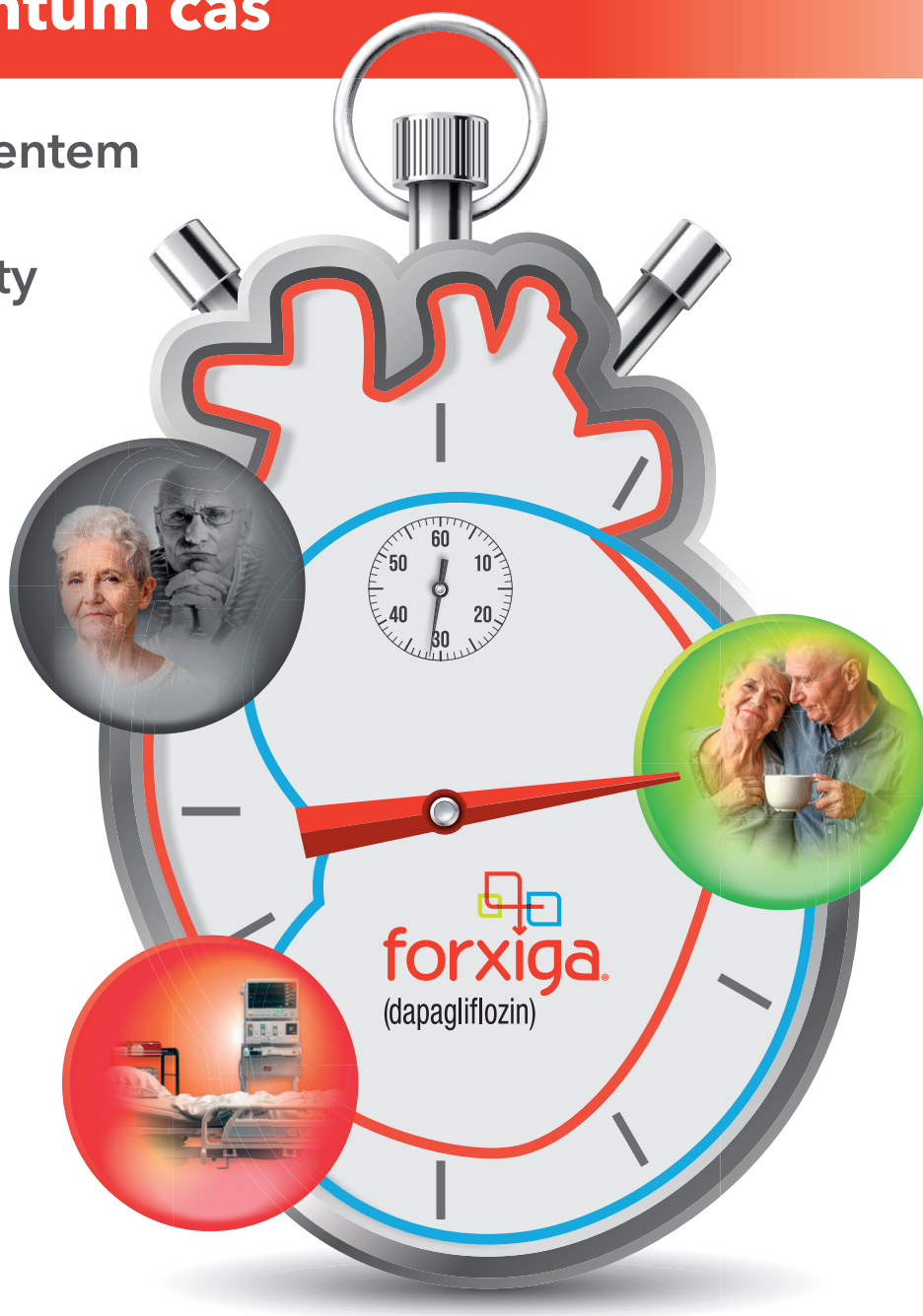
HF 

SNÍŽENÍ
KV ÚMRTÍ³

**14%
RRR**

Metaanalýza studií
DAPA-HF a DELIVER⁴

HR 0,86
(95%CI: 0,76-0,97)
p < 0,01



AstraZeneca 

CZ-7111 | Datum přípravy: 1/2025

AstraZeneca Czech Republic s.r.o.

U Trezorky 921/2, 158 00 Praha 5 - Jinonice | tel.: +420 222 807 111 | www.astrazeneca.cz

+ **Studie DECLARE:** multicentrická, randomizovaná, dvojitě zaslepená, placebem kontrolovaná studie fáze 3, hodnotící bezpečnost a účinnost dapagliflozinu 10 mg/1x denně oproti placebu u 17 160 pacientů s DM2 optimálně léčených farmakologickou léčbou. Medián sledování 4,2 roku. 40 % pacientů mělo při vstupu do studie KV onemocnění (sekundární prevence), 60 % pacientů mělo pouze KV rizikové faktory (primární prevence). Primárním bezpečnostním ukazatelem byl MACE (KV úmrtí, nefatální infarkt myokardu nebo nefatální ischemická cévní mozková příhoda). Primárním účinnostním cílem byly MACE a složený výsledek KV úmrtí nebo hospitalizace pro HF. Studie DECLARE splnila primární bezpečnostní cíl – noninferiorita MACE [HR 0,93 (95% CI; 0,84 – 1,03), $p < 0,001$]. Kompozitní cíl snížení KV mortality a hospitalizace pro srdeční selhání byl snížen o 17 % (95% CI; 0,73 – 0,95; $p = 0,005$). Diabetická ketaacidóza byla častější u dapagliflozinu (0,3 % vs 0,1 %, $p = 0,02$), stejně jako výskyt genitálních infekcí (0,9 % vs 0,1 %, $p < 0,001$). Nebyl pozorován rozdíl ve výskytu amputací, fraktur či Fournierovy gangrény mezi sledovanými skupinami.

* **Studie DAPA-CKD:** multicentrická, randomizovaná, dvojitě zaslepená, placebem kontrolovaná studie, která hodnotila efekt léčby dapagliflozinem v dávce 1x 10 mg/den oproti placebu na snížení rizika renálních a KV příhod u 4 304 pacientů s chronickým onemocněním ledvin (s nebo bez DM2), s eGFR ≥ 25 až ≤ 75 ml/min/1,73m² a poměrem albumin/kreatinin v moči (UACR) ≥ 200 až ≤ 5000 mg/g, kteří byli na standardní léčbě (včetně maximálně tolerovaných dávek ACEi nebo ARB). Primární složený cíl studie: $\geq 50\%$ setrvalé snížení eGFR, onemocnění ledvin v konečném stádiu (ESKD) a renální nebo kardiovaskulární úmrtí. Sekundární cíle: složený renální cíl ($\geq 50\%$ setrvalé snížení eGFR, ESKD nebo renální úmrtí), složený cíl pro KV onemocnění (hospitalizace pro srdeční selhání nebo kardiovaskulární úmrtí) a úmrtí z jakékoliv příčiny. Dapagliflozin snížil riziko primárního složeného cíle o 39 % [HR 0,61 (95% CI; 0,51 – 0,72), $p < 0,00000028$]. Četnost výskytu nežádoucích účinků a závažných nežádoucích účinků se mezi léčebnými skupinami nelišila.

Metaanalýza studií DAPA-HF a DELIVER: ve společně předem specifikované metaanalýze na úrovni pacienta ($n=11007$) pokrývající celý rozsah ejekčních frakcí u pacientů se srdečním selháním, která vycházela ze studií DAPA-HF a DELIVER, dapagliflozin významně snížil riziko úmrtí z KV příčin o 14 % (HR 0,86; 95% CI 0,76–0,97; $p = 0,01$), riziko celkové mortality o 10 % (HR 0,90; 95% CI 0,82–0,99; $p = 0,03$), riziko hospitalizací pro srdeční selhání o 29 % (rate ratio 0,71; 95% CI 0,65–0,78; $p < 0,001$) a MACE (složený cíl z KV úmrtí, infarktu myokardu nebo mozkové příhody) o 10 % (HR 0,90; 95% CI 0,81–1,00; $p = 0,045$). Dapagliflozin byl účinný napříč ejekční frakcí.

CI – konfidenční interval; CKD – chronické onemocnění ledvin; DM2 – diabetes mellitus 2. typu; HF – srdeční selhání; HFrEF – srdeční selhání s redukovanou ejekční frakcí; HR – Hazard Ratio; KV – kardiovaskulární; RRR – relativní redukce rizika.

Reference: 1. KATO, Eri T., Michael G. SILVERMAN, Ofri MOSENZON, et al. Effect of Dapagliflozin on Heart Failure and Mortality in Type 2 Diabetes Mellitus. Circulation [online]. 2019; 139(22), 2528-2536 [cit. 2019-09-30]. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.119.040130. ISSN 0009-7322. Dostupné z: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.119.040130>. 2. Heerspink HJL et al. N Engl J Med. 2020;383(15):1436-1446. 3. Jhund PS et al. Nat Med. 2022;28(9):1956-1964.

Zkrácená informace o léčivém přípravku FORXIGA® 10 mg potahované tablety

Kvalitativní a kvantitativní složení: Dapagliflozinum propandiolum monohydricum odpovídající dapagliflozinum 10 mg v 1 potahované tabletě. Jedna 10 mg tableta obsahuje 50 mg laktosy.

Terapeutické indikace: Diabetes mellitus 2. typu (DM2) – u dospělých pacientů a dětí ve věku 10 let a starších - jako přídavná léčba k dietě a fyzické aktivitě ke zlepšení kontroly glykémie - jako monoterapie, pokud je podávání metforminu nevhodné v důsledku intolerance; - jako přídavná léčba k jiným léčivým přípravkům k léčbě DM2. Výsledky studií ve vztahu ke kombinované léčbě s jinými léčivými přípravky, vlivy na kontrolu glykémie a kardiovaskulární příhody a studované populace viz SPC. **Srdeční selhání (SS)** – k léčbě dospělých pacientů se symptomatickým chronickým srdečním selháním. **Chronické onemocnění ledvin (CKD)** – k léčbě dospělých pacientů s chronickým onemocněním ledvin. **Dávkování a způsob podání:** Doporučená dávka je 10 mg dapagliflozinu jednou denně. Pokud je dapagliflozin podáván v kombinaci s inzulínem nebo inzulínovými sekretagogy, lze uvažovat o jejich snížené dávce, aby se snížilo riziko hypoglykémie. Přípravek se podává perorálně, jednou denně, kdykoli v průběhu dne, s jídlem nebo mimo jídlo. Tablety se polykají celé. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku. **Zvláštní upozornění**

a opatření pro použití: Není nutná úprava dávky s ohledem na funkci ledvin. Nedoporučuje se zahájit léčbu dapagliflozinem u pacientů s eGFR < 25 ml/min. Účinnost dapagliflozinu na snížení glukózy závisí na funkci ledvin, a je snížena u pacientů s eGFR < 45 ml/min a pravděpodobně chybí u pacientů s těžkou poruchou funkce ledvin a je třeba zvážit další léčbu snižující hladinu glukózy, pokud je nutná další kontrola glykémie. Dapagliflozin se nemá používat k léčbě pacientů s diabetem 1. typu. U pacientů s těžkou poruchou funkce jater je zvýšená expozice dapagliflozinu. Nedoporučuje se upravovat dávku dle věku. V důsledku mechanismu účinku zvyšuje dapagliflozin diurézu, která může vést k mírnému snížení krevního tlaku. Opatrnosti je zapotřebí u pacientů, u kterých může pokles krevního tlaku vyvolaný dapagliflozinem představovat riziko. U pacientů léčených inhibitory společného transportéru pro sodík a glukózu (SGLT2i), byly vzácně hlášeny případy diabetické ketoacidózy (DKA), u rizikových pacientů je nutno užívat SGLT2i opatrně. Před zahájením léčby mají být pacienti vyšetřeni s ohledem na riziko DKA. Více informací viz SPC. Pokud se vyskytnou známky nebo symptomy ketoacidózy, mají být pacienti poučeni, aby si změřili hladiny ketonů. Po uvedení přípravků SGLT2i na trh byly u pacientů hlášeny případy nekrotizující fasciitidy perinea (Fournierova gangréna) – jde o vzácnou, ale závažnou a potenciálně život ohrožující příhodu, která vyžaduje neodkladnou léčbu a je třeba poučit pacienta. Vylučování glukózy močí může být spojeno se zvýšeným rizikem infekcí močových cest. Zkušenosti s dapagliflozinem u pacientů se SS ve třídě IV podle NYHA jsou omezené. Nejsou žádné zkušenosti s dapagliflozinem v léčbě CKD u pacientů bez diabetu, kteří nemají albuminurii. Pacienti s albuminurií mohou mít z léčby dapagliflozinem větší prospěch. Ve studiích pacientů s DM2 s SGLT2i byl pozorován zvýšený výskyt amputací na dolních končetinách a není známo, zda jde o skupinový účinek. Je důležité poučit pacienty o pravidelné preventivní péči o nohy. Starší pacienti (≥ 65 let) mohou být rizikovější z pohledu objemové deplece. Pacienti léčení dapagliflozinem budou mít pozitivní výsledek testu na glukózu v moči, což je dáno mechanismem účinku léčivé látky. V průběhu léčby dapagliflozinem byly pozorovány zvýšené hodnoty hematokritu. Pacienti s výrazným zvýšením hodnoty hematokritu mají být sledováni a vyšetřeni pro vyloučení hematologického onemocnění. * **Interakce s jinými léčivými přípravky a jiné formy interakce:** Dapagliflozin může zvyšovat diuretický účinek thiazidů a kličkových diuretik a může zvyšovat riziko dehydratace a hypotenze. Nedoporučuje se monitorovat glykémii metodou stanovení 1,5-AG, neboť měření není u pacientů užívajících SGLT2i spolehlivé. Dapagliflozin může zvyšovat renální exkreci lithia a hladina lithia v krvi se může snížit, koncentrace lithia v séru se má kontrolovat častěji. **Těhotenství a kojení:** Nejsou dostupné údaje o použití dapagliflozinu u těhotných žen. Jakmile je zjištěno těhotenství, musí se léčba dapagliflozinem přerušit. Není známo, zda se dapagliflozin a/nebo jeho metabolity vylučují do lidského mateřského mléka. **Účinky na schopnost řídit a obsluhovat stroje:** Přípravek Forxiga nemá žádný vliv nebo má zanedbatelný vliv na schopnost řídit nebo obsluhovat stroje. Pacienti mají být upozorněni na riziko hypoglykémie, pokud je dapagliflozin podáván souběžně s deriváty sulfonylmočoviny nebo s inzulínem. **Nežádoucí účinky:** Nejčastěji hlášenými nežádoucími účinky v klinických studiích byly infekce pohlavních orgánů, byly popsány případy fimózy, výskyt hypoglykemií byl srovnatelný s placebem, jejich frekvence se zvýšila při kombinaci se SU či inzulínem. Dalšími častými nežádoucími účinky byly infekce močových cest, závrť, dysurie, polyurie, bolest zad, zvýšený hematokrit, snížená renální clearance kreatininu během zahájení léčby, dyslipidemie a vyrážka. Méně časté jsou plísňové infekce, objemová deplece, žízeň, zácpa, sucho v ústech, nykturie, vulvovaginální pruritus, pruritus genitálu, zvýšený kreatinin či zvýšená močovina v krvi, snížená tělesná hmotnost, vzácně DKA (při použití u DM2), velmi vzácně angioedém, tubulointersticiální nefritida. U pacientů užívajících inhibitory SGLT2, včetně dapagliflozinu, byly velmi vzácně hlášeny případy Fournierovy gangrény. Celkový bezpečnostní profil dapagliflozinu u pacientů s SS a CKD odpovídal známému bezpečnostnímu profilu dapagliflozinu. **Zvláštní opatření pro uchování:** Nevyžaduje se. **Druh obalu a velikost balení:** Al/Al blister, 28 a 98 potahovaných tablet v neperforovaných kalendářních blistrech; 30x1 a 90x1 potahovaná tableta v perforovaných jednodávkových blistrech. **Držitel rozhodnutí o registraci:** AstraZeneca AB, SE 151 85 Södertälje, Švédsko. **Registrační čísla:** EU/11/12/795/007-008, EU/11/12/795/009-010. **Datum revize textu:** 9. 8. 2024.

*Všimněte si, prosím, změny v informacích o léčivém přípravku.

© AstraZeneca 2024. Registrovaná ochranná známka FORXIGA je majetkem AstraZeneca plc. Přípravek Forxiga 10 mg je v ČR hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění a jeho výdej je vázán na lékařský předpis. Na trhu nemusí být aktuálně dostupná všechna balení. Přečtěte si pozorně úplnou informaci o přípravku, kterou naleznete na webových stránkách Evropské agentury pro léčivé přípravky (EMA) <http://ema.europa.eu> nebo na adrese zástupce držitele rozhodnutí o registraci v ČR: AstraZeneca Czech Republic s.r.o., U Trezorky 921/2, 158 00 Praha 5 - Jinonice, tel.: +420 222 807 111, <http://www.astrazeneca.cz>.

CZ-7111 | Datum přípravy: 1/2025

AstraZeneca Czech Republic s.r.o.

U Trezorky 921/2, 158 00 Praha 5 - Jinonice | tel.: +420 222 807 111 | www.astrazeneca.cz



Novalgin® 500 mg

monohydrát sodné soli metamizolu

VÍTĚZ PROTI BOLESTI

- Originální metamizol¹
- Silná chronická bolest²
- Analgetický, antipyretický a spazmolytický účinek²



Zkrácená informace o přípravku

Název přípravku: Novalgin 500 mg/ml injekční roztok, Novalgin 500 mg potahované tablety. **Léčivá látka:** 500 mg monohydrátu sodné soli metamizolu v 1 ml inj. roztoku nebo v 1 potah. tbl. **Indikace:** Silná akutní nebo chronická bolest. Horečka nereflující na jinou léčbu. **Dávkování a způsob podání:** Je nezbytné zvolit nejnižší dávku, která dostatečně ke kontrole bolesti a horečky. Po podání obvykle dostatečně k dosažení uspokojivé analgie. Je nutné vzít v úvahu, že parenterální podání je spojeno s vysokým rizikem anafylaktických/anafylaktoidních reakcí. **Dospělí a mladiství od 15 let (> 53 kg)** mohou jednorázově užít až 1 000 mg metamizolu až 4x denně v intervalech 6-8 hodin; i.v. podání - jednotlivá dávka 1-5 ml, max. denní dávka 10 ml. **Mladiství 46-53 kg (13-14 let):** i.v. a i.m. podání - jednotlivá dávka 0,8-1,8 ml, max. denní dávka 3,2-7,2 ml. **Děti 31-45 kg (10-12 let):** i.v. a i.m. podání - jednotlivá dávka 0,5-1,4 ml, max. denní dávka 2,0-5,6 ml. **Děti 24-30 kg (7-9 let):** i.v. a i.m. podání - jednotlivá dávka 0,4-1 ml, max. denní dávka 1,6-4,0 ml. **Děti 16-23 kg (4-6 let):** i.v. a i.m. podání - jednotlivá dávka 0,3-0,8 ml, max. denní dávka 1,2-3,2 ml. **Děti 9-15 kg (1-3 roky):** i.v. a i.m. podání - jednotlivá dávka 0,2-0,5 ml, max. denní dávka 0,8-2,0 ml. **Kojenci 5-8 kg (3-11 měsíců):** i.v. a i.m. podání - jednotlivá dávka 0,1-0,2 ml, max. denní dávka 0,4-0,8 ml. Porucha funkce jater a ledvin: Vzhledem k tomu, že při poruše funkce ledvin nebo jater je míra eliminace snížena, je třeba se vyhnout opakovaným vys. dávkám. Při krátkodobém užívání není třeba snížit dávku. U starších pac. a pac. v celkové špatném zdrav. stavu nutno počítat s možným zhoršením funkcí ledvin a jater. Tablety se polykají celé s dostatečným množstvím vody. **Pediatrická populace:** Novalgin tablety se nedoporučuje podávat dětem <15 let vzhledem k danému množství 500 mg metamizolu obsaženého v 1 tbl. Parent. podání je spojeno s vyšším rizikem anafylakticko/anafylaktoidních reakcí, je nezbytné zajistit, aby pac. zůstal ležet a byl pod přísným lék. dohledem. Metamizol nesmí být podán parenterálně pac. s hypotenzí nebo hemodynamicky nestabilním. **Kontraindikace:** Alergie na metamizol nebo jiné pyrazolony (např. phenazon, propyphenazon) nebo pyrazolidiny (např. phenylbutazon, oxyphenbutazon) nebo závaž. kožními reakcemi po podání některé z těchto látek, agranulocytóza v anamnéze vyvolaná metamizolem, jinými pyrazolony nebo pyrazolidiny, porucha funkce kostní dřeně (např. po cytostatické léčbě) nebo onemocnění krveotvorného systému, analgetické astma nebo analgetická intolerance typu urtikarie-angioedém, tj. pac. se známým vznikem bronchospasmu nebo jiných anafylaktoidních reakcí po podání salicylátů, paracetamolu nebo jiných nenarkotických analgetik, alergie na kteroukoliv pomoc. látku přípravku, akut. intermitentní hepatická porfyrie, vrozený defekt glukózo-6-fosfát dehydrogenazy, třetí trimestr těhotenství. **Zvláštní upozornění:** V případě agranulocytózy a pancytopenie musí být léčba metamizolem ihned ukončena a musí být monitorován kompletní krevní obraz, dokud se neupraví. Pacienti musí být poučeni, aby přerušili léčbu a okamžitě vyhledali lék. pomoc, pokud se objeví příznaky svědčící o agranulocytóze nebo poruchách krve (např. horečka, zimnice, bolest v krku a bolest. změny sliznic, zejm. v ústech, nose a krku nebo v oblasti genitálií nebo konečníku, slabost, infekce, vznik modřin, krvácení, bledost). Pokud je metamizol užíván při horečce, některé příznaky vznikající agranulocytóze mohou zůstat nepovšimnuty. Podobně mohou být příznaky maskovány také u pac. léčených ATB. Opatrnost u astmat. nebo atop. pac., pac. s urtikárií, přecitlivělostí na alkohol, na barviva a konzervační látky (možný výskyt anafylakt. šoku). Byly hlášeny závaž. kožní nežád. účinky (SCARS), vč. Stevensova-Johnsonova sy. (SJS), tox. epidermální nekrolýzy (TEN) a polékové reakce s eozinofilií a systé. příznaky (DRESS), které mohou být život ohrožující či fatální. Objevi-li se příznaky SJS, TEN či DRESS, léčbu okamžitě ukončit a již nikdy znovu nezahajovat. Podání metamizolu může vyvolat izolované hypotenzní reakce (zřejmě závislé na dávce a pravděpodobněji po parenterálním podání). Pokud je absolutně nezbytné vyhnout se snížení tlaku krve, smí se metamizol podávat pouze za přísného sledování oběh. funkcí. U pac. s poškozením ledvin nebo jater je doporučeno vyhnout se vys. dávkám metamizolu, protože je u těchto pac. sníženo jeho vylučování. Byly hlášeny případy akut. hepatitidy převážně hepatocelulárního charakteru s nástupem za několik dnů až několik měsíců po zahájení léčby. Metamizol nesmí být znovu nasazen pac. s epizodou poškození jater během léčby metamizolem, u nichž nebyla nalezena jiná příčina poškození jater. **Interakce s jinými léčivými přípravky a jiné formy interakce:** Metamizol může indukovat metabolizující enzymy včetně CYP2B6 a CYP3A4. Současné podávání s bupropionem, efavirenzem, metadonem, valproátem, cyklosporinem, takrolimem nebo sertralinem může způsobit snížení plazm. koncentrací těchto léků s možným snížením klin. účinnosti. Přidání k metotrexátu se může zvýšit hematotoxicita metotrexátu (především u starších pac.), nepodávat tuto kombinaci. Současné podání metamizolu a kys. acetylsalicyl. může snížit účinnost na agregaci krev. destiček. Možná interference s výsledky některých lab. testů. **Těhotenství a kojení:** Metamizol prochází placent. bariérou. Užívání během 1. a 2. trimestru se nedoporučuje. Použití během 3. trimestru je kontraindikováno. Je nezbytné vyhnout se zejm. opakovanému použití metamizolu během kojení. V případě jednorázového podání se doporučuje, aby matky shromažďovaly a likvidovaly mateřské mléko 48 h po podání dávky. **Účinky na schopnost řídit a obsluhovat stroje:** V doporučených dávkách nemá vliv na schopnost reagovat a soustředit se. **Nežádoucí účinky** (zpravidla vzácné nebo jejich frekvenci z dostupných údajů nelze určit): Aplast. anemie, agranulocytóza, pancytopenie, anafylaktický šok, anafylaktické/anafylaktoidní reakce, Kounisův sy., izolované hypotenzní reakce, vyrážka, fix. lékový exantém, SJS nebo Lyellův sy., DRESS, zhoršení ledvinové nedostatečnosti (velmi vzácné akut. selhání ledvin, intersticiální nefritida), bolest a lokální reakce (někdy zahrnující i flebitidu). **Předávkování:** Projeví se těmito příznaky: nevolnost, zvracení, abdomin. bolesti, zhoršení funkce ledvin/akut. selhání ledvin a vzácněji centrální nerv. příznaky (závrť, somnolence, kóma, křeče) a pokles tlaku krve (někdy progredující do šoku), také srd. arytmie. Specif. antidotum neexistuje, pro omezení systém. absorpce lze použít výplach žaludku nebo aktivní uhlí. Hlavní metabolit metamizolu může být odstraněn hemodialýzou, hemofiltrací, hemoperfuzí nebo plazmat. filtrací. **Podmínky uchovávání:** Novalgin inj. roztok - nevyžaduje žádné zvláš. podmínky uchovávání, Novalgin tablety - uchovávat při teplotě do 25 °C. **Druh obalu a obsah balení:** Novalgin inj. roztok - ampulky z hnědého skla, vložka z plast hmoty, krabička; velikost balení 5x5 ml, 10x2 ml; Novalgin tablety - Al/PVC blister, krabička; velikost balení 20, 50 potah. tablet. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Opella Healthcare Czech s.r.o., Generála Píky 430/26, 160 00 Praha 6, Česká republika. **Registrační čísla:** injekce 07/448/00-C, tablety: 07/447/00-C. **Datum poslední revize textu:** 20. 1. 2025. **Výdej a úhrada:** Novalgin 500 mg/ml inj. roztok a Novalgin 500 mg potah. tbl. jsou vázány na lékař. předpis. Novalgin inj. roztok: balení 5x5 ml je plně hrazeno, balení 10x2 ml je částečně hrazeno z prostředků veřejného zdravotního pojištění, Novalgin tbl. není hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Před předepsáním se seznámte s úplnou informací o přípravku.

Reference:
1. Miljković MN, Rančić NK, Simić RM et al. Metamizole: Current Status of the Safety and Efficacy. Hospital Pharmacology 2018;5(3):694-704
2. SPC přípravku Novalgin 500 mg [online]. SÚKL [cit.06-05-2025]; www.sukl.cz

Určeno pro odbornou veřejnost.
MAT-CZ-2500131-2.0-05/2025

Opella.

Generála Píky 430/26, Dejvice,
160 00 Praha 6, Česká republika

Tel.: (+420) 233 086 111
E-mail: cz-info@sanofi.com

Jednou denně pohodlné řešení pro úlevu od bolesti

Účinná
a komfortní
při pohybu

Ultra
tenká



Zkrácená informace dle SPC

Voltaren 1x denně 140 mg léčivá náplast

Složení: Jedna léčivá náplast obsahuje diklofenak jako 140 mg sodné soli diklofenaku.

Indikace: Lokální symptomatická krátkodobá léčba (max. 7 dnů) bolesti při akutním namožení, podvrtnutí nebo pohmoždění končetin po tupém poranění u dospívajících od 16 let a dospělých.

Dávkování: Dospělí a dospívající od 16 let: Na bolestivé místo se aplikuje 1 léčivá náplast 1x denně. Maximální denní dávka je 1 léčivá náplast denně, a to i v případě, že je potřeba ošetřit více než jedno poraněné místo. Proto nelze současně ošetřit více bolestivých míst. Voltaren 1x denně se používá po co nejkratší dobu potřebnou ke kontrole symptomů. Délka léčby nemá přesáhnout 7 dní. **Způsob podání:** Kožní podání. Léčivá náplast se musí aplikovat pouze na zdravou, intaktní pokožku a nemá se používat při koupání nebo sprchování. Náplast se nesmí stíhat. V případě potřeby lze léčivou náplast fixovat pomocí sítového obvazu. Léčivá náplast se nesmí používat společně s neprodáváním okluzivním obvazem. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou nebo na kteroukoli pomocnou látku. Hypersenzitivita na ASA nebo jiné NSAID. Pacienti s anamnézou záchvatu astmatu, urtikarie nebo akutní rinitidy vyvolanými užitím ASA nebo jiných NSAID. Pacienti s aktivním peptickým vředem. V případě porušení kůže zahrnující následující léze: exsudativní dermatitida, ekzém, infikované léze, popálení nebo poranění. Třetí trimestr těhotenství. Děti a dospívající mladší 16 let. **Upozornění/Opatření:** Léčivá náplast nesmí přijít do kontaktu nebo být aplikována na oči nebo sliznice. Výskyt NÚ může být snížen použitím nejnižší účinné dávky po co nejkratší možnou dobu. U pacientů, kteří trpí nebo dříve měli bronchiální astma nebo alergie, se může vyskytnout bronchospasmus. Pokud se po aplikaci léčivé náplasti objeví kožní vyrážka, musí být léčba okamžitě ukončena. Pacienty je třeba upozornit, aby se po odstranění léčivé náplasti nevystavovali slunečnímu záření nebo záření v soláriích, aby se snížilo riziko fotosenzitivní reakce. Nelze vyloučit možnost systémových NÚ při aplikaci léčivé náplasti s diklofenakem, pokud se přípravek používá na rozsáhlých plochách kůže a po delší dobu. Přestože se očekává, že systémové účinky budou minimální, léčivé náplasti se musí používat s opatrností u pacientů s poruchou funkce ledvin, srdce nebo jater nebo s anamnézou peptického vředu, zánětlivého onemocnění střev nebo hemoragické diatézy. NSAID mají být používána s opatrností u starších pacientů, u kterých může být výskyt NÚ častější. Současně se nemají používat žádné další léčivé přípravky obsahující diklofenak ani jiné NSAID, a to ani lokálně ani systémově. Butylhydroxyanisol (E 320) může způsobit lokální kožní reakce (např. kontaktní dermatitidu) nebo podráždění očí a sliznic. **Těhotenství/Kojení:** Během prvního a druhého trimestru těhotenství nesmí být diklofenak podáván, pokud to není zcela nezbytné. Pokud diklofenak užívá žena, která se pokouší otěhotnět, nebo během prvního a druhého trimestru těhotenství, měla by být dávka co nejnižší a délka léčby co nejkratší. Diklofenak je kontraindikován během třetího trimestru těhotenství. U kojících matek může být přípravek používán v průběhu kojení pouze po poradě s lékařem. Za těchto okolností se přípravek nesmí aplikovat na prsa kojící matky, ani na rozsáhlé plochy kůže nebo po delší dobu. **Interakce:** Protože je systémová absorpce diklofenaku během použití náplasti velmi nízká, riziko vzniku klinicky relevantních interakcí léčivo-léčivo je zanedbatelné. **Nežádoucí účinky:** Časté: vyrážka, ekzém, erytém, dermatitida (včetně alergické a kontaktní dermatitidy), pruritus; reakce v místě aplikace. **Vzácné:** bulózní dermatitida, suchá kůže. **Velmi vzácné:** pustulózní vyrážka; hypersenzitivita (včetně kopřivky), angioedém, reakce anafylaktického typu; astma; fotosenzitivní reakce. **Uchovávání:** Tento léčivý přípravek nevyžaduje žádné zvláštní podmínky uchovávání. Uchovávejte v původním obalu, aby byl přípravek chráněn před světlem a vlhkostí. **Registrační číslo:** 29/121/19-C. **Datum první registrace:** 9.7.2020

Držitel rozhodnutí o registraci: Haleon Czech Republic s.r.o., Praha, Česká republika. **Výdej léčivého přípravku možný bez lékařského předpisu. Přípravek není hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. V případě otázek kontaktujte prosím:** Haleon Czech Republic s.r.o., Hvězdova 1734/2c, 140 00 Praha 4, Česká republika, e-mail: mystory.cz@haleon.com. **Případné nežádoucí účinky prosím hlase na:** SafetyReporting@MEA@haleon.com. **Ochranné známky jsou vlastněné nebo licencované skupinou společností Haleon. ©2025 skupina společností Haleon nebo poskytovatel příslušné licence. Datum vypracování materiálu:** 07/2025

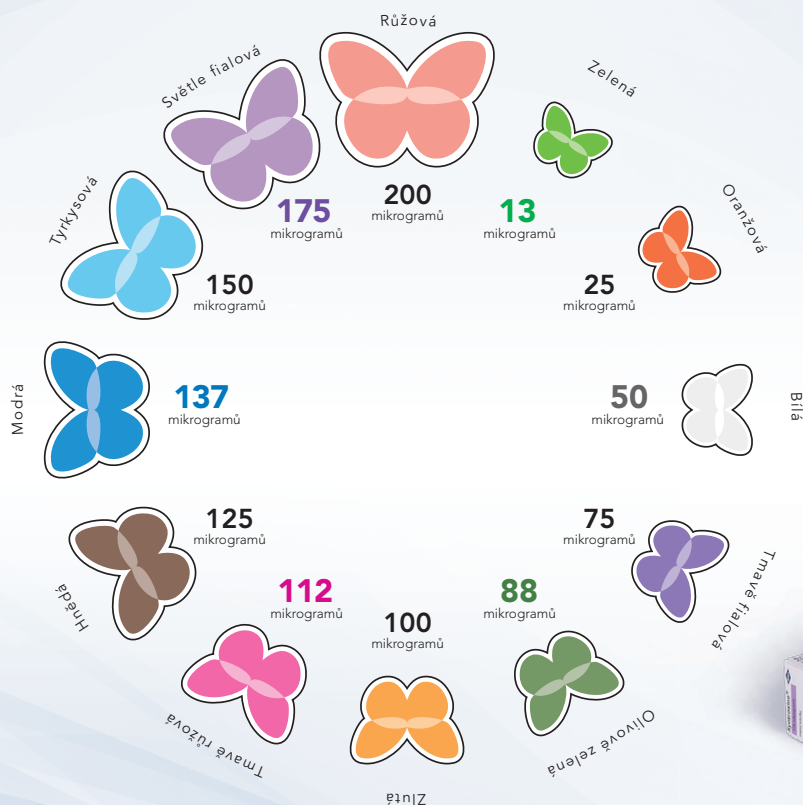
PM-CZ-VOLT-24-00045

Syntroxine®

levothyroxinum natrium

Měkká evoluce

Stabilní střevní absorpce i při změněných hodnotách pH v žaludku¹



12 sil účinné látky

Široká škála sil účinné látky v přípravku od 13 do 200 mikrogramů² evothyroxinu umožňuje nastavení léčby podle individuálních potřeb pacientů.



Zkrácená informace o léčivém přípravku SYNTROXINE® 13 až 200 mikrogramů měkké tobolky.

Léčivá látka a léková forma: Levothyroxinum natrium 13 až 200 mikrogramů ve formě měkkých tobolek. **Terapeutické indikace:** SYNTROXINE® 13 mikrogramů měkké tobolky: U dětí jako počáteční dávka při substituční hormonální léčbě hypotyreózy. Jako nízká počáteční dávka u starších pacientů, u pacientů s ischemickou srdeční chorobou nebo těžkou či chronickou hypotyreózou, tato dávka pak má být pomalu a s delšími intervaly zvyšována (například po dávkách 13 mikrogramů každých 14 dní) při časté monitoraci hladin hormonů štítné žlázy. U jakéhokoli pacienta, který vyžaduje pomalé zvyšování dávek levothyroxinu. SYNTROXINE® 25–200 µg měkké tobolky: Léčba benigní strumy s normální funkcí štítné žlázy. Profylaxe recidivy strumy po její resekci při normální funkci štítné žlázy (podle hormonálního stavu po operaci). Substituční léčba hormonem štítné žlázy při hypotyreóze. Suprese u maligního tumoru štítné žlázy. Podpůrná medikace při tyreostatické léčbě hypertyreózy. Supresní test štítné žlázy. U jakéhokoli pacienta, který vyžaduje pomalé zvyšování dávek levothyroxinu. **Dávkování a způsob podání:** Benigni struma s normální funkcí štítné žlázy: 75–200 µg. Profylaxe recidivy strumy po resekci (eufunkční struma): 75–200 µg. Substituční léčba hormonem štítné žlázy při hypotyreóze u dospělých: úvodní 25–50 µg, udržovací dávka 100–200 µg. Substituční léčba hormonem štítné žlázy při hypotyreóze u dětí: úvodní 13–50 µg, udržovací dávka 100–150 mikrogramů m² povrchu těla. Podpůrná medikace při tyreostatické léčbě hypertyreózy: 50–100 µg. Suprese u maligního tumoru štítné žlázy: 150–300 µg. **Diagnostické použití při supresním testu štítné žlázy:** Zkrát 100 µg po 14 dní, se začátkem 28 dní před skintigrafii, a poté: 1krát 150 µg po 14 dní před skintigrafii. Léčbu hormonů štítné žlázy je třeba zahájit v nízké dávce a každé 2–4 týdny ji zvyšovat až do dosažení plné udržovací dávky. Toto neplatí u novorozenců, kde je nutné rychle nahradit nedostatek vlastního hormonu. Celou denní dávku je třeba polykat vcelku a zapít (například polovinou sklenice vody), a to ráno na lačný žaludek, přinejmenším 1/2 hodiny před snídaní. SYNTROXINE® lze podávat dětem, ale pouze v případě, že jsou schopni polknout neporušenou tobolku. **Kontraindikace:**

Přecitlivělost na léčivou látku nebo kteroukoli pomocnou látku tohoto přípravku. Neléčená nedostatečnost kůry nadledvin, neléčený hypopituitarismus a neléčená hypertyreóza. Léčba přípravkem SYNTROXINE® nesmí být zahájena při akutním infarktu myokardu, akutní myokarditidě a akutní pankreatitidě. Kombinovaná terapie s levothyroxinem a tyreostatikem při hypertyreóze není indikována během těhotenství. SYNTROXINE® je také kontraindikován u osob neschopných spolknout vcelku měkkou tobolku. **Zvláštní upozornění a opatření pro použití:** Před zahájením užívání je nutné vyloučit nebo léčit: koronární insuficienci, angina pectoris, arterioskleróza, hypertenze, hypofyziární insuficienci a adrenokortikální insuficienci kvůli prevenci akutní adrenální insuficienci, autonomie štítné žlázy. Doporučuje se použít nízkou počáteční dávku u pacientů s rizikem psychotických poruch. U pacientů s koronární insuficiencí, srdečním selháním, tachykardií či arytmiemi je nutná častá monitorace hladin hormonů štítné žlázy. U pacientů s epilepsi v anamnéze je třeba postupovat opatrně. U sekundární hypotyreózy je nutno před substituční léčbou zjistit příčinu. Hormony štítné žlázy by neměly být podávány k redukci hmotnosti. Biotin může interferovat s imunologickými testy štítné žlázy, které vycházejí z interakce biotin/streptavidin. **Interakce:** Levothyroxin může omezit účinek antidiabetik. Účinek antikoagulancií se může zvýšit. Užívání iontoměničových pryskyřek narušuje absorpci levothyroxinu. Přípravky obsahující hliník, vápník a železo jsou schopny oslabit účinky levothyroxinu. Salicyláty, dikumarol, vysoké dávky furosemidu (250 mg), klobifrátr, fenofen a jiné látky mohou levothyroxin vytěšňovat a vazby na plazmatické proteiny, a tak zvyšovat hladinu frakce FT₄. Propylthiouracil, glukokortikoidy, beta-sympatolytika, amiodaron a kontrastní látky obsahující jód mohou snížit periferní přeměnu formy T₄ na trijodthyronin (T₃). Sertralin, chlorochin a proguanil snižují účinnost levothyroxinu a vedou k nárůstu hladiny TSH. Léky indukující funkci enzymatického systému v játrech, například barbituráty a přípravky obsahující železku tečkovou, mohou zvýšit jaterní clearance levothyroxinu. Potřeba levothyroxinu se může zvýšit u žen užívajících hormonální perorální antikoncepci s estrogeny nebo při hormonální substituční terapii po menopauze. U pacientů léčených levothyroxinem

je třeba monitorovat hladinu TSH alespoň v průběhu prvního měsíce po zahájení a/nebo ukončení léčby ritonavirem. Sevelamer může při užívání s levothyroxinem zvyšovat hladinu TSH. Inhibitory tyrosinikáz mohou snižovat účinnost levothyroxinu. Při podávání orlistatu s levothyroxinem může dojít k hypotyreóze, popř. snížené kompenzaci hypotyreózy. Souběžné podávání s inhibitory protonové pumpy může způsobit snížení absorpce hormonů štítné žlázy v důsledku zvýšení intragastrického pH způsobeného inhibitory protonové pumpy. Studie lékových interakcí provedená po přechodu z tablet na měkké tobolky u 47 pacientů po tyreoidektomii užívajících inhibitory protonové pumpy prokázala snížení hladin TSH. Vzhledem k omezením této studie a velké interindividuální variabilitě v odpovědi na levothyroxin může být u některých pacientů stále nutné upravit dávku levothyroxinu ve formě měkkých tobolek. Sójové výrobky mohou snižovat vstřebávání přípravku SYNTROXINE® ve střezech. **Těhotenství a kojení:** Ze zkušenosti z použití u pacientů nevyplyvá žádné riziko malformací nebo toxicity u plodu či novorozence po užívání levothyroxinu během těhotenství. Levothyroxin lze užívat při kojení. K léčbě hypertyreózy během těhotenství podávejte pouze tyreostatika. **Nežádoucí účinky:** Typické projevy hypertyreózy při předávkování: zrychlený tep, palpitace, srdeční arytmie, angina pectoris, bolesti hlavy, svalová slabost a křeče, zarudnutí, horečka, zvracení, poruchy menstruační, pseudotumor cerebri, třes, vnitřní neklid, nespavost, úbytek na hmotnosti a průjem. V případě přecitlivělosti na jakoukoli složku přípravku se mohou vyskytnout alergické reakce kůže a dýchacího ústrojí. **Zvláštní opatření pro uchování:** Neuchovávejte při teplotě nad 25 °C. **Druh obalu a velikost balení:** Blistry z PCTFE a hliníku. Velikosti balení: 30, 50 a 100 měkkých tobolek. **Držitel rozhodnutí o registraci:** IBSA Slovakia s.r.o., Mýtna 42, 811 07 Bratislava, Slovenská republika. **Registrační číslo:** 56/388/11-C až 56/399/11-C. **Datum revize textu:** 6. 12. 2024. Před předepsáním přípravku se seznáme s úplným zněním Souhrnu údajů o přípravku. Výdej léčivého přípravku je vázán na lékařský předpis. Přípravek je částečně hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění.

Literatura: ¹ Sachmehi I et al. Efficacy of Levothyroxine Sodium Soft Gelatin Capsules in Thyroidectomized Patients Taking Proton Pump Inhibitors: An Open-Label Study. Thyroid. 2023 Dec;33(12):1414-1422.

² Seng Yue C, Benavenga S, Scarsi C, Loprete L, Ducharme MP. When Bioequivalence in Healthy Volunteers May not Translate to Bioequivalence in Patients: Differential Effects of Increased Gastric pH on the Pharmacokinetics of Levothyroxine Capsules and Tablets. J Pharm Pharm Sci. 2015;18(5):844-55.

³ Trimboi P, Scappaticcio L, De Bellis A, Maiorino MI, Knappe L, Esposito K, Bellastella G, Giovannella L. Different Formulations of Levothyroxine for Treating Hypothyroidism: A Real-Life Study. Int J Endocrinol. 2020 Jan 20;2020:4524759.

⁴ Fallahi P, Ferrari SM, Ruffilli I, Ragusa F, Bircicotti M, Materazzi G, Miccoli P, Antonelli A. Advancements in the treatment of hypothyroidism with L-T4 liquid formulation or soft gel capsule: an update. Expert Opin Drug Deliv. 2017 May;14(5):647-655.

⁵ SPC Syntroxine®.

MŮJ

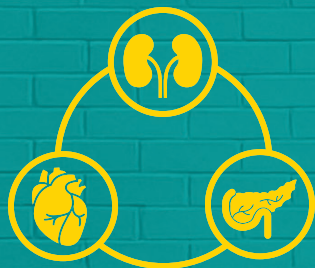
KAŽDÝ DEN

Jardiance®
(empagliflozin)

... BEZ KV příhody
... BEZ hospitalizace
... BEZ dialýzy

SE POČÍTÁ

ZMĚNA PARADIGMATU
10 LET
EMPA-REG
OUTCOME®
Pro vaše pacienty



SÍLA TROJÍ OCHRANY

Zkrácená informace o léčivém přípravku:**Jardiance 10 mg potahované tablety**

Složení: Jardiance 10 mg: jedna tableta obsahuje empagliflozinum 10 mg. **Indikace:** K léčbě diabetes mellitus II. typu ke zlepšení kontroly glykémie u dospělých a dětí ve věku 10 let a starších s nedostatečnou kompenzací diabetu samotnou dietou a tělesným cvičením: jako monoterapie pokud je metformin nevhodný z důvodu nesnášenlivosti; v kombinaci s jinými léčivými přípravky ke snížení hladiny glukózy, včetně kombinace s inzulínem. K léčbě dospělých se symptomatickým chronickým srdečním selháním. *K léčbě dospělých s chronickým onemocněním ledvin. **Dávkování a způsob podávání:** Diabetes mellitus II. typu: počáteční dávka empagliflozinu je 10 mg jednou denně v monoterapii nebo v kombinované terapii. U pacientů, kteří tolerují empagliflozin v dávce 10 mg jednou denně, kteří mají eGFR ≥ 60 ml/min/1,73 m² a potřebují přísnější kontrolu glykémie, lze dávku zvýšit na 25 mg jednou denně. Maximální denní dávka je 25 mg. U dětí s eGFR < 60 ml/min/1,73 m² a u dětí ve věku do 10 let nejsou dostupné žádné údaje. **Srdeční selhání:** doporučená dávka je 10 mg empagliflozinu jednou denně. *Chronické onemocnění ledvin: doporučená dávka je 10 mg empagliflozinu jednou denně. Nedoporučuje se zahajovat léčbu u pacientů s eGFR < 20 ml/min/1,73 m². U pacientů s diabetem 2. typu se účinek empagliflozinu na snížení glykémie u pacientů s hodnotou eGFR < 45 ml/min/1,73 m² snižuje a u pacientů s hodnotou eGFR < 30 ml/min/1,73 m² pravděpodobně mizí zcela. **Kontraindikace:** Hypersenzitivita na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku. **Zvláštní upozornění:** U pacientů, u kterých existuje podezření na ketoacidózu nebo u kterých byla ketoacidóza diagnostikována, je nutné léčbu empagliflozinem okamžitě ukončit. Léčbu je třeba přerušit u pacientů, kteří jsou hospitalizováni z důvodu velkých chirurgických výkonů nebo akutního závažného zdravotního stavu. Před zahájením léčby empagliflozinem je třeba v pacientově anamnéze zvážit faktory s predispozicí k diabetické ketoacidóze. Empagliflozin může způsobit děletrvajících ketoacidózu a glukosurii. Ketoacidóza může přetrvávat i po vysazení léku dříve, než se očekává podle plazmatického poločasu. Na prodloužené ketoacidóze se mohou podílet i jiné faktory, například nedostatek inzulínu. Empagliflozin se nemá používat u pacientů s diabetem I. typu. Pacienti ve věku 75 let a starší mohou mít vyšší riziko hypovolemie. Tablety obsahují laktózu, proto pacienti s intolerancí galaktózy, vrozeným deficitem laktázy nebo malabsorpcí glukózy a galaktózy, by tento přípravek neměli užívat. U pacientů ženského i mužského pohlaví užívajících inhibitory SGLT2 včetně empagliflozinu byly hlášeny případy nekrotizující fasciitidy perinea (Fournierova gangréna). V případě podezření na Fournierovu gangrénu je třeba přípravek Jardiance vysadit a rychle zahájit léčbu. Empagliflozin může zvýšit hematokrit. Pacienti s výrazným zvýšením hematokritu by měli být sledováni a vyšetřeni na možné hematologické onemocnění. **Interakce:** Empagliflozin může zvýšit diuretický efekt thiazidových a kličkových diuretik a může zvyšovat riziko dehydratace a hypotenze. Pokud je empagliflozin podáván v kombinaci s inzulínem nebo inzulínovým sekretagogem, lze z důvodu snížení rizika vzniku hypoglykémie zvážit nižší dávku inzulínu nebo inzulínového sekretagoga. Studie interakcí byly provedeny pouze u dospělých. **Nežádoucí účinky:** Nejčastěji hlášenými nežádoucími příhodami v klinických hodnoceních na diabetes mellitus II. typu byly hypoglykémie (při kombinované léčbě s derivátem sulfonyleurey nebo inzulínem). *Nejčastějším nežádoucím účinkem léčiva u dětí byla hypoglykémie. Celkově byl ale bezpečnostní profil u dětí podobný bezpečnostnímu profilu u dospělých s onemocněním diabetes mellitus II. typu. U dospělých se dále vyskytovala vaginální moniliáza, vulvovaginitida, balanitida a jiné infekce genitálu, infekce močových cest, žízeň, pruritus, časté močení; hypovolemie, dysurie; zvýšená hladina kreatininu v krvi/snížená glomerulární filtrace, zvýšený hematokrit, zvýšené sérové lipidy; a vzácně diabetická ketoacidóza. Nejčastěji hlášenými nežádoucími příhodami v klinických hodnoceních u srdečního selhání byla hypovolemie; dále zácpa, angioedém. Přítomnost Diabetes mellitus II. typu zvyšovala frekvenci nežádoucích účinků u pacientů se srdečním selháním. *Nejčastějším nežádoucím účinkem u klinickém hodnocení u chronického onemocnění ledvin byla dna a akutní selhání ledvin, které byly hlášeny častěji u pacientů, kteří dostávali placebo. Celkový bezpečnostní profil empagliflozinu byl obecně v rámci hodnocených indikací konzistentní. **Těhotenství a kojení:** Podávání přípravku Jardiance v těhotenství se z preventivních důvodů nedoporučuje. Přípravek Jardiance se během kojení nemá podávat. **Balení, výdej a uchovávání:** Jednodávkové PVC/Al blistry v krabičce obsahující 28x1, 30x1, 90x1 nebo 100x1 potahovaných tablet. Výdej přípravku je vázán na lékařský předpis a je částečně hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Tento léčivý přípravek nevyžaduje žádné zvláštní podmínky uchovávání. **Registrační čísla:** EU/1/14/930/013 – 28 tbl (10 mg), EU/1/14/930/014 – 30 tbl (10 mg), EU/1/14/930/017 – 90 tbl (10 mg), EU/1/14/930/018 – 100 tbl (10 mg). **Datum poslední revize textu:** 10. 2. 2025. **Držitel rozhodnutí o registraci:** Boehringer Ingelheim International GmbH, Binger Str. 173, D 55216 Ingelheim am Rhein, Německo.

* V šimněte si, prosím, změny v informacích o léčivém přípravku

Před předepsáním se prosím seznámte s úplným zněním souhrnu údajů o přípravku. Úplné znění souhrnu údajů o přípravku je uveřejněno na webových stránkách Evropské agentury pro léčivé přípravky: <http://www.ema.europa.eu/> popř. na stránkách Státního ústavu pro kontrolu léčiv www.sukl.cz.

Boehringer Ingelheim, spol. s r.o.; IČO: 48025976;
Purkyňova 2121/3 • 110 00 Praha 1;
www.boehringer-ingelheim.cz;
MEDInfo.CZ@boehringer-ingelheim.com
PC-CZ-104161; datum přípravky: 8/2025

Boehringer
Ingelheim

ÚVODNÍ SLOVO

Milí přátelé,

rádi bychom Vás přivítali na XXVII. ročníku Sympozia klinické farmacie René Macha.

Loňskou novinkou bylo nové místo konání, které bylo účastníky přijato velmi kladně. Letos pro Vás máme další novinku, a to zahájení sympozia o den dříve, kdy první odborný blok sympozia začíná již ve čtvrtek 20. listopadu 2025.

Co se nezměnilo je struktura odborného programu. V rámci přednáškových bloků budou předními odborníky z medicíny a farmacie prezentována nosná témata sympozia – farmakoterapie v urologii a gynekologii. Na přednášky budou navazovat oblíbené diskusní bloky, kde je možné reflektovat přednesené poznatky s postřehy a zkušenostmi auditoria. Několikátým rokem jsou do programu sympozia zařazeny také bloky věnující se novinkám ve farmakoterapii, přičemž tentokrát se dotkneme aktualit v léčbě renálních, očních a vybraných interních onemocnění.

Interaktivní složku programu představují bloky zaměřené na řešení lékových problémů, v nichž odborníci na klinickou farmacii průběžně vtahují účastníky do managementu rizik farmakoterapie prostřednictvím on-line aplikace v mobilních telefonech. Řešeny jsou často velmi specifické kazuistiky z klinické praxe, na kterých je demonstrován přístup klinických farmaceutů z různorodých českých i slovenských pracovišť.

Aktivní zapojení účastníků vyžadují také workshopy, které jsou pravidelně konány na závěr sympozia. V malých skupinkách zde bude možné ještě více do detailu probrat především hlavní přednášková témata. Zájemci o workshopy si navíc mohou vybrat problematiku vycházející buď z poskytování klinickofarmaceutické péče, nebo z péče o pacienty v lékárně.

Symposium klinické farmacie René Macha je spojováno i s prezentacemi vědecko-výzkumné práce a jinak tomu nebude ani letos. Volná sdělení a posterové prezentace ve formě plakátu i mluveného slova představí projekty a studie z oblasti klinické farmacie a farmaceutické péče. Kvalitu a obsahovou stránku posterových prezentací bude hodnotit odborná komise.

Neformální diskuze bude moci pokračovat i v rámci společenské části programu, která se uskuteční ve sklepení Hotelu Galant Mikulov.

Věříme, že Vás program sympozia zaujme, přinese Vám mnoho zajímavých poznatků a seznámí Vás s aktuálním děním ve výzkumných projektech. Ať se Vám symposium líbí a je plné příjemných setkání s kolegy a kamarády, bohaté diskuze a nevšedních zážitků!

Za programový a organizační výbor

Josef Malý
Martin Doseděl

VŠEOBECNÉ INFORMACE

DATUM A MÍSTO KONÁNÍ

20.–22. listopadu 2025

Hotel Galant Mikulov, Mlýnská 2

692 01 Mikulov

POŘADATEL

Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové



Sekce klinické farmacie, Česká farmaceutická společnost ČLS JEP



Sekce klinické farmacie
Česká farmaceutická společnost
ČLS JEP

SYMPOZIUM SE KONÁ POD ZÁŠTITOU

prof. PharmDr. Martina Doležala, Ph.D., předsedy České farmaceutické společnosti ČLS JEP

doc. PharmDr. Jaroslava Roha, Ph.D., děkana Farmaceutické fakulty UK v Hradci Králové

PROGRAMOVÝ A ORGANIZAČNÍ VÝBOR

doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D., předseda

prof. RNDr. Jiří Vlček, CSc., čestný člen

Členové:

PharmDr. Martin Doseděl, Ph.D.

PharmDr. Lada Machová

PharmDr. Aleš Mareček

PharmDr. Anna Rejmanová, Ph.D.

PharmDr. Aleš Šorf, Ph.D.

GENERÁLNÍ PARTNER



HLAVNÍ PARTNEŘI

abbvie

Lilly

 NOVARTIS

PARTNEŘI

AstraZeneca 

 Boehringer
Ingelheim

HALEON
For Health. With Humanity.

**IBSA**
Caring Innovation

olikla

Opella.

STAVOVSKÁ s.r.o.

VYSTAVOVATELÉ



 Datlowe

 **FRESENIUS
KABI**
caring for life

**GALMED**

 **Chiesi**



 **KLOSTERFRAU**
HEALTHCARE GROUP

 **NUTRICIA**

mojelékárna⁺

SprinxPharma

 **URSAPHARM**

AKREDITACE

Akce byla schválena Českou lékárnickou komorou a zařazena do celoživotního vzdělávání.

Podmínkou přidělení bodů je podpis na prezenční listinu. Pro tyto účely je program rozdělen do šesti bloků, za které jsou body do celoživotního vzdělávání přidělovány: bloky e-DRBY I, e-DRBY II, přednášky čtvrtek, přednášky pátek, přednášky sobota a workshopy.

- **Blok e-DRBY I:** 10 bodů (pod číslem 25764)
- **Blok e-DRBY II:** 7 bodů (pod číslem 25765)
- **Přednášky čtvrtek:** 4 body (pod číslem 25766)
- **Přednášky pátek:** 17 bodů (pod číslem 25777)
- **Přednášky sobota:** 12 bodů (pod číslem 25768)
- **Workshopy:** 8 bodů (pod číslem 25769)

Body do celoživotního vzdělávání budou přiděleny do tří týdnů po akci.

Poznámka: Za zhlédnutí sympozia v režimu off-line záznamu nebudou body do do celoživotního vzdělávání přidělovány.



www.symposiumrenemacha.cz



Obsah

Odborný program.....	21
Medailonky přednášejících a vedoucích workshopů	32
Přednášky	42
Asymptomatická bakteriúria pohľadom klinického farmaceuta	42
Aktuální možnosti terapie obezity	43
Aktuální možnosti léčby makulární degenerace	44
Pohlavní hormony pohledem endokrinologa.....	45
Prevence početí – terapeutické možnosti.....	46
Preventivní a screeningové programy v datech	47
Adherence k inhalační technice u obstrukčních chorob plic.....	49
Aktuální možnosti léčby suchého oka	51
Klinicko-farmaceutická péče v gynekologii	53
Předčasný porod a současné možnosti řešení	54
Vaginální dyskomfort a mikrobiom v gynekologii a porodnictví.....	55
CHOPN up to date s důrazem na inhalační medikaci	56
Gestační diabetes: když těhotenství prozradí víc, než čekáme.....	57
Současné možnosti léčby vasomotorického klimakterického syndromu.....	58
Farmakoterapia hyperaktívneho močového mechúra z pohľadu klinického farmaceuta	60
Terapie renálních onemocnění pohledem nefrologa a diabetologa.....	62
Cesta ženy od prevence k onkologické léčbě na příkladu karcinomu prsu.....	63
Optimalizace DOAC u obézních pacientů	64
Racionální suplementace před a v průběhu těhotenství, řešení vybraných symptomů a obtíží v těhotenství	66
Optimalizace antiinfektiv u obézních pacientů	67
Specifika onkologické léčby u těhotných žen	68
Novinky v léčbě karcinomu prostaty a močového měchýře	70
Terapie urogenitálních a gynekologických infekcí pohledem klinického mikrobiologa	71
Principy bezpečného používání léčiv u kojících žen	72
Hypertenzní onemocnění v těhotenství	73
e-DRBY (řešení lékových problémů)	75
Amantadin a cotrimoxazol: nečekaná interakce s klinickými důsledky	75
Pulzní dávka kortikosteroidů v těhotenství u APMPE	76
Od interny k psychiatrii: dlouhá cesta bolesti	77
Klinický význam enzymové indukce rifampicinem	78
Gravidita, obezita a antibiotiká: Keď štandardné dávkovanie nestačí.....	79

Methadon známý, neznámý.....	80
(Divadelní) představení z ambulance klinické farmacie	81
Případ nefrotoxicity C ₆ H ₁₄ O ₆	82
Specifika perioperačního managementu u pacienta podstupujícího bariatrický chirurgický výkon	83
Fluorescein a jeho použití v oftalmologii	84
Workshopy	85
WP 1: Racionální řešení infekcí u těhotných a kojících žen	85
WP 2: Inzulínoterapie pro klinické farmaceuty v kazuistikách	86
WP 3: Obézní pacient pro klinické farmaceuty v kazuistikách	88
WP 4: Práce s informacemi o léčivech používaných u těhotných a kojících žen II.....	89
WP 5: Výživa u pacientů s těžkou renální insuficiencí a na dialýze	90
WP 6: Kazuistiky z individuálních konzultací s pacientem v lékárně – zkušenosti z projektu BIPOLE91	
Posterová sdělení.....	92
P 1: Adherence k perorálním antidiabetikům: analýza krevní plazmy.....	92
P 2: Elektronické nástroje k hodnocení inhalační techniky u pacientů s chronickým obstrukčním onemocněním plic – přehled publikovaných prací	93
P 3: Vliv edukačních intervencí na výskyt procesních pochybení při podávání léčiv sestrou hospitalizovaným pacientům	94
P 4: Vaginálně probiotiká v praxi farmaceuta	95
P 5: Optimalizace času v terapeutickém rozmezí u pacientů s mechanickou srdeční podporou HeartMate 3 pomocí farmaceutem vedené antikoagulace s využitím farmakogenetiky warfarinu	96
P 6: Kardiorenální syndrom a prevalence užití multikombinací potenciálně nefrotoxických léčiv u seniorů v LDNs ve střední a východní Evropě	97
P 7: Užívání léčiv a zdravotní gramotnost žen po porodu – pilotní analýza.....	98
P 8: Odborné poradenství v lékárnách jako součást preventivní péče – dostupnost a využití ve vybraných městech	99
P 9: Bezpečnost přípravy a podání parenterálních a ostatních léčiv – výsledky unicentrické studie	100
P 10: Probiotiká: analýza dostupných produktů a význam pro klinickou prax	101
P 11: ONE TEAM Studie – interim analýza: Adherence k léčbě u onkologických pacientů s kardiovaskulárními komorbiditami	102
P 12: Individuální konzultace ve veřejné lékárně odhalily nesoulad mezi subjektivně udávanou adherencí k perorálním antikoagulantům a perzistencí zjišťovanou podle lékového záznamu	103
P 13: Farmakoterapie počas tehotenstva – aktuálne poznatky z klinickej praxe.....	104
P 14: Standardizace hodnocení inhalační techniky – validace nástroje Five Steps Assessment.....	105
P 15: Využívanie ukazovateľov kvality života u pediatrických a mladých dospelých onkologických pacientov	106

P 16: Evropské dotazníkové šetření o postojích farmaceutů k depreskripci léků – výsledky studie v České republice.....	107
P 17: Spotřeba vybraných skupin liekov z ATC skupiny G – Urogenitálny trakt a pohlavné hormóny	108
P 18: Testování platformy v projektu I-CARE4OLD-WP 7: Výsledky mezinárodní studie pilotního užití AI nástroje iCARE	109
P 19: Vliv edukačních intervencí na bezpečnost pacienta při podání léčiv sestrou ve zdravotnickém zařízení.....	110
P 20: Spotřeba inhalačních léčiv pro léčbu bronchiálního astmatu a chronické obstrukční plicní nemoci v České republice.....	111
P 21: Bezpečnost imunoterapie u NSCLC v rámci projektu LUCAS: poznatky z jednoho centra.....	112
P 22: Apendikulární svalová hmota jako prediktor supratherapeutických hladin přímých perorálních antikoagulancií u starších osob	113
Minisympozia a volná sdělení	114
Zvýšení sérového kalcidiolu v průběhu 6 měsíců po kardiochirurgickém výkonu zlepšuje hojení sternotomie – výsledky studie REINFORCE-D	114
Zkušenosti oddělení klinické farmacie se zavedením umělé inteligence do praxe.....	115
CARDIAC studie: Pokles adherence k přímým perorálním antikoagulanciím u pacientů po katetrizační ablaci.....	116
Strategie optimalizace procesu podávání léčiv sestrou na lůžkových odděleních nemocnic.....	117
Open data ÚZIS – nový datový zdroj a jeho možnosti.....	118
Bolest v krku a antibiotika	119

ODBORNÝ PROGRAM

Čtvrtek 20. 11. 2025

SÁL AURELIUS

BLOK I. PŘEDNÁŠKOVÝ BLOK – e-DRBY I (INTERAKTIVNÍ ŘEŠENÍ LÉKOVÝCH PROBLÉMŮ)

Předsedající: prof. RNDr. Jiří Vlček, CSc., Mgr. Martin Vodička

- 15:30–15:55** PharmDr. Jitka Čupáková: **Amantadin a cotrimoxazol: nečekaná interakce s klinickými důsledky**
- 15:55–16:20** PharmDr. Kristýna Drusková: **Pulzní dávka kortikosteroidů v těhotenství u APMPE**
- 16:20–16:45** PharmDr. Lenka Dvůřková: **Od interny k psychiatrii: dlouhá cesta bolesti**
- 16:45–17:10** Mgr. Jitka Gambacorta: **Klinický význam enzymové indukce rifampicinem**
- 17:10–17:35** MUDr. PharmDr. Zuzana Javorová-Rihová, Ph.D.: **Gravidita, obezita a antibiotiká: Keď štandardné dávkovanie nestačí**
- 17:35–18:00** PharmDr. Veronika Krnáčová, Ph.D., PharmDr. Petra Rozsivalová: **Methadon známý, neznámý**
- 18:00–18:15** Přestávka na kávu

SÁL AURELIUS

BLOK II. PŘEDNÁŠKOVÝ BLOK – TERAPIE UROGENITÁLNÍCH A GYNEKOLOGICKÝCH ONEMOCNĚNÍ I

Předsedající: prof. PharmDr. František Trejtnar, CSc., PharmDr. Anna Rejmanová, Ph.D.

- 18:15–18:45** MUDr. Renata Tejkalová: **Terapie urogenitálních a gynekologických infekcí pohledem klinického mikrobiologa**
- 18:45–19:05** PharmDr. Aneta Čináková, Ph.D. a kol.: **Asymptomatická bakteriurie pohledem klinického farmaceuta**
- 19:05–19:25** PharmDr. Anna Oleárová, Ph.D., MPH, MBA, LL.M.: **Farmakoterapie hyperaktivního močového měchýře pohledem klinického farmaceuta**
- 18:25–19:45** **Panelová diskuze**
- Od 20:00** **Neformální setkání Sekce klinické farmacie**

Pátek 21. 11. 2025

SÁL AURELIUS

**BLOK III. PŘEDNÁŠKOVÝ BLOK – e-DRBY II
(INTERAKTIVNÍ ŘEŠENÍ LÉKOVÝCH PROBLÉMŮ)**

Předsedající: prof. RNDr. Jiří Vlček, CSc., PharmDr. Aleš Šorf, Ph.D.

- 8:30–8:55** PharmDr. Hana Nováková: **(Divadelní) představení z ambulance klinické farmacie**
- 8:55–9:20** PharmDr. Markéta Pitrová: **Případ nefrotoxicity C6H14O6**
- 9:20–9:45** PharmDr. Anna Rejmanová, Ph.D.: **Specifika perioperačního managementu u pacienta podstupujícího bariatrický chirurgický výkon**
- 9:45–10:10** PharmDr. Lucie Sauerová: **Fluorescein a jeho použití v oftalmologii**
- 10:10–10:25** Přestávka na kávu

SÁL AURELIUS

**BLOK IV. PŘEDNÁŠKOVÝ BLOK – TERAPIE UROGENITÁLNÍCH
A GYNEKOLOGICKÝCH ONEMOCNĚNÍ II**

*Předsedající: prof. PharmDr. František Štaud, Ph.D.,
PharmDr. Anna Oleárová, Ph.D., MPH, MBA, LL.M.*

- 10:25–10:45** doc. MUDr. Filip Gabalec, Ph.D.: **Pohlavní hormony pohledem endokrinologa**
- 10:45–11:10** Mgr. MUDr. Jan Greguš: **Prevence početí – terapeutické možnosti**
- 11:10–11:30** prof. MUDr. Marian Kacerovský, Ph.D.: **Vaginální dyskomfort a mikrobiom v gynekologii a porodnictví**
- 11:30–11:50** **Panelová diskuze**

SÁL CABERNET

BLOK V. POSTEROVÉ PREZENTACE – ÚSTNÍ POSTEROVÁ SDĚLENÍ

*Předsedající: PharmDr. Eliška Kolmanová, Ph.D., PharmDr. Jana Šolínová,
PharmDr. Eva Zimčíková, Ph.D.*

- 10:25–10:35** PharmDr. Štefánia Laca Megyesi, Ph.D., MSc, PhDr. Martin Červený, Ph.D.: **Probiotiká: analýza dostupných produktů a význam pro klinickou prax**

- 10:35–10:45** PharmDr. Stanislav Gregor, MUDr. Dušan Merta, doc. MUDr. Peter Ivák, Ph.D., PharmDr. Kornélia Chrapková, PG Dip, Mgr. Michal Hojný, prof. MUDr. Ivan Netuka, Ph.D., doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D.:
Optimalizace času v terapeutickém rozmezí u pacientů s mechanickou srdeční podporou HeartMate 3 pomocí farmaceutem vedené antikoagulace s využitím farmakogenetiky warfarinu
- 10:45–10:55** Mgr. Tereza Kratochvílová, PharmDr. Bc. Dana Mazánková, Ph.D.:
Odborné poradenství v lékárnách jako součást preventivní péče – dostupnost a využití ve vybraných městech
- 10:55–11:05** PharmDr. Peter Šišovský, prof. PharmDr. Ján Klimas, PhD., MPH.:
Využívanie ukazovateľov kvality života u pediatrických a mladých dospelých onkologických pacientov
- 11:05–11:15** MUDr. Olena Švihnosová, D.Sc. Mikko Nuutinen, PharmDr. Kateřina Langmaierová, MSc. Anna Maria Hiltunen, MSc. Anna Salminen, Ira Haavisto, DBA., Maikki Meso, Dr. Riikka-Leena Leskelä, MUDr. Petra Kozmová, MUDr. Jan Pavel Novák, doc. PharmDr. Daniela Fialová, Ph.D.: **Testování platformy v projektu I-CARE4OLD-WP 7: Výsledky mezinárodní studie pilotního užití AI nástroje iCARE**
- 11:15–11:25** Mgr. Ondřej Tesař, PharmDr. Kateřina Malá, Ph.D., PharmDr. Martin Doseděl, Ph.D., Mgr. Aleš Kuběna, Ph.D., Ing. Radka Prokešová, Ph.D., PhDr. Martin Červený, Ph.D., doc. Ing. Iva Brabcová, Ph.D.; Mgr. Hana Hajduchová, Ph.D., Mgr. Ivana Chloubová, Ph.D., prof. RNDr. Jiří Vlček, CSc., prof. PhDr. Valérie Tóthová, Ph.D., dr.h.c., doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D.:
Vliv edukačních intervencí na bezpečnost pacienta při podání léčiv sestrou ve zdravotnickém zařízení
- 11:30–13:00** Oběd

SÁL AURELIUS

BLOK VI. ZDRAVÍCE HOSTÍ A OFICIÁLNÍ ZAHÁJENÍ SYMPOZIA

Předsedající: doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D., PharmDr. Martin Doseděl, Ph.D.

13:00–13:20

SÁL AURELIUS

BLOK VII. PŘEDNÁŠKOVÝ BLOK – PREVENCE A LÉČBA ONEMOCNĚNÍ UROGENITÁLNÍHO SYSTÉMU A PRSU

*Předsedající: doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D.,
PharmDr. Martin Doseděl, Ph.D.*

- 13:20–13:40** PhDr. Karel Hejduk: **Preventivní a screeningové programy v datech**
- 13:40–14:10** MUDr. Markéta Palácová: **Cesta ženy od prevence k onkologické léčbě na příkladu karcinomu prsu (s podporou partnera sympozia)**
- 14:10–14:30** PharmDr. Irena Netíková, Ph.D.: **Specifika onkologické léčby u těhotných žen**
- 14:30–14:50** **Panelová diskuze**
- 14:50–15:20** Přestávka na kávu a prezentace u posterů

SÁL AURELIUS

BLOK VIII. PŘEDNÁŠKOVÝ BLOK – TERAPIE OČNÍCH ONEMOCNĚNÍ

*Předsedající: doc. PharmDr. Daniela Fialová, Ph.D.,
PharmDr. Aleš Mareček*

- 15:20–15:40** MUDr. Evžen Fric, Ph.D.: **Aktuální možnosti léčby makulární degenerace**
- 15:40–15:50** **Diskuze**
- 15:50–16:10** MUDr. Petra Hübnerová, Ph.D., FEBO: **Aktuální možnosti léčby suchého oka**
- 16:10–16:15** **Diskuze**

SÁL AURELIUS

BLOK IX. PŘEDNÁŠKOVÝ BLOK – BLOK VOLNÝCH SDĚLENÍ I A MINISYMPOZIA

Předsedající: PharmDr. Petr Domecký, Ph.D., PharmDr. Aleš Mareček

- 16:15–16:30** PharmDr. Jiří Stránský: **Open data ÚZIS – nový datový zdroj a jeho možnosti**
- 16:30–16:45** PharmDr. Eva Šimonová: **Novinky v portfoliu Olikla**
- 16:45–17:00** MUDr. Jan Strojil, Ph.D.: **Bolest v krku a antibiotika**

SÁL CABERNET

BLOK X. PŘEDNÁŠKOVÝ BLOK – AKTUALITY VE FARMAKOTERAPII I

*Předsedající: PharmDr. Tereza Hendrychová, Ph.D.,
PharmDr. Lenka Ťupová, Ph.D.*

- 16:15–16:35** doc. MUDr. Vladimír Koblížek, Ph.D.: **CHOPN up to date s důrazem na inhalační medikaci**
- 16:35–16:55** PharmDr. Tereza Hendrychová, Ph.D., doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D., Mgr. Gabriela Strnadová, PharmDr. Lenka Ťupová, Ph.D., MUDr. Vratislav Sedlák, Ph.D., Ing. Karel Mls, Ph.D., doc. MUDr. Vladimír Koblížek, Ph.D.: **Adherence k inhalační technice u obstrukčních chorob plic**
- 16:55–17:05** **Diskuze**
- 17:05–17:25** Přestávka na kávu a prezentace u posterů

SÁL AURELIUS

BLOK XI. PŘEDNÁŠKOVÝ BLOK – RACIONÁLNÍ PREVENCE A LÉČBA V TĚHOTENSTVÍ A V POPORODNÍM OBDOBÍ

*Předsedající: PharmDr. Barbora Košťálová, Ph.D.,
PharmDr. Kateřina Malá, Ph.D.*

- 17:25–17:45** prof. MUDr. Martin Procházka, Ph.D.: **Racionální suplementace před a v průběhu těhotenství, řešení vybraných symptomů a obtíží v těhotenství**
- 17:45–18:05** prof. MUDr. Marian Kacerovský, Ph.D.: **Předčasný porod a současné možnosti řešení**
- 18:05–18:25** MUDr. Jarmila Trumpešová, prof. MUDr. Marek Ľubušký, Ph.D., MHA: **Hypertenzní onemocnění v těhotenství**
- 18:25–18:55** PharmDr. Karolina Tížková, Ph.D.: **Principy bezpečného používání léčiv u kojících žen**
- 18:55–19:15** **Panelová diskuze**
- Od 20:00** **Neformální setkání odborníků**

SÁL CABERNET

BLOK XII.

PŘEDNÁŠKOVÝ BLOK – TERAPIE RENÁLNÍCH ONEMOCNĚNÍ
POHLEDEM NEFROLOGA A DIABETOLOGA

*Předsedající: doc. PharmDr. Daniela Fialová, Ph.D.,
PharmDr. Aleš Šorf, Ph.D.*

8:30–9:25

MUDr. Jiří Orság, Ph.D., MUDr. Ondřej Krystyník, Ph.D.: **Terapie renálních onemocnění pohledem nefrologa a diabetologa**
Panelová diskuze

SÁL AURELIUS

BLOK XIII.

PŘEDNÁŠKOVÝ BLOK – BLOK VOLNÝCH SDĚLENÍ II

*Předsedající: PharmDr. Petr Domecký, Ph.D.,
PharmDr. Eva Zimčíková, Ph.D.*

8:25–8:40

PharmDr. Dalibor Černý, Ph.D., Mgr. et Bc. Michal Čečrle,
MUDr. Eva Sedláčková, MUDr. Ivo Skalský, Ph.D.,
PharmDr. Michala Pokusová, PharmDr. Milada Halačová, Ph.D.: **Zvýšení sérového kalcidiolu v průběhu 6 měsíců po kardiochirurgickém výkonu zlepšuje hojení sternotomie – výsledky studie REINFORCE-D**

8:40–8:55

PharmDr. Kristýna Drusková: **Zkušenosti oddělení klinické farmacie se zavedením umělé inteligence do praxe**

8:55–9:10

Mgr. Eliška Mašková, PharmDr. Simona Slivárichová, Ph.D.,
doc. MUDr. Luděk Haman, Ph.D., MUDr. Tomáš Tomko,
prof. MUDr. Radek Pudil, Ph.D., doc. MUDr. Petr Pařízek, Ph.D.,
doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D., PharmDr. Kateřina Malá, Ph.D.: **CARDIAC studie: Pokles adherence k přímým perorálním antikoagulantům u pacientů po katetrizační ablacii**

9:10–9:25

Ing. Radka Prokešová, Ph.D., doc. Ing. Iva Brabcová, Ph.D.,
Mgr. Hana Hajduchová, Ph.D., Mgr. Ivana Chloubová, Ph.D.,
PhDr. Mgr. Hana Kubešová, Ph.D., doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D.,
PharmDr. Martin Doseděl, Ph.D., PharmDr. Kateřina Malá-Ládová, Ph.D.,
Mgr. Ondřej Tesař, prof. RNDr. Jiří Vlček, CSc.,
prof. PhDr. Valérie Tóthová, Ph.D., dr.h.c.: **Strategie optimalizace procesu podávání léčiv sestrou na lůžkových odděleních nemocnic**

9:25–9:30

Přestávka

SÁL AURELIUS

BLOK XIV. PŘEDNÁŠKOVÝ BLOK – AKTUALITY VE FARMAKOTERAPII II – „OBÉZNÍ PACIENT A RACIONÁLNÍ ŘEŠENÍ JEHO FARMAKOTERAPIE“

*Předsedající: prof. RNDr. Jiří Vlček, CSc.,
PharmDr. Anna Rejmanová, Ph.D.*

- 9:30–9:50** MUDr. Milan Flekač, Ph.D.: **Aktuální možnosti terapie obezity (přednáška ve spolupráci se společností Eli Lilly ČR)**
- 9:50–10:00** **Diskuze**
- 10:00–10:20** MUDr. Jan Strojil, Ph.D.: **Optimalizace antiinfektiv u obézních pacientů**
- 10:20–10:40** PharmDr. Alena Pilková, Ph.D.: **Optimalizace DOAC u obézních pacientů**
- 10:40–10:55** **Panelová diskuze**
- 10:55–11:25** Přestávka na kávu a prezentace u posterů

SÁL AURELIUS

BLOK XV. VYHLÁŠENÍ VÝSLEDKŮ POSTEROVÉ SEKCE A ÚSTNÍCH POSTEROVÝCH SDĚLENÍ

*Předsedající: doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D.,
PharmDr. Martin Doseděl, Ph.D.*

11:25–11:30

SÁL AURELIUS

BLOK XVI. PŘEDNÁŠKOVÝ BLOK – TERAPIE UROGENITÁLNÍCH A GYNEKOLOGICKÝCH ONEMOCNĚNÍ III

*Předsedající: doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D.,
PharmDr. Martin Doseděl, Ph.D., Mgr. Martin Vodička*

- 11:30–12:00** doc. MUDr. Hana Študentová, Ph.D.: **Novinky v léčbě karcinomu prostaty a močového měchýře**
- 12:00–12:05** **Diskuze**
- 12:05–12:25** MUDr. Ondřej Krystyník, Ph.D.: **Gestační diabetes: když těhotenství prozradí víc, než si myslíme**
- 12:25–12:45** PharmDr. Veronika Juhás, MBA: **Klinicko-farmaceutická péče v gynekologii**
- 12:45–13:10** MUDr. Petr Křepelka, Ph.D.: **Současné možnosti léčby vasomotorického klimakterického syndromu**
- 13:10–13:30** **Panelová diskuze**

SÁL AURELIUS

BLOK XVII. ZÁVĚREČNÉ SLOVO

*Předsedající: doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D.,
PharmDr. Martin Doseděl, Ph.D.*

13:30–13:40

BLOK XVIII. WORKSHOPY

14:00–15:30

SÁL AURELIS

WP1: MUDr. Jan Strojil, Ph.D.: **Racionální řešení infekcí u těhotných a kojících žen**

SÁL CABERNET

WP2: MUDr. Milan Flekač, Ph.D.: **Inzulinoterapie pro klinické farmaceuty v kazuistikách**

SÁL FRANKOVKA

WP3: PharmDr. Alena Pilková, Ph.D.: **Obézní pacient pro klinické farmaceuty v kazuistikách**

SÁL TRAMÍN

WP4: PharmDr. Kateřina Malá, Ph.D., PharmDr. Anna Oleárová, Ph.D., MPH, MBA, LL.M.:
Práce s informacemi o léčivech používaných u těhotných a kojících žen II

SÁL VELTLÍN

WP5: MUDr. Jiří Orság, Ph.D.: **Výživa u pacientů s těžkou renální insuficiencí a na dialýze**

SÁL SAUVIGNON

WP6: PharmDr. Tereza Korejsová, PharmDr. Marie Vorlíčková, PharmDr. Martin Doseděl, Ph.D.:
Kazuistiky z individuálních konzultací s pacientem v lékárně – zkušenosti z projektu BIPOLE

POSTEROVÉ PREZENTACE

SÁL PÁLAVA

Po celou dobu konání sympozia.

Prezentace u posterů proběhnou **v pátek 21. 11. 2025 od 14:50 hod. a od 17:05 hod. a v sobotu 22. 11. 2025 od 10:55 hod.**

U vybraných posterů zazní ústní prezentace v **pátek 21. 11. 2025 od 10:25 hod.**

P 1: PharmDr. Simona Antalová, PharmDr. Kateřina Malá, Ph.D., Ing. Vojtěch Škop, Ph.D., PharmDr. Iva Mišková, Ph.D., Mgr. Ivana Laňková, Bc. Štěpánka Franková, DiS., Renáta Pavlovičová, prof. MUDr. Terezie Pelikánová, DrSc., doc. Ing. Tomáš Čajka, Ph.D., doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D., prof. MUDr. Martin Haluzík, DrSc.: **Adherence k perorálním antidiabetikům: analýza krevní plazmy**

P 2: Mgr. Šárka Bělochová, PharmDr. Tereza Hendrychová, Ph.D., doc. MUDr. Vladimír Koblížek, Ph.D., doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D.: **Elektronické nástroje k hodnocení inhalační techniky u pacientů s chronickým obstrukčním onemocněním plic – přehled publikovaných prací**

P 3: PharmDr. Martin Doseděl, Ph.D., Mgr. Ondřej Tesař, PharmDr. Kateřina Malá, Ph.D., Mgr. Aleš Kuběna, Ph.D., Ing. Radka Prokešová, Ph.D., doc. Ing. Iva Brabcová, Ph.D., Mgr. Hana Hajduchová, Ph.D., PhDr. Martin Červený, Ph.D., Mgr. Ivana Chloubová, Ph.D., prof. RNDr. Jiří Vlček, CSc., prof. PhDr. Valérie Tóthová, Ph.D., doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D.: **Vliv edukačních intervencí na výskyt procesních pochybení při podávání léčiv sestrou hospitalizovaným pacientům**

P 4: PharmDr. Mária Gazdová, Ph.D., PharmDr. Štefánia Laca Megyesi, Ph.D., MSc., MPH, PhDr. Martin Červený, Ph.D.: **Vaginálne probiotiká v praxi farmaceuta**

P 5: PharmDr. Stanislav Gregor, MUDr. Dušan Merta, doc. MUDr. Peter Ivák, Ph.D., PharmDr. Kornélia Chrapková, PG Dip, Mgr. Michal Hojný, prof. MUDr. Ivan Netuka, Ph.D., doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D.: **Optimalizace času v terapeutickém rozmezí u pacientů s mechanickou srdeční podporou HeartMate 3 pomocí farmaceutem vedené antikoagulace s využitím farmakogenetiky warfarinu**

P 6: Mgr. Simona Hlavatá, PharmDr. Eliška Dvořáčková, Ph.D., PharmDr. Ingrid Kummer, Assist. Prof. Maria Kamusheva, Ph.D., Assoc. Prof. Maja Ortner Hadžiabdić, Ph.D., PharmDr. Anna Oleárová, Ph.D., RNDr. Jindra Reissigová, Ph.D., prof. MUDr. Sylvie Dusilová-Sulková, DrSc, doc. PharmDr. Daniela Fialová, Ph.D.: **Kardiorenální syndrom a prevalence užití multikombinací potenciálně nefrotoxických léčiv u seniorů v LDNs ve střední a východní Evropě**

P 7: PharmDr. Barbora Košťálová, Ph.D., PharmDr. Kateřina Malá, Ph.D., PharmDr. Tereza Hendrychová, Ph.D., PharmDr. Anna Rejmanová, Ph.D., PharmDr. Martin Doseděl, Ph.D., Barbora Babůrková, prof. MUDr. Marian Kacerovský, Ph.D., doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D.: **Užívání léčiv a zdravotní gramotnost žen po porodu – pilotní analýza**

P 8: Mgr. Tereza Kratochvílová, PharmDr. Bc. Dana Mazánková, Ph.D.: **Odborné poradenství v lékárnách jako součást preventivní péče – dostupnost a využití ve vybraných městech**

P 9: Mgr. Klára Kubíková, Mgr. Ondřej Tesař, PharmDr. Aleš Šorf, Ph.D., doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D.: **Bezpečnost přípravy a podání parenterálních a ostatních lékových forem – výsledky unicentrické studie**

P 10: PharmDr. Štefánia Laca Megyesi, Ph.D., MSc, PhDr. Martin Červený, Ph.D.: **Probiotiká: analýza dostupných produktů a význam pro klinickou prax**

P 11: Mgr. Eliška Mašková, Kevin C. Oeffinger, M.D., Leah L. Zullig, Ph.D., MPH, Renee Avecilla, M.D., Yan Li, Ph.D., Mohammad Shahsahebi, M.D.: **ONE TEAM Studie – interim analýza: Adherence k léčbě u onkologických pacientů s kardiovaskulárními komorbiditami**

P 12: PharmDr. Jaroslav Oswald, PharmDr. Kateřina Malá, Ph.D.: **Individuální konzultace ve veřejné lékárně odhalily nesoulad mezi subjektivně udávanou adherencí k perorálním antikoagulanciím a perzistencí zjišťovanou podle lékového záznamu**

P 13: PharmDr. Kristína Podolská, PharmDr. Bc. Dana Mazánková, Ph.D., PharmDr. Mária Göböová, Ph.D.: **Farmakoterapia počas tehotenstva – aktuálne poznatky z klinickej praxe**

P 14: Mgr. Gabriela Strnadová, PharmDr. Tereza Hendrychová, Ph.D., PharmDr. Lenka Ťupová, Ph.D., doc. MUDr. Vladimír Koblížek, Ph.D., MUDr. Vratislav Sedlák, Ph.D., doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D.: **Standardizace hodnocení inhalační techniky – validace nástroje Five Steps Assessment**

P 15: PharmDr. Peter Šišovský, prof. PharmDr. Ján Klimas, PhD., MPH: **Využívanie ukazovateľov kvality života u pediatrických a mladých dospelých onkologických pacientov**

P 16: Mgr. Barbora Šlížová, Peter Fecske, RNDr. Jindra Reissigová, Ph.D., prof. Stephen Byrne, PhD, DStat, CHE, CCP, doc. PharmDr. Daniela Fialová, Ph.D.: **Evropské dotazníkové šetření o postojích farmaceutů k depreskripci léků – výsledky studie v České republice**

P 17: PharmDr. Martina Šutorová, PharmDr. Tünde Ambrus, Ph.D., PharmDr. Lenka Smejkalová, Ph.D., doc. RNDr. Jozef Kolář, CSc.: **Spotreba vybraných skupín liekov z ATC skupiny G – Urogenitálny trakt a pohlavné hormóny**

P 18: MUDr. Olena Švihnosová, D.Sc. Mikko Nuutinen, PharmDr. Kateřina Langmaierová, MSc. Anna Maria Hiltunen, MSc. Anna Salminen, Ira Haavisto, DBA., Maikki Meso, Dr. Riikka-Leena Leskelä, MUDr. Petra Kozmová, MUDr. Jan Pavel Novák, doc. PharmDr. Daniela Fialová, Ph.D.: **Testování platformy v projektu I-CARE4OLD-WP 7: Výsledky mezinárodní studie pilotního užití AI nástroje iCARE**

P 19: Mgr. Ondřej Tesař, PharmDr. Kateřina Malá, Ph.D., PharmDr. Martin Doseděl, Ph.D., Mgr. Aleš Kuběna, Ph.D., Ing. Radka Prokešová, Ph.D., PhDr. Martin Červený, Ph.D., doc. Ing. Iva Brabcová, Ph.D.; Mgr. Hana Hajduchová, Ph.D., Mgr. Ivana Chloubová, Ph.D., prof. RNDr. Jiří Vlček, CSc., prof. PhDr. Valérie Tóthová, Ph.D., dr.h.c.: doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D.: **Vliv edukačních intervencí na bezpečnost pacienta při podání léčiv sestrou ve zdravotnickém zařízení**

P 20: PharmDr. Lenka Ťupová, Ph.D., Mgr. Eliška Gracíková: **Spotřeba inhalačních léčiv pro léčbu bronchiálního astmatu a chronické obstrukční plicní nemoci v České republice**

P 21: Klára Veselá, PharmDr. Petr Domecký, Ph.D., Hana Floriánová, doc. MUDr. Vladimír Koblížek, Ph.D., PharmDr. David Brychta, Mgr. Gabriela Strnadová, doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D.: **Bezpečnost imunoterapie u NSCLC v rámci projektu LUCAS: poznatky z jednoho centra**

P 22: Mgr. Kateřina Zyková, PharmDr. Anna Rejmanová, Ph.D., MUDr. Martina Šišáková, Ph.D., MUDr. Jiří Hlásenský, Ph.D., MUDr. Eliška Moráňová, MUDr. Michal Brabec, MUDr. Alena Buliková, Ph.D., prof. MUDr. Miroslav Penka, CSc., prof. MUDr. Petr Kala, Ph.D., doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D.: **Apendikulární svalová hmota jako prediktor supratherapeutických hladin přímých perorálních antikoagulancií u starších osob**

Medailonky přednášejících a vedoucích workshopů



PharmDr. Aneta Čináková, PhD.

Pracuje vo Fakultnej nemocnici Trnava na Oddelení klinickej farmakológie, kde pôsobí v rámci všestranného a multidisciplinárneho tímu. Na svojom pracovisku sa venuje terapeutickému monitorovaniu antibiotík a rovnako je aktívne zapojená aj do koordinácie klinických skúšaní. Jej práca primárne zahŕňa analýzu a racionalizáciu farmakoterapie u ambulantných ako aj hospitalizovaných pacientov. V rámci nemocnice začala úzko spolupracovať s niekoľkými oddeleniami vrátane Klinickej onkológie, kde sa snaží prispieť k bezpečnej a účinnej farmakoterapii.



PharmDr. Jitka Čupáková

Vystudovala Farmaceutickú fakultu Univerzity Karlovy v Hradci Králové. Po promoci v roce 2004 se nejprve věnovala veřejnému lékárenství, ale nemocniční prostředí ji lákalo více. Proto brzy přešla do nemocniční lékárny Všeobecné fakultní nemocnice, kde získala cenné zkušenosti s přípravou léčiv, rozsáhlou expedicí a spoluprací s lékaři různých odborností, věnovala se intenzivně také přípravě cytostatik a sterilních lékových forem. V roce 2008 složila atestaci z nemocničního lékárenství. Klinické farmacii se začala naplno věnovat po mateřské dovolené. Od roku 2018 působila na oddělení klinické farmacie ve FNKV Praha, kde spolupracovala s hematonekologií, neurologií a metabolickým JIP. Od roku 2021 pracuje jako klinický farmaceut ve Fakultní Thomayerově nemocnici, kde se zaměřuje na péči o pacienty na odděleních neurologie a urologie. V roce 2023 získala atestaci v oboru klinická farmacie. Ve volném čase ráda čte, cestuje a věnuje se pěší turistice.



PharmDr. Kristýna Drusková

Od července roku 2022 pracuje jako farmaceutka v lékárně Nemocnice České Budějovice, a.s. Po dobu jednoho roku se podílela na přípravě radiofarmak na oddělení nukleární medicíny. Od ledna roku 2024 je členem týmu klinické farmacie a jeden den v týdnu navštěvuje gynekologicko-porodnické oddělení. V dubnu 2024 absolvovala Základní kmen lékárenský. Od září tohoto roku začala spolupracovat také s plicní léčebnou a od října je součástí týmu pro interní lékové audity.



PharmDr. Lenka Dvříková

Pracuje jako vedoucí Oddělení klinické farmacie Bory ve Fakultní nemocnici Plzeň. Společně se třemi kolegy, kteří se připravují k atestaci z klinické farmacie, zajišťuje klinickofarmaceutickou péči napříč borskými odděleními a klinikami (interny, chirurgie, pneumologie, infektologie, dermatologie, ARO, LDN). Společně s Centrem řízení kvality a nemocniční lékárnou se podílí na zvýšení bezpečnosti léčby našich pacientů. Spolupráce s lékaři i farmaceuty je velmi vstřícná, posiluje mezioborovou důvěru, zvyšuje kvalitu péče o pacienty a přináší řadu podnětů pro další rozvoj oboru. Baterky dobíjí po práci v zázemí své skvělé rodiny a při sportu.



MUDr. Milan Flekač, Ph.D.

Pracuje jako lékař na 3. interní klinice Všeobecné fakultní nemocnice v Praze. V praxi se věnuje léčbě pacientů s diabetem. Zaměřuje se na léčbu pacientů se syndromem diabetické nohy. V současné době je vedoucím lékařem ambulance Diabetologického centra VFN.



MUDr. Evžen Fric, Ph.D.

Působí jako primář očního oddělení v Nemocnici Kyjov a vedoucí lékař Slovákého očním centra. V minulosti působil na Oční klinice FN Brno Bohunice a Oční klinice FN a LF UP Olomouc. Řadu let také pracoval na privátní oční klinice v Německu. Je držitelem titulu Ph.D. a jeho doktorská práce (na téma Věkem podmíněná makulární degenerace) byla obhájena na Univerzitě Karlově v Praze. Je spoluautorem odborných publikací v oboru oftalmologie. S týmem v Nemocnici Kyjov provedl unikátní oční operace, často s využitím revolučních technologií. Jeho odborné zaměření se týká pokročilých metod oční chirurgie předního a zadního segmentu, které se věnuje více jak 25 let, a diagnostiky a léčby očních onemocnění.



doc. MUDr. Filip Gabalec, Ph.D.

V roce 2007 absolvoval Lékařskou fakultu Univerzity Karlovy v Hradci Králové a od té doby zakotvil na interní klinice FNHK. Habilitoval v roce 2019 a dnes vede endokrinologickou skupinu a působí jako zástupce přednosty pro školství. Publikoval řadu originálních prací, za dvě získal cenu České endokrinologické společnosti, což mu sice nezajistilo Nobelovu cenu, ale devět grantů ano. Aktivně přednáší na odborných akcích od regionálních po mezinárodní a pomáhá je i organizovat. Je členem výboru České endokrinologické společnosti, takže ví, jak se hormony chovají nejen v těle, ale i na poradách. A když zrovna neřeší hypogonadismus, připomíná, že testosteron z nikoho gentlemana neudělá.



Mgr. Jitka Gambacorta

V roce 2007 absolvovala Farmaceutickou fakultu UK v Hradci Králové, od roku 2010 pracuje jako klinický farmaceut. Specializaci v oboru klinická farmacie získala v roce 2013. V letech 2007-2014 pracovala v Nemocnici Na Bulovce, v letech 2014–2019 byla zaměstnána jako klinický farmaceut v Nemocnici Na Františku v Praze. Od roku 2019 pracuje na Oddělení klinické farmacie Nemocniční lékárny Fakultní nemocnice v Motole, kde kromě klinické praxe působí také jako školitel specializačního vzdělávání a garant akreditace v oboru klinická farmacie. Ve své praxi se specializuje na farmakoterapii v chirurgii a ortopedii, její speciální oblastí zájmu je standardizace profylaktických režimů léčiv u chirurgických pacientů. Dlouhodobě se také věnovala problematice rizikových léčiv a bezpečnosti při zacházení s léčivými přípravky na klinických odděleních a tvorbě a revizi nemocničních dokumentů zabývajících se medikací. V Nemocnici Na Františku působila v roce 2017 jako předseda rady kvality. Ze zahraničních zkušeností absolvovala jako klinický farmaceut v roce 2013 stáž v univerzitní nemocnici University Health System a na Farmaceutické fakultě University of The Incarnate Word San Antonio, Texas, USA. Jitka Gambacorta je členem několika odborných společností, mezi lety 2010–2014 byla členkou výboru České odborné společnosti klinické farmacie ČLS JEP, od roku 2023 je členkou výboru Sekce klinické farmacie České farmaceutické společnosti ČLS JEP. Od počátku své kariéry se věnuje

aktivně přednáškové a edukační činnosti v oboru klinická farmacie. V letech 2019-2021 byla členkou redakční rady Farmakoterapeutických informací SÚKL. Pravidelně se účastní pilotního testování programu kontinuálního vzdělávání farmaceutů Americké společnosti klinické farmacie.



Mgr. MUDr. Jan Greguš

Na Masarykově univerzitě vystudoval všeobecné lékařství a filozofii. Pracuje v Centru ambulantní gynekologie a Centru prenatální diagnostiky v Brně. Dále působí na Katedře filozofie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity. Dlouhodobě se věnuje tématům antikoncepce a interrupce, reprodukční zdraví a reprodukční etika, ženská práva, populace a udržitelnost, o kterých pravidelně publikuje a přednáší na domácích i zahraničních konferencích. Je vědeckým sekretářem Sekce pro antikoncepci a reprodukční zdraví České gynekologicko-porodnické společnosti ČLS JEP (kontracepce.cz), hlavním koordinátorem Environmental Bioethics Network of the International Association of Bioethics a členem evropské expertní skupiny Contraception Policy Atlas Europe of the European Parliamentary Forum for Sexual and Reproductive Rights.



PhDr. Karel Hejduk

Je vedoucím Národního screeningového centra Ústavu zdravotnických informací a statistiky. Dlouhodobě se věnuje rozvoji, hodnocení a koordinaci screeningových programů v České republice. Primárně se věnuje strategickému řízení centra, vyhledávání nových příležitostí a navazování spolupráce v rámci národních institucí a odborných společností. Pod jeho vedením centrum koordinuje nejen populační screeningové programy zaměřené na karcinomy tlustého střeva a konečníku, prsu a děložního hrdla, ale také nově zaváděné plošné programy časného zachytu karcinomu plic a prostaty či výdutě břišní aorty. Řízení projektů klinického výzkumu se věnuje od roku 2009 na Institutu biostatistiky a analýz Lékařské fakulty Masarykovy univerzity. Vystudoval obor Veřejné zdravotnictví a obor Ekonomie a management ve zdravotnictví.



MUDr. Petra Hübnerová, Ph.D., FEBO

Je oční lékařka specializující se na diagnostiku a léčbu onemocnění předního segmentu oka. Působí na Oční klinice Lékařské fakulty Univerzity Palackého a Fakultní nemocnice Olomouc, kde se věnuje ambulantní i chirurgické praxi, výuce a vědecké činnosti. Aktivně se účastní odborných kongresů a dlouhodobě usiluje o propojení klinické oftalmologie s dalšími lékařskými obory.



MUDr. PharmDr. Zuzana Javorová Rihová, PhD.

Pracuje ako klinický farmakológ vo Fakultnej nemocnici Trnava na Oddelení klinickej farmakológie. S tímom erudovaných kolegýň sa venuje problematike bezpečnej farmakoterapie, terapeutickému monitorovaniu liečiv a klinickému skúšaní liekov. Jej srdcovou záležitosťou je racionálna antibiotická liečba a individualizácia dávkovacích režimov antibiotík s využitím stanovovania ich sérových koncentrácií. V rámci bezpečnej farmakoterapie rieši liekové problémy u hospitalizovaných a ambulantných pacientov. V rámci klinických skúšaní tvorí komunikačnú jednotku pre zadávateľov klinických skúšaní, administratívne a logistické zázemie pre realizáciu projektov biomedicínskeho výskumu a podporu tímov klinických skúšaní.



PharmDr. Veronika Juhás, MBA

Vystudovala Farmaceutickou fakultu VFU Brno (2014) a následně získala specializaci v oborech Nemocniční lékárenství a Klinická farmacie. V rámci klinické praxe působila sedm let zejména na Gynekologicko-porodnické klinice FN Brno, kde se zaměřovala na racionální analgezii a prevenci trombembolické nemoci, včetně spoluautorství terapeutických protokolů. Před nástupem na mateřskou dovolenou zastávala vedoucí pozici na Úseku klinické farmacie FN Brno a úzce spolupracovala s Interní gastroenterologickou klinikou. Její odborné priority aktuálně směřují ke klinické farmacii v intenzivní medicíně a gastroenterologii.



prof. MUDr. Marian Kacerovský, Ph.D.

Věnuje se gynekologii a porodnictví téměř 30 let. Jeho profesním zájmem je perinatologie a fetomaternální medicína, se zaměřením na předčasný porod a intra-amniální zánětlivé komplikace. Od roku 2018 působí jako předseda Sekce perinatologie a fetomaternální medicíny České gynekologické a porodnické společnosti (ČGPS) a od roku 2021 je členem výboru ČGPS. Je autorem či spoluautorem více než 200 publikací v mezinárodních časopisech, které významně přispěly k porozumění patofyziologii předčasného porodu. Aktivně se podílí na klinickém výzkumu, vzdělávání odborné veřejnosti a rozvoji moderní perinatální péče v České republice.



doc. MUDr. Vladimír Koblížek, Ph.D.

Je pneumolog, od roku 2018 přednosta Plicní kliniky Fakultní nemocnice Hradec Králové, od roku 2023 předseda České pneumologické a ftizeologické společnosti. Profesně se věnuje zejména diagnostice a léčbě CHOPN a bronchoskopii. Aktivní je ve výuce studentů medicíny, vzdělávání odborné nebo laické veřejnosti i výzkumu, je autorem více než 100 odborných publikací. Relaxuje prací na zahradě a při procházkách s fenkou Ruby.



PharmDr. Tereza Korejsová

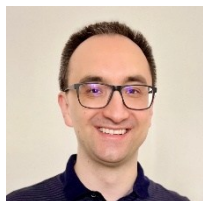
Farmaceutickou fakultu v Hradci Králové absolvovala v roce 2011. Za svou dosavadní profesní kariéru měla možnost pracovat ve veřejné i nemocniční lékárně. Od roku 2015 pracuje v nemocniční lékárně Fakultní nemocnice Hradec Králové. V současné době je vedoucí oddělení výdeje pro veřejnost a hrdou členkou týmu konzultujících farmaceutů v rámci projektu BIPOLE, který ve Fakultní nemocnici Hradec Králové odstartoval zhruba před rokem. Pracovní nasazení kompenzuje časem stráveným s rodinou ideálně někde na cestách.



PharmDr. Veronika Krnáčová, Ph.D.

Farmaceutickou fakultu ukončila v roce 2006. Studijní léta si prodloužila nástupem na postgraduální studium na katedře sociální a klinické farmacie Farmaceutické fakulty v Hradci Králové. 10měsíční stáž ve Velké Británii, v městě Southampton, ve společnosti Drug Safety Research Unit v rámci tohoto studia jí umožnila sepsat požadované články a první mateřská a krásně spící první miminko jí pak umožnilo sepsání disertační práce. Po třetí mateřské se naskytlo volné místo v nemocniční

lékárně v Hradci Králové, kde od roku 2021 pracuje. Prošla oddělením přípravy cytostatik a v lednu 2023 přešla na oddělení klinické farmacie, kde působí doposud. Dochází na metabolické oddělení, oddělení geriatrické a kožní. Má ráda svoji práci, svoji rodinu a cestování jejich dodávkou.



MUDr. Ondřej Krystyník, Ph.D.

Je absolventem Lékařské fakulty Masarykovy univerzity v Brně. Působí v Diabetologickém centru III. interní kliniky – nefrologické, revmatologické a endokrinologické Fakultní nemocnice Olomouc a na Lékařské fakultě Univerzity Palackého. Věnuje se ambulantní i nemocniční péči o pacienty napříč spektrem diabetu. Odborně se zaměřuje zejména na diabetes v těhotenství, moderní terapeutické postupy a využití technologických inovací v klinické praxi. Aktivně se věnuje také výuce a přednáškové činnosti pro odbornou i laickou veřejnost. Ve výzkumu se zaměřuje především na gestační diabetes mellitus, jeho patofyziologii a dopady na zdraví matky a dítěte.



MUDr. Petr Křepelka, Ph.D.

Lékař oboru gynekologie a porodnictví, narozen 1960, aktuálně pracuje jako zástupce gynekologicko-porodnické kliniky pro výuku a vzdělávání Ústavu pro péči o matku a dítě v Praze. Pracuje též jako lektor na katedře gynekologie a porodnictví IPVZ a na 3. LF UK. Odborný zájem zaměřen na oblast gynekologické endokrinologie, je autorem několika monografií a článků s tematikou gynekologické endokrinologie. Pravidelně publikuje v odborných časopisech (Česká gynekologie, Gynekologie po promoci, Postgraduální medicína), je členem redakční rady České Gynekologie a časopisu Remedia.



PharmDr. Kateřina Malá, Ph.D.

Akademický pracovník na Katedře sociální a klinické farmacie Farmaceutické fakulty UK v Hradci Králové a klinický farmaceut. Specializační vzdělání v oborech veřejné lékárenství (2015) a klinická farmacie (2019). Ve výzkumu se věnuje problematice adherence k léčbě u různých chronických onemocnění a na toto téma obhájila v roce 2015 dizertační práci. Dále se zaměřuje především na terapeutickou hodnotu perorálních antikoagulancií a inhalační léčby. Je členkou tuzemských i zahraničních odborných společností, lektorem Interaktivních dispenzačních seminářů, vedoucí Lékového informačního centra Farmaceutické fakulty UK v Hradci Králové a Fakultní nemocnice Hradec Králové a předsedkyní Education Committee v rámci European Society of Clinical Pharmacy. H-index 11.



doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D.

Vedoucí Katedry sociální a klinické farmacie, člen Vědecké rady, Akademického senátu a Lékového informačního centra Farmaceutické fakulty UK v Hradci Králové a klinický farmaceut ve Fakultní nemocnici v Motole. Specializační vzdělání získal v oborech klinická farmacie a nemocniční lékárenství. Vyučuje na pacienta orientované předměty. Je autorem nebo spoluautorem více než 100 publikovaných odborných prací nebo textů ve farmakoepidemiologii, klinické farmacii a farmaceutické péči. Je členem výboru Sekce klinické farmacie a vědeckým sekretářem ČFS ČLS JEP a oborových rad a rigorózních komisí na UK. Do vzdělávání farmaceutů a ostatních zdravotníků je dále zapojen pod hlavičkou ČFS ČLS JEP, IPVZ nebo ČLnK, je lektorem projektu „Interaktivní dispenzační semináře“. Je členem redakční rady odborných časopisů.



PharmDr. Hana Nováková

V roce 2004 promovala na Farmaceutické fakultě v Hradci Králové, o rok později na Katedře farmakologie obhájila rigorózní práci. Poté pracovala jako lékárnice v Ostravě a v roce 2010 složila atestační zkoušku z veřejného lékárenství. Od roku 2013 pracuje na pozici klinického farmaceuta v Městské nemocnici Ostrava, v roce 2018 získala atestaci v oboru klinická farmacie a od roku 2020 vede samostatné Oddělení klinické farmacie v téže nemocnici. Od roku 2013 je členkou České odborné společnosti klinické farmacie, od r. 2023 je koordinátorkou Pracovní skupiny pro ambulantní klinickofarmaceutickou péči pro praktické lékaře. Aktivně přednáší lékařům, klinickým farmaceutům, lékárníkům a každoročně představuje obor studentům medicíny na Lékařské fakultě Ostravské univerzity.



PharmDr. Anna Oleárová, PhD., MPH, MBA, LL.M.

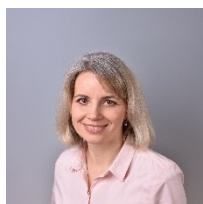
Absolventka Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave (Mgr. 2003, PhD. 2009), získala špecializácie v odboroch lekárstvo (2007), odborník na riadenie vo verejnom zdravotníctve (2012), klinická farmácia (2018), a certifikáty v odboroch farmakoekonomika (2007) a príprava cytostatík (2024). Svoje vzdelanie si rozšírila poddiplomovým štúdiom Master of Business Administration (2022) a Master of Law (2024). Pôsobí ako klinická farmaceutka na Oddelení klinickej farmakológie Univerzitnej nemocnice Bratislava, Nemocnica Ružinov a ako lektorka na Ústave farmácie Lekárskej fakulty SZU. Jej zameraním je racionalizácia a bezpečnosť farmakoterapie, adherencia pacienta a eticko-právne aspekty biomedicínskeho výskumu. Riešiteľka a spoluriešiteľka niekoľkých grantových projektov, spoluautorka 1 monografie a autorka a spoluautorka viac ako 160 vedeckých a odborných príspevkov v časopisoch a na domácich i zahraničných konferenciách, h-index 4. Aktívne participuje na sústavnom a špecializačnom vzdelávaní farmaceutov a ďalších zdravotníckych pracovníkov. Je predsedníčkou Sekcie klinickej farmácie SFS, o.z. SLS, viceprezidentkou European Society of Clinical Pharmacy, členkou Odbornej pracovnej skupiny pre klinickú farmáciu pre rozvoj štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR, podpredsedníčkou Etickej komisie MZ SR pre klinické skúšanie, členkou expertnej skupiny MedEthicsEU, a členkou redakčných rád časopisov Česká a slovenská farmacie, Farmaceutický obzor a European Pharmaceutical Journal.



MUDr. Jiří Orság, Ph.D

Narodil se roku 1983 v Olomouci. Studium na LF Univerzity Palackého v témže městě absolvoval v roce 2008. Ve stejném roce nastoupil na III. interní kliniku – NRE FN a LF UP v Olomouci, kde pracuje dodnes. V roce 2014 získal specializovanou způsobilost v oboru vnitřní lékařství, v roce 2018 dokončil doktorské studium na domovské fakultě s tématem věnujícím se novým klinickým a laboratorním markerům u dyslipidemických pacientů. Pracuje na nefrologickém oddělení kliniky, kde pečuje o pacienty v širokém spektru nefrologické a transplantační problematiky včetně hemodialýzy a zajišťuje i ambulantní a konziliární činnost a provádí biopsie a sonografie ledvin a transplantovaných ledvinových štěpů. Transplantační problematice se věnuje i jeho další vědecká činnost. Podííl se na praktické i přednáškové výuce na LF UP v Olomouci. Je členem České internistické společnosti (v letech 2015–2018 koordinátor pracovní skupiny Mladí internisté, v letech 2018 až 2021

předseda Revizní komise), České nefrologické společnosti, České transplantační společnosti a European Renal Association (ERA).



PharmDr. Alena Pilková, Ph.D.

Je absolventkou Farmaceutické fakulty UK v Hradci Králové, v minulosti pracovala ve veřejné i nemocniční lékárně a vyučovala odborné předměty pro budoucí farmaceutické asistenty na SZŠ a VOŠZ. Složila atestace z nemocničního lékárenství a klinické farmacie. V současné době pracuje jako klinický farmaceut na Oddělení klinické farmakologie a farmacie VFN v Praze a v rámci své praxe spolupracuje s interním, plicním a neurologickým oddělením. Na Farmakologickém ústavu 1.LF UK a VFN se podílí na výuce farmakologie pro obor Všeobecné lékařství.



PharmDr. Markéta Pitrová

Pracuje jako klinický farmaceut ve Fakultní nemocnici Královské Vinohrady. V práci se věnuje zejména optimalizaci farmakoterapie u pacientů na neurologické klinice, dále se v tomto směru snaží pomáhat také na klinice ortopedické. Mimo to se díky práci ve velké nemocnici dostane k řešení různorodých dotazů z mnoha dalších oddělení, což vnímá jako náročné, ale zároveň i velmi obohacující. Od práce si ráda odpočine cestováním, sportem, návštěvou kina či galerie umění a čtením i jiných, než pouze odborných knih.

prof. MUDr. Martin Procházka, Ph.D.

Narodil se v roce 1970 v Ostravě-Vítkovicích. Vystudoval Lékařskou fakultu Univerzity Palackého v Olomouci a po promoci v roce 1994 nastoupil na Porodnicko-gynekologickou kliniku v Olomouci, kde pracoval do roku 2014. Od začátku své lékařské praxe se věnuje problematice rizikové a patologické gravidity, zejména roli hemokoagulačních poruch u jednotlivých těhotenských patologií. Jeho kariérní dráhu výrazně ovlivnily opakované pobyty na švédských klinikách v Malmö a Lundu. Zde se pod vedením profesora Karla Maršála a doktora Pellého Lindqvista zabýval trombofilními stavy v gynekologii a porodnictví. Dále absolvoval odborné stáže v Německu, Rakousku a Holandsku. Od roku 2014 dosud pracuje jako přednosta Ústavu lékařské genetiky Fakultní nemocnice a Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. V letech 2014–2019 působil jako přednosta Ústavu porodní asistence Fakulty zdravotnických věd v Olomouci, na této fakultě od roku 2019 do 2021 vykonával funkci děkana. V letech 2021–2025 byl ve funkci rektora Univerzity Palackého v Olomouci. Je autorem či spoluautorem více než stovky původních prací publikovaných v českých i zahraničních renomovaných časopisech. Je autorem řady kapitol v odborných monografiích a editorem ediční řady „Porodnictví krok za krokem“. V roce 2016 se stal šéfredaktorem časopisu Gynekologie a porodnictví. Je hlavním řešitelem 6 úspěšných grantových projektů IGA a spoluřešitelem řady dalších odborných projektů. Od roku 2013 je členem výboru České gynekologicko-porodnické společnosti ČLS JEP a členem výboru sekce Perinatologie a fetální medicíny ČGPS ČLS JEP. S manželkou Janou a dvěma dcerami žije v Olomouci. Jeho hlavními zálibami jsou cestování a dobré víno.



Ing. Radka Prokešová, Ph.D.

Působí na Zdravotně sociální fakultě a Ekonomické fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích od roku 2006. V současné době zastává funkci ředitelky Ústavu humanitních věd v pomáhajících profesích ZSF JU. Má dlouholeté zkušenosti v oblasti řízení zdravotnického a sociálního sektoru, se zaměřením na projektový management, strategické řízení a řízení rizik. Ve svém výzkumném působení se podílela na řadě vědeckých projektů, mimo jiné na projektech: Zvyšování bezpečnosti ošetrovatelské péče (IGA MZ ČR, NT/14133), Intervenční postupy v preventivní kardiologii (reg. č. 15-31000A), Bezpečnost podávání léků sestrou na vybraných lůžkových odděleních nemocnic (reg. č. NU20-09-00257) a Vybrané aspekty managementu sociální práce (GAJU 052/2019/S). Je členkou pracovní skupiny Grantové agentury Jihočeské univerzity a autorkou řady odborných publikací.



PharmDr. Anna Rejmanová, Ph.D.

V roce 2014 absolvovala magisterský studijní program Farmacie na Farmaceutické fakultě Univerzity Karlovy v Hradci Králové, kde v roce 2018 na Katedře biologických a lékařských věd obhájila disertační práci zaměřenou na energetický výdej a oxidaci nutričních substrátů u kriticky nemocných chirurgických pacientů a těhotných žen. Od téhož roku působí jako odborný asistent na Katedře sociální a klinické farmacie, kde se v minulosti věnovala antibiotické profylaxi a prediktorům infekce v místě chirurgického výkonu u pacientů po implantaci totální endoprotézy. V současnosti se zaměřuje především na bezpečnost přímých perorálních antikoagulancií u sarkopenických pacientů. Od roku 2021 pracuje jako klinický farmaceut v Oblastní nemocnici Náchod. V roce 2025 získala specializaci v oboru klinická farmacie. Ve své praxi se soustředí na farmakoterapii v chirurgii se zvláštním důrazem na změny účinnosti a bezpečnosti léčiv u obézních pacientů podstupujících bariatrické operace. V letech 2017 a 2022 absolvovala odborné stáže v Oxford University Hospitals NHS Foundation Trust.



PharmDr. Lucie Sauerová

Studium na Farmaceutické fakultě Univerzity Karlovy v Hradci Králové dokončila v roce 2001. Na VŠ absolvovala volitelný předmět klinická farmacie pod vedením prof. Vlčka, povinná výuka tehdy ještě nebyla zavedena. Po mateřské dovolené pracovala v malé okresní nemocnici částečně v lékárně a částečně jako klinický farmaceut v předatestační přípravě na interním oddělení, ARO i chirurgie. Od roku 2019 pracuje ve FN Brno jako klinický farmaceut na infekčním oddělení, oddělení neurochirurgie a nově také na ortopedickém oddělení. Atestaci z klinické farmacie složila v roce 2020. Je členkou Emergency Medical Team CZ (EMT CZ).



MUDr. Jan Strojil, Ph.D.

Vystudoval Všeobecné lékařství na LF UP v Olomouci, promoval v roce 2004. Atestační zkoušku z Klinické farmakologie složil v roce 2009, v roce 2014 získal titul Ph.D. v oboru lékařská farmakologie. Během studií absolvoval stáže ve Velké Británii, Finsku a Spojených státech (Fulbright-Masarykovo stipendium, 2015–2016). Po začátku pandemie COVID se specializoval na infekční lékařství a stál při zrodu infekčního oddělení FN v Olomouci. Od roku 2024 působí jako přednosta Ústavu farmakologie 2. LF UK v Motole.



PharmDr. Irena Štenglová Netíková, Ph.D.

V roce 1989 absolvovala Farmaceutickou fakultu UK v Hradci Králové a nastoupila na Onkologickou kliniku 1. LF UK. V onkologické laboratoři se věnovala stanovování hormonálních receptorů v nádorové tkáni u karcinomu mléčné žlázy a stanovení nádorových markerů. V roce 2007 absolvovala na 1. LF UK postgraduální studium v oboru biologie a patologie buňky prací na téma testování viability nádorových buněk in vitro po expozici cytostatikům. Dále absolvovala ESOP International Masterclass in Oncology Pharmacy v Kodani a v roce 2014 ESOP Advanced Masterclass in Oncology Pharmacy ve Štrasburku. Po většinu svého profesního života pracuje ve Všeobecné fakultní nemocnici v Praze a na 1. lékařské fakultě UK, jako lékárník, klinický farmaceut a odborný asistent. Aktuálně pracuje na oddělení přípravy cytostatik v nemocniční lékárně VFN, na Farmakologickém ústavu VFN a 1. LF UK a na Onkologické klinice VFN a 1. LF UK.



Doc. MUDr. Hana Študentová, Ph.D.

Klinická onkoložka specializující se na léčbu urogenitálních nádorů, zejména karcinomu prostaty a karcinomu močového měchýře. Působí na Onkologické klinice Fakultní nemocnice v Olomouci v pozici primářky. Je autorkou řady přednášek, odborných publikací a monografie Karcinom prostaty (2024), oceněné odbornou komunitou onkologů i urologů. Aktivně se podílí na výzkumu teranostiky karcinomu prostaty a je hlavní investigátorkou řady klinických studií zabývajících se léčbou urogenitálních nádorů. Je členkou mezinárodní skupiny IBCG (International Bladder Cancer Group). V současnosti se zaměřuje na inovativní přístupy v léčbě, personalizovanou medicínu, ale také psychosociální péči v onkologii.



MUDr. Renata Tejkalová

Od roku 1992 pracuje na Mikrobiologickém ústavu. V roce 2005 začala působit jako vedoucí antibiotického střediska. Podstata její práce je v konzultační a konziliární činnosti, kterou dělá velmi obětavě a často i nad rámec pracovních povinností. Jejím cílem při léčbě infekcí je vždy zajistit optimální řešení pro pacienta. Při tom velmi úzce spolupracuje s ošetřujícími lékaři a klinickými farmaceuty. Je členkou lékové komise FN u sv. Anny. Dále se aktivně podílí na výuce budoucích lékařů, přednáší pro širokou lékařskou veřejnost a je spoluautorkou několika desítek odborných publikací.



PharmDr. Karolína Tížková, Ph.D.

V roce 2009 absolvovala magisterský studijní program Farmacie na Farmaceutické fakultě VFU v Brně. Následně v roce 2013 ve spolupráci se School of Pharmacy v Londýně obhájila rigorózní a disertační práce zaměřené na extrakci účinných látek přírodního původu a jejich testování na protirakovinnou aktivitu na katedře Farmakognozie. Během této doby také pracovala ve veřejné lékárně v Ostravě. Poté doma získávala praktické zkušenosti v oboru těhotenství a kojení na svých třech dětech. Během rodičovské dovolené dokončila specializaci v oboru Veřejné lékárenství. Od roku 2021 pracuje na Oddělení klinické farmacie v Městské nemocnici Ostrava, dochází na neurologii a gynekologii. Je autorkou knihy Tabulky léčiv v těhotenství a při kojení z roku 2023 a aktuálních letošních doporučených postupů České lékárnické komory pro expedující farmaceuty ohledně samo/léčby v těhotenství a při kojení v lékárnách.



MUDr. Jarmila Trumpešová

Působí na pozici lékař-rezident na Porodnicko-gynekologické klinice Fakultní nemocnice Olomouc. Je členem týmu zabývajícího se perinatologií a fetomaternální medicínou. Její zájmovou oblastí jsou ultrazvuková vyšetření spojená s diagnostikou vrozených vad plodu, které se věnuje na Centru fetální medicíny Fakultní nemocnice Olomouc pod vedením prof. MUDr. Marka Ľubuškého, Ph.D. MHA. Momentálně se nachází v posledním roce predatestační přípravy oboru Gynekologie a porodnictví.



PharmDr. Marie Vorlíčková

Od absolvování Farmaceutické fakulty v Hradci Králové v roce 2003 pracuje v lékárně. Po zkušenostech ve všech typech lékáren od roku 2022 pracuje ve Fakultní nemocnici Hradec Králové. Lékové konzultace jsou její srdeční záležitostí, kromě konzultací lékových interakcí se nejraději věnuje poradně pro poruchy paměti. Lékárenské konzultace a screeniny považuje za životaschopný směr, kterým se služba klientům a pacientům v lékárně může úspěšně rozvíjet.

Přednášky

Asymptomatická bakteriúria pohľadom klinického farmaceuta

Čináková A.¹, Javorová-Rihová Z.^{1,3}, Stollárová N.^{1,2}

¹*Oddelenie klinickej farmakológie, Fakultná Nemocnica Trnava, Slovensko*

²*Katedra farmakológie a toxikológie, Farmaceutická fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave*

³*Ústav farmakológie, Lekárska fakulta, Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave*

Asymptomatická bakteriúria (ASB) predstavuje častý klinický nález u žien, starších a polymorbidných pacientov, pričom incidencia stúpa s vekom a u starších žien presahuje prevalenciu 15 %. V prostredí urogynekológie má ASB osobitný význam, keďže môže viesť k nadhodnocovaniu rizika infekcie a k nadužívaniu antibiotík. Podľa súčasných medzinárodných odporúčaní (IDSA, EAU) nie je antibiotická liečba ASB indikovaná vo väčšine prípadov; výnimku tvoria tehotné pacientky a osoby podstupujúce urologické intervencie spojené s rizikom krvácania zo slizníc. Antibiotická liečba ASB u zdravých žien, starších žien a mužov, pacientov s diabetom, chronickými katétami alebo poruchami miechy nevedie k zlepšeniu klinického výsledku a jej nadmerné používanie podporuje selekciu multirezistentných kmeňov, zvyšuje riziko liekových nežiaducich účinkov a v konečnom dôsledku aj náklady na zdravotnú starostlivosť. Klinický farmaceut môže zohrať významnú úlohu v racionálnej antibiotickej politike aj v prípade ASB. Posudzovaním jednotlivých klinických situácií, konzultáciou pri interpretácii mikrobiologického nálezu či prípadnou edukáciou zdravotníckeho tímu môže farmaceut aktívne prispieť k redukcii zbytočnej expozície antibiotikám, k prevencii rezistencie a k optimalizácii farmakoterapie. ASB je modelovým príkladom, kde klinický farmaceut dokáže výrazne ovplyvniť kvalitu starostlivosti o pacientky v urogynekológii. Implementácia princípov antimikrobiálneho stewardshipu nie je iba teoretickým konceptom, ale praktickým prínosom pre pacienta, zdravotnícky tím aj celý systém.

Literatúra

1. Luu T, Albarillo FS. Asymptomatic Bacteriuria: Prevalence, Diagnosis, Management, and Current Antimicrobial Stewardship Implementations. *Am J Med.* 2022; 135(8): e236-e244.
2. Nicolle LE et al. Clinical Practice Guideline for the Management of Asymptomatic Bacteriuria: 2019 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis.* 2019; 68(10): e83-e110.
3. Colgan R et al. Asymptomatic Bacteriuria. *Am Fam Physician.* 2020; 102(2): 99-104.
4. EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Madrid, Spain 2025. ISBN 978-94-92671-29-5.

Aktuální možnosti terapie obezity

Flekač M.

Diabetologické centrum Všeobecné fakultní nemocnice a 1. Lékařské fakulty UK v Praze

Obezita je chronické onemocnění s komplexní patofyziologií zahrnující genetické, environmentální a neurohumorální faktory. Nejde jen o lifestyle disease. Je zásadním rizikovým faktorem rozvoje DM 2. typu, kardiovaskulárních onemocnění, chronického onemocnění ledvin, některých typů nádorů a celé řady dalších onemocnění. Efektivní léčba obezity vyžaduje komplexní přístup zahrnující změnu životního stylu, psychoterapii, nutriční poradenství a farmakoterapii, někdy i metabolickou chirurgii.

V posledních letech dochází k zásadnímu posunu v možnostech terapie díky novým inkretinovým analogům. Léčba agonisty GLP-1 receptoru (např. semaglutid 2,4 mg týdně) přináší nejen výrazné snížení tělesné hmotnosti, ale i příznivé metabolické a kardiovaskulární účinky potvrzené ve studiích programu STEP. Novější, a ještě účinnější efekt poskytuje kombinovaný agonista GLP-1/GIP receptoru “twinkretin” tirzepatid (program studií SURMOUNT). Dosahuje totiž průměrné redukce hmotnosti o více než 20 % a efektem se blíží metabolické chirurgii.

Nové údaje ukazují, že časná farmakoterapie obezity přináší významné zlepšení glykémie, krevního tlaku, jaterní steatózy, lipidového profilu i kvality života a zvyšuje pravděpodobnost dlouhodobého udržení váhového úbytku. Zároveň se mění paradigma – cílem již není pouze redukce hmotnosti, ale komplexní kontrola kardiometabolického rizika, tedy orgánová protektivita, zejména kardiovaskulární a renální, neboť tyto komplikace obezity jsou hlavní příčinou mortality osob žijících s obezitou.

Součástí sdělení bude přehled současných doporučení odborných společností (ADA 2025, EASO 2024, ADA 2025) a praktický algoritmus zahájení a titrace moderní antiobezitické léčby. Diskutována bude rovněž otázka adherencí, přístup k úhradě a reálné zkušenosti z klinické praxe.

Klíčová slova: obezita, GLP-1 RA, GIP/GLP-1 agonisté, semaglutid, tirzepatid, SURMOUNT, STEP, kardiometabolické riziko.

Literatura

1. Jastreboff AM et al. Tirzepatide Once Weekly for the Treatment of Obesity. *New England Journal of Medicine* 2022; 387: 205-216.
2. Busetto L. et al. A new framework for the diagnosis, staging and management of obesity in adults. *Nat Med.* 2024; 30(9): 2395-2399.
3. ADA Professional Practice Committee. 2. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes-2025. *Diabetes Care* 2025; 48(Suppl 1): S150-S167.

Aktuální možnosti léčby makulární degenerace

Fric E.

Oční oddělení Nemocnice Kyjov

Věkem podmíněná makulární degenerace (VPMD) je v průmyslově rozvinutých zemích vedoucí příčinou praktické slepoty u populace starší 65 let a představuje do budoucna veliký sociálně-zdravotnický a ekonomický problém.

Vlhkou formu VPMD charakterizuje rozvoj choroidální neovaskularizace a těžká alterace nejlépe korigované zrakové ostrosti. Postupně degenerují fotoreceptory a atrofuje retinální pigmentový epitel. Stejně jako při amoci sítnice dochází vlivem makulárního edému k odchlípení neurosenzorického epitelu sítnice. Konečné stádium onemocnění je charakterizováno fibrotickou přestavbou CNV za vzniku fibrovaskulární jizvy. V tomto stádiu je zraková ostrost pacienta na úrovni praktické slepoty, často s paracentrální fixací, a zachováním periferního zrakového vnímání.

K dalším onemocněním sítnice, které může vést k ireverzibilnímu poškození centrální zrakové ostrosti patří makulární edém na podkladě diabetu, nebo okluze sítnicové žíly.

Biologická léčba funguje na principu blokování vaskulárního endotelového růstového faktoru (VEGF), což je protein, který stimuluje tvorbu těchto cév. Zablokováním VEGF se růst cév zastaví nebo výrazně zpomalí, otok sítnice se zmenší a zrak se může stabilizovat nebo dokonce zlepšit.

Lék se aplikuje formou **bezbolestné injekce přímo do sklivcového prostoru oka** (intravitreální aplikace) ve sterilním prostředí, pod místním znecitlivěním.

Zavedení anti-VEGF terapie bylo největším pokrokem u onemocnění sítnice v posledních několika desetiletích. Změnilo naše ambulance, postupy v diagnostice a léčbě, naše vzorce nákupu léčiv a nespočet dalších aspektů naší každodenní rutiny; ale co je nejdůležitější, našim pacientům tato léčba změnila výslednou zrakovou ostrost.

Stále jsou ve výzkumu nové molekuly včetně genové terapie a bude zajímavé sledovat, které z nich budou průlomové v budoucnosti.

Pohlavní hormony pohledem endokrinologa

Gabalec F.

IV. interní hematologická klinika, Fakultní nemocnice Hradec Králové a Lékařská fakulta UK v Hradci Králové

Přednáška se zaměřuje na klinické aspekty testosteronové terapie, její indikace, diagnostiku a praktické provedení. Diskutuje historické souvislosti a současné vnímání hormonální léčby, fyziologické účinky testosteronu a výsledky klíčových studií. Podrobně jsou rozebrány indikace (organický a pozdní hypogonadismus, genderová afirmativní terapie), omezené a opuštěné indikace. Součástí je přehled diagnostických postupů, laboratorních kritérií a monitorace během léčby. Praktická část se věnuje formám podání, dávkování, sledování účinnosti a bezpečnosti, včetně rizik (polyglobulie, tromboembolické komplikace, POME). Přednáška poskytuje kritický pohled na přínosy a limity testosteronové terapie v kontextu evidence-based medicíny

Prevence početí – terapeutické možnosti

Greguš J.

Centrum ambulantní gynekologie Brno

Prevence početí, snaha oddělit rozkoš pohlavního styku od plození potomků a/nebo snaha limitovat velikost své rodiny je stará téměř jako lidstvo samo. V současné době je k dispozici široká nabídka bezpečných a spolehlivých antikoncepčních metod. Tato přednáška nejprve uvede do problematiky antikoncepce, poté představí základní způsoby dělení antikoncepce (krátkodobá versus dlouhodobá; nehormonální versus hormonální). Dále stručně diskutuje jednotlivé typy se zaměřením na nejčastěji preferované metody, a závěrem představí trendy v oblasti antikoncepce, a to jak ve smyslu novinek v antikoncepci (nové metody, nové kombinace použitých hormonů) i ve smyslu užívání antikoncepce (pokles frekvence sexuálního života vedoucí k poklesu užívání antikoncepce; preference nových metod antikoncepce – eko/bio-friendly, nízkodávková antikoncepce; problematika hormonofobie).

Literatura

1. Fait T. Antikoncepce, 3. aktualizované vydání. Praha: Maxdorf; 2018. 148 s. ISBN 978-80-7345-587-3.
2. Guillebaud, J. Contraception Today, 9. Edition. London: Taylor & Francis Group, LLC; 2020. 193 s. ISBN 978-0-8153-9349-8.
3. Křepelka P. Hormonální antikoncepce. Zásady bezpečné praxe, 2. vydání. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého; 2024. 312 s. ISBN 978-80-244-6304-9.

Preventivní a screeningové programy v datech

Hejduk K.

Národní screeningové centrum, Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, Praha

Institut biostatistiky a analýz, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

Přednáška shrnuje metodické a technické zázemí, aktuální analytické výstupy screeningových programů a koordinační roli Národního screeningového centra (NSC).

NSC je součástí Ústavu zdravotnických informací a statistiky (ÚZIS) České republiky (ČR). NSC buduje datovou základnu screeningových programů, pomocí které hodnotí screeningové programy, jejich efektivitu, dostupnost a další charakteristiky prostřednictvím nastavených indikátorů kvality. Součástí činnosti NSC je posouzení přínosů a rizik screeningových programů, jejich nákladové efektivity a obecně příprava podkladů pro tvorbu zdravotní politiky, a to za využití principů HTA (Health technology assessment, hodnocení zdravotnických technologií).

V ČR je dostupná široká škála screeningových a preventivních programů. Od screeningu v těhotenství, novorozeneckého screeningu (včetně laboratorního), přes preventivní vyšetření v dětském a dospělém věku, po populační programy screeningu nádorových onemocnění prsu, tlustého střeva a konečníku a děložního hrdla. Úmrtnost na zmíněná onkologická onemocnění se v posledních letech zřetelně snižuje. Screeningových programů na onkologická onemocnění se však mnoho občanů z cílové populace stále neúčastní. Programy, u kterých je doložena účinnost při snižování úmrtnosti, jsou zařazovány do zdravotního systému jako populační pilotní programy časného zachytu karcinomu plic (od roku 2022) a prostaty (od roku 2024); připravuje se screening aneurysmatu abdominální aorty (od roku 2025).

Díky mamografickému screeningovému programu se zvyšuje podíl časně zachycených karcinomů prsu a klesá úmrtnost, karcinom prsu je přesto stále druhou nejčastější nádorovou příčinou úmrtí (po nádorech plic) u českých žen. Screening ve dvouletém intervalu pokrývá přibližně 60 % žen ve věku 45–69 let. Téměř 60 % karcinomů prsu u žen ve věku nad 45 let je detekováno ve screeningu, téměř 70 % těchto nádorů je neinvazivních nebo ve stadiu I; takové nádory je možné velmi dobře léčit s téměř 100% nadějí na pětileté relativní přežití.

Pokrytí screeningem kolorektálního karcinomu u cílové populace mužů a žen ve věku od 50 let se ustálilo na úrovni přibližně 30 %. V tříletém intervalu dosahuje úplné pokrytí cílové populace vyšetřeními hodnot okolo 50 %. Míra účasti na navazující kolonoskopii po pozitivním screeningovém testu na okultní krvácení do stolice (TOKS) se v čase pohybuje pouze mezi 60–70 %. V rámci indikátoru pozitivita screeningového TOKS došlo v posledních letech ke zvýšení positivity až na úroveň 10 %, což se projevilo i na nárůstu průměrné čekací doby na navazující TOKS+ kolonoskopii. I přes identifikované rezervy screeningového programu dochází dlouhodobě ke zřetelnému poklesu incidence i mortality kolorektálního karcinomu.

Screeningem karcinomu děložního hrdla je v tříletém intervalu pokryto 80 % žen ve věku 25–49 let, u žen nad 60 let klesá pod 65 %, což je spojeno s pokročilými onemocněními v této věkové skupině. Mezi ženami podstupujícími ve věku 35 a 45 let preventivní prohlídku podstupuje 76 % nově dostupný ko-test citlivějším testem na virus HPV. Incidence a mortalita karcinomu děložního hrdla za posledních 10 let poklesla o čtvrtinu, mortalita je však stále vyšší než v zemích západní a severní Evropy.

Aktuální vědecké poznatky podporují zavádění organizovaného časného zachytu karcinomu prostaty i plic.

Karcinom plic představuje s více než 5 tisíci úmrtí ročně nejčastější nádorovou příčinu úmrtí. Populační pilotní program časného zachytu karcinomu plic byl zahájen v roce 2022. Cílovou populací pro zařazení do programu jsou bývalí či současní kuřáci ve věku 55–74 let se zátěží alespoň 20 balíčkoroků. Praktičtí lékaři odesílají osoby splňující vstupní kritéria k následnému vyšetření ambulantním pneumologem. Účastník je dále odeslán na screeningové nízkodávkové CT na akreditované radiologické pracoviště.

Přibližně 1500 mužů ročně podlehně karcinomu prostaty a v mužské populaci se tak jedná o třetí nejzávažnější nádorovou příčinu úmrtí. Populační pilotní program časného zachytu karcinomu prostaty byl zahájen v lednu 2024. Cílovou populací jsou muži ve věku 50–69 let. Screeningové vyšetření PSA může nabídnout praktický lékař nebo ošetřující urolog, další postup se liší dle změřené hladiny PSA.

Vláda ČR v květnu 2025 schválila NSC ÚZIS orgánem odpovědným za koordinaci screeningových programů. NSC zajišťuje metodickou, technickou a analytickou oporu zavádění a hodnocení screeningových programů v ČR.

Literatura

1. Hejduk K, Mandelová L, Ngo O, Chloupková R, Vyskot T, Gregor J, Májek O. Národní screeningové centrum ÚZIS ČR [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2024. Dostupné z: <https://www.nsc.uzis.cz>. ISSN 3029-5238.
2. Chloupková R, Ngo O, Ambrožová M, Hejčmanová K, Kadlecová K, Gregor J, Hejduk K, Májek O. Národní screeningové centrum: Datový portál screeningových programů [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2022. Dostupné z: <https://nsc-data.uzis.cz>. ISSN 2788-2888.

Adherence k inhalační technice u obstrukčních chorob plic

Hendrychová T.¹, Malý J.¹, Strnadová G.¹, Ťupová L.¹, Sedlák V.², Mls K.³, Koblížek V.²

¹Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové

²Plicní klinika, Fakultní nemocnice Hradec Králové a Lékařská fakulta UK v Hradci Králové

³Katedra informačních technologií, Fakulta informatiky a managementu, Univerzita Hradec Králové

Bronchiální astma (BA) a chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) představují nejčastější chronická respirační onemocnění. Jejich prevalence neustále stoupá, CHOPN je celosvětově 4. nejčastější příčinou úmrtí (1).

Základem terapie BA i CHOPN je inhalační léčba, pro jejíž maximální účinnost a bezpečnost má zásadní význam adherence pacienta k inhalační léčbě. Její nedílnou součástí je správná inhalační technika. Adherence k inhalační léčbě je u pacientů s BA i CHOPN nedostatečná, což vede k horším klinickým výstupům, nižší kvalitě života, častějším exacerbacím a hospitalizacím. To ve svém důsledku zvyšuje zátěž zdravotního systému i náklady na zdravotní péči (2).

Inhalační technika by měla být v praxi pravidelně edukována a monitorována. Součástí edukace by ideálně měla být možnost praktického nácviku zacházení s konkrétním inhalačním systémem. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat starším pacientům nebo těm, kteří používají více různých inhalačních systémů, zejména patří-li do odlišných skupin (aerosolové vs. práškové) (3).

Základní premisou pro edukaci pacientů je však znalost správné inhalační techniky zdravotnickými pracovníky, kteří přichází do kontaktu s pacienty používajícími inhalační léčbu. Ta je podle dostupných údajů také suboptimální a edukaci a monitorování inhalační techniky v praxi komplikují i nedostatek času či neochota se adherencí k inhalační léčbě, resp. technice zabývat (4).

Aktuálně je na trhu dostupných okolo 20 různých inhalačních systémů, které mají svá specifika a vyžadují odlišnou inhalační techniku. Základní kroky správné inhalační techniky jsou však vždy stejné. To se snaží reflektovat Five Steps Assessment (FSA) – unikátní nástroj pro hodnocení inhalační techniky v 5 krocích, který byl vyvinut, validován a je dále rozvíjen na Katedře sociální a klinické farmacie Farmaceutické fakulty UK v Hradci Králové ve spolupráci s Plicní klinikou Fakultní nemocnice Hradec Králové. FSA umožňuje hodnocení a edukaci inhalační techniky ve studiích i klinické praxi u všech aktuálně dostupných inhalačních systémů (5).

Cílem sdělení je představit FSA, výsledky, které jsme dosud získali s jeho použitím, navazující výzkumné projekty a upozornit na význam a specifika adherence k inhalační léčbě se zaměřením na inhalační techniku.

Literatura

1. World Health Organization. The top 10 causes of death. [Citováno 15. 11. 2025]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>.
2. George M, Bender B. New insights to improve treatment adherence in asthma and COPD. Patient Prefer Adher 2019; 13: 1325-1334.
3. Strnadová G, Hendrychová T, Koblížek V, Sedlák V, Malý J. Nástroje používané k hodnocení inhalační techniky u pacientů s chronickým obstrukčním onemocněním plic – přehled literatury. Čes Slov Farm 2024; 73: 234-244.
4. Plaza V, et al. Errors in the Use of Inhalers by Health Care Professionals: A Systematic Review. J Allergy Clin Immunol Pract. 2018; 6(3): 987-995.
5. Strnadová G, et al. Inhalation Technique Assessment: Validating the Five Steps Assessment tool. (V přípravě).

*Podpořeno Ministerstvem zdravotnictví ČR ve spolupráci s Agenturou pro zdravotnický výzkum ČR
v rámci projektu č. NW25-09-00434 a grantem Univerzity Karlovy (GA UK 156324).
Mgr. Gabriela Strnadová byla dále podpořena grantem Univerzity Karlovy (SVV 260 785).*

*Poděkování ostatním spoluřešitelům a spolupracovníkům (abecedně): Mgr. Šárka Bělochová,
PharmDr. Kateřina Malá, Ph.D., prof. PharmDr. Přemysl Mladěnka Ph.D., PharmDr. Iveta Nejmanová,
Ph.D., doc. MUDr. Jakub Novosad, Ph.D., PharmDr. Simona Sliváříčková, Ph.D., PharmDr. Tereza
Toušková, Ph.D., Mgr. Eva Valášková, Bc. Klára Veverka, dále studentům pregraduálního studia
a spolupracujícím zdravotnickým a sociálním zařízením.*

Aktuální možnosti léčby suchého oka

Hübnerová P.

Oční klinika Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci a Fakultní nemocnice Olomouc

Syndrom suchého oka (Dry Eye Disease, DED) představuje multifaktoriální onemocnění slzného filmu a povrchu oka, charakterizované nepohodlím, poruchami vidění a potenciálním poškozením očního epitelu. Jeho patogenese zahrnuje ztrátu homeostázy slzného filmu, zvýšenou osmolaritu, zánětlivou odpověď a poruchu integrity očního povrchu. DED je dnes považován za jedno z nejčastějších onemocnění oka – prevalence se podle definice a sledované populace pohybuje mezi 5–50 %. Výskyt stoupá s věkem, po menopauze, při práci s digitálními zařízeními, nošení kontaktních čoček či po refrakčních operacích.

Fyziologie slzného filmu zahrnuje tři vrstvy – lipidovou (snižuje odpařování), vodnou (zajišťuje hydrataci a přenos obranných faktorů) a mucinovou (umožňuje adhezi k epitelu). Porucha kterékoliv složky vede k nestabilitě slzného filmu a symptomům DED. Onemocnění může být **evaporační** (nedostatečná lipidová vrstva) nebo **hyposekreční** (snížená tvorba slz), přičemž obě formy se často kombinují.

Diagnostika vychází z anamnézy a klinických testů (Schirmer, TBUT, fluoresceinové barvení, LIPCOF), doplněných o moderní metody jako měření osmolarity slz, meibografii či detekci zánětlivých markerů. Klíčová je identifikace symptomů a rizikových faktorů, což umožňuje i farmaceutovi rozpoznat pacienta, který vyžaduje odborné vyšetření.

Léčba je komplexní, cílem je obnovit homeostázu slzného filmu, zmírnit symptomy a zabránit progresi poškození. Základem jsou **režimová opatření** (vlhké prostředí, přestávky při práci u PC, dostatek tekutin, hygiena víček) a **lubrikační terapie** – tzv. umělé slzy. Ty se liší podle složení:

- **Hyaluronát sodný** zajišťuje hydrataci a dlouhodobý komfort.
- **Lipidové emulze** stabilizují lipidovou vrstvu a snižují evaporaci.
- **Osmoprotektiva** (trehalóza, L-karnitin, erythritol) chrání buňky před osmotickým stresem.
- Preferovány jsou **bezkonzervační formy**, zejména při chronickém použití.

U těžších forem se uplatňuje **protizánětlivá léčba** (cyklosporin A, lifitegrast, kortikosteroidy), **doplňková terapie** (omega-3 mastné kyseliny, tepelné masky, hygiena víček) či **specializované postupy** – autologní sérum, punctální okluze, amniová membrána.

Role farmaceuta je zásadní: představuje první kontakt s pacientem, který popisuje symptomy suchého oka. Farmaceut by měl umět identifikovat rizikové faktory, rozlišit typ obtíží, doporučit vhodné OTC přípravky (umělé slzy, gely, lipidové emulze, doplňky stravy) a poučit pacienta o správném používání a režimových opatřeních. Zároveň musí rozpoznat varovné příznaky – bolest, fotofobii, zhoršení vidění či jednostranné projevy – a odeslat pacienta k oftalmologovi.

Závěrem: Syndrom suchého oka je chronické onemocnění s významným dopadem na kvalitu života. Efektivní péče vyžaduje multidisciplinární přístup, v němž farmaceut hraje klíčovou roli v edukaci, prevenci a podpoře adherence pacienta. Správně vedená samoléčba, doplněná o odborné sledování, umožňuje dosáhnout výrazného zlepšení komfortu a stability očního povrchu.

Literatura

1. Bron AJ, de Paiva CS, Chauhan SK, Bonini S, Gabison EE, Jain S, Knop E, Markoulli M, Ogawa Y, Perez V, Uchino Y, Yokoi N, Zoukhri D, Sullivan DA. TFOS DEWS II pathophysiology report. Ocul Surf. 2017; 15(3): 438-510.

2. Perez VL, Chen W, Craig JP, Dogru M, Jones L, Stapleton F, Wolffsohn JS, Sullivan DA. TFOS DEWS III: Executive Summary. *Am J Ophthalmol*. 2025: S0002-9394(25)00514-8.
3. Zhang X, M VJ, Qu Y, He X, Ou S, Bu J, Jia C, Wang J, Wu H, Liu Z, Li W. Dry Eye Management: Targeting the Ocular Surface Microenvironment. *Int J Mol Sci*. 2017; 18(7): 1398.
4. Gupta PK, Asbell P, Sheppard J. Current and Future Pharmacological Therapies for the Management of Dry Eye. *Eye Contact Lens*. 2020; 46 Suppl 2: S64-S69.
5. Papas EB. The global prevalence of dry eye disease: A Bayesian view. *Ophthalmic Physiol Opt*. 2021; 41(6): 1254-1266.

Klinicko-farmaceutická péče v gynekologii

Juhás V.

Úsek klinické farmacie, Nemocniční lékárna Fakultní nemocnice Brno

Současná gynekologicko-porodnická praxe zaznamenává nárůst průměrného věku pacientek v době porodu nebo operace, stejně jako počet interních komorbidit. Ačkoli rozvoj miniinvazivních chirurgických technik přispěl ke zkrácení doby hospitalizace, složitost farmakoterapeutických režimů zůstává vysoká a vyžaduje pečlivou optimalizaci.

V rámci přednášky budou komplexně představeny a diskutovány specifické oblasti, kterými se klinický farmaceut v gynekologicko-porodnické péči nejčastěji zabývá. Mezi tyto klíčové intervence patří efektivní management bolesti, důsledná prevence žilní tromboembolie (VTE), podpora antibiotického stewardshipu, prevence pooperační atonie střev a minimalizace rizik hormonální terapie. Stěžejním tématem sdělení je detailní management bolesti adaptovaný na různé subpopulace pacientek. Budou probrány farmakoterapeutické postupy u těhotných a kojících žen, gynekologických operantek a pacientek s endometriózou či onkogynekologickým onemocněním. Přednáška zdůrazní potřebu individualizovaného přístupu k tlumení bolesti, právě neadekvátně vedený management bolesti přispívá ke zvýšené morbiditě a mortalitě pacientek. V závěru sdělení bude poukázáno na nezbytnost tvorby a implementace doporučených postupů, které standardizují péči a zlepšují klinické výsledky.

Literatura

1. Fait T et al. Moderní farmakoterapie v gynekologii a porodnictví. 4. vydání. Praha: Maxdorf, 2024. 640 s. ISBN 978-80-7345-809-6.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) Committee on Clinical Consensus—Obstetrics. Pharmacologic stepwise multimodal approach for postpartum pain management: ACOG Clinical Consensus No. 2. Obstetrics & Gynecology. 2021; 138(3): 507-517.
3. Ohnesorge H et al. Postoperative pain management in obstetrics and gynecology. Journal of the Turkish-German Gynecological Association. 2020; 21(4): 287-297.

Předčasný porod a současné možnosti řešení

Kacerovský M.

Porodnicko-gynekologická klinika Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci a Fakultní nemocnice Olomouc

Centrum Biomedicínského výzkumu, Fakultní nemocnice Hradec Králové

Ústav klinické mikrobiologie, Lékařská fakulta UK v Hradci Králové

Předčasný porod zůstává jednou z nejzávažnějších výzev perinatální medicíny, odpovědnou za značnou část novorozenecké morbidity a mortality. Navzdory pokroku v diagnostice a intenzivní péči je jeho prevalence v posledních dekádách relativně stabilní. Současné strategie se zaměřují na včasnou identifikaci rizikových těhotenství, prevenci pomocí farmakologických i nefarmakologických intervencí a optimalizaci managementu při hrozícím či probíhajícím předčasném porodu. Významnou roli zaujímá vaginální progesteron, cerkláž, měření délky děložního hrdla cervikometrií a biomarkery jako fetální fibronektin. Nové směry výzkumu cílí na modulaci vaginálního a intra-amniálního prostředí, včetně využití probiotik, a na lepší personalizaci diagnosticko-terapeutického postupu na podkladě patofyziologie předčasného porodu. Prezentace shrnuje současné důkazy, doporučené postupy a perspektivní inovace, které mohou v blízké budoucnosti ovlivnit klinickou praxi a zlepšit perinatální výsledky.

Vaginální dyskomfort a mikrobiom v gynekologii a porodnictví

Kacerovský M.

Porodnicko-gynekologická klinika Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci a Fakultní nemocnice Olomouc

Centrum Biomedicínského výzkumu, Fakultní nemocnice Hradec Králové

Ústav klinické mikrobiologie, Lékařská fakulta UK v Hradci Králové

Vaginální dyskomfort představuje častý klinický problém, jehož etiologie často souvisí s narušením fyziologického vaginálního mikrobiomu. Stabilní mikrobiální ekosystém dominovaný laktobacily je zásadní nejen pro prevenci infekcí a udržení lokální imunologické rovnováhy, ale v porodnictví také pro optimální průběh těhotenství a ochranu plodu. Dysbioza je dnes považována za jeden z klíčových faktorů spojených se zvýšeným rizikem předčasného porodu, předčasného odtoku plodové vody, vzestupných infekcí a rozvoje fetálního zánětlivého syndromu. Rozvoj metod 16S rRNA sekvenace, metagenomiky a kvantifikace markerů zánětu umožnil detailní charakterizaci mikrobiálních komunit a jejich vztahu k perinatálním komplikacím. V klinické praxi se tak stále více uplatňuje nejen cílená diagnostika dysbiozy, ale i možnosti modulace mikrobiomu, včetně vaginálních a orálních probiotik. Sdělení shrnuje současné poznatky o roli mikrobiomu v gynekologii i porodnictví se zvláštním důrazem na těhotenství a perinatální výsledky.

CHOPN up to date s důrazem na inhalační medikaci

Koblížek V.

Plicní klinika, Fakultní nemocnice Hradec Králové a Lékařská fakulta UK v Hradci Králové

Gestační diabetes: když těhotenství prozradí víc, než čekáme

Krystýník O.

III. Interní klinika – nefrologická, revmatologická a endokrinologická Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci a Fakultní nemocnice Olomouc

Gestační diabetes mellitus (GDM) je nejčastější metabolickou komplikací těhotenství. Jedná se o poruchu glukózové tolerance poprvé diagnostikovanou v průběhu gravidity. Současné vědecké poznatky ukazují, že GDM vzniká na podkladě kombinace těhotenské inzulinové rezistence a omezené schopnosti beta-buněk navýšit sekreci inzulinu. Tento stav pravděpodobně odráží genetickou predispozici i metabolické faktory přítomné již před těhotenstvím. Gravidita tak často odhalí latentní metabolickou zátěž, která by mimo těhotenství mohla zůstat dlouho nerozpoznána.

Důsledky GDM jsou patrné již v průběhu gravidity. Těhotné ženy jsou vystaveny vyššímu riziku preeklampsie, hypertenze, předčasného porodu či nutnosti porodu císařským řezem. U plodu se může rozvinout makrosomie, poruchy poporodní adaptace, neonatální hypoglykemie a další perinatální komplikace související s fetálním hyperinzulinismem. Včasná diagnostika a adekvátní vedení léčby – zahrnující dietní opatření, monitoraci glykemie, přiměřenou fyzickou aktivitu a v indikovaných případech farmakoterapii – dokážou tato rizika významně snížit.

Gestační diabetes však není jen komplikací probíhajícího těhotenství. Ženy s anamnézou GDM mají po porodu výrazně zvýšené riziko rozvoje diabetu 2. typu, metabolického syndromu a kardiovaskulárních onemocnění. Vliv na dlouhodobé zdraví se netýká pouze těhotných žen – děti narozené matkám s GDM mají vyšší pravděpodobnost vzniku obezity, inzulinové rezistence, poruch glukózové tolerance a kardiometabolických onemocnění v adolescenci i dospělosti. Tyto poznatky potvrzují zásadní význam nitroděložního prostředí pro celoživotní zdraví.

Gestační diabetes tak představuje stav s významným přesahem za hranice samotného těhotenství. Nabízí možnost včas identifikovat ženy s vysokým metabolickým rizikem v období, kdy lze preventivní opatření uplatnit nejúčinněji. Zvládnutí hyperglykemie v těhotenství, následné poporodní sledování a dlouhodobá prevence diabetu 2. typu tvoří nedílné součásti komplexní péče, na které se kromě diabetologů podílejí také praktičtí lékaři a internisté. Gestační diabetes je tak nejen komplikací gravidity, ale i důležitým markerem budoucího zdraví matky a dítěte.

Literatura

1. American Diabetes Association. Management of diabetes in pregnancy: Standards of Care in Diabetes—2025. *Diabetes Care*. 2025; 48(Suppl 1): S306-S320.
2. Česká diabetologická společnost. Gestační diabetes mellitus. Doporučený postup screeningu, gynekologické, perinatologické, diabetologické a neonatologické péče. Praha: ČDS; 2017.
3. Metzger BE, Lowe LP, Dyer AR, Trimble ER, Sheridan B, Hod M, Chen R, Ygeev Y, Coustan DR, Catalano PM, Giles W, Lowe J, Hadden DR, Persson B, Oats JJN; HAPO Study Cooperative Research Group. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. *N Engl J Med*. 2008; 358(19): 1991-2002.
4. Bellamy L, Casas JP, Hingorani AD, Williams D. Type 2 diabetes mellitus after gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2009; 373: 1773-9.
5. Clausen TD, Mathiesen ER, Hansen T, et al. High prevalence of type 2 diabetes and pre-diabetes in adult offspring of women with gestational diabetes mellitus or type 1 diabetes: the role of intrauterine hyperglycemia. *Diabetes Care*. 2008; 31: 340-6.
6. Landon MB, Rice MM, Varner MW, et al. Mild gestational diabetes mellitus and long-term child health. *Diabetes Care*. 2015; 38: 445-52.

Současné možnosti léčby vasomotorického klimakterického syndromu

Křepelka P.

Ústav pro péči o matku a dítě, Podolské nábřeží 157, Praha 4 – Podolí

Vasomotorický klimakterický syndrom (VMS) je častým jevem postihujícím 75–80 % žen s projevy v pozdním reprodukčním období, časně a zejména pozdní perimenopauze. Častější výskyt je pozorován u žen s rizikovými faktory, kterými je zejména kouření, obezita, nízká fyzická aktivita, výskyt psychických obtíží. Kromě skutečnosti, že VMS významně zhoršuje kvalitu života žen, je i prediktorem kardiovaskulární morbidity v dalším průběhu života (1). VMS je často přehlíženým zdravotním problémem, kdy ženy vyhledají lékařskou pomoc pouze ve 20–30 % (2). Podle klinického průběhu dělíme VMS podle závažnosti na mírný (pocit horka bez pocení), středně silný (návaly horka s pocením) a těžký (návaly horka a pocení způsobují neschopnost vykonávat běžné denní aktivity). Příčinou VMS je porucha termoregulace na úrovni hypotalamu v důsledku snížené a nestabilní plazmatické koncentrace estrogenů (3). Aktuální léčebné metody VMS zahrnují hormonální menopauzální terapii (MHT), behaviorální terapii a metody nehormonální farmakoterapie. MHT je doposud nejefektivnější léčebnou metodou VMS. Indikací k podání MHT je výskyt středně těžké a těžké formy MHT u žen ve věku do šedesáti let a do deseti let po menopauze (poslední menstruační krvácení) při vyloučení kontraindikací (4,5). Kontraindikacemi k léčbě MHT je anamnestický ca prsu a jiné estrogen dependentní malignity, ischemická choroba srdeční, anamnestická tromboembolická příhoda (hyperkoagulační stav), anamnestická cévní srdeční nebo mozková příhoda, aktivní závažná onemocnění jater a nedagnostikované vaginální krvácení (6). Efektivita MHT je vysoká, v 80 % dochází k vymizení a ve 20 % významnému snížení intenzity symptomů VMS (7). Principem MHT je aplikace estrogenů v kombinaci s progestiny, u žen po hysterektomii samotných estrogenů. Estrogeny lze aplikovat perorální, nebo transdermálně (8, 9). Progestiny jsou v současnosti dostupné v perorální formě. Velmi příznivý bezpečnostní profil má kombinace transdermálně aplikovaného estradiolu v kombinaci s perorálním podáváním mikronizovaného progesteronu (10). U žen s kontraindikacemi MHT lze aplikovat behaviorální terapii vykazující malou až střední efektivitu MHT (11). Farmakologická nehormonální terapie zahrnuje aplikaci gabapentinu, selektivních inhibitorů zpětného vychytávání serotoninu a noradrenalinu, aktuálně nejnovější léčebnou modalitou jsou inhibitory NK3 receptoru. Gabapentin a pregabalin snižují frekvenci návalů ve srovnání s placebem o 40–65 %, selektivních inhibitorů zpětného vychytávání serotoninu a noradrenalinu o 33–67 % (12, 13). Terapeutický potenciál inhibitorů NK3 receptorů je redukce frekvence i závažnosti návalů o 40–70 % (14,15).

Literatura

1. Ryu KJ, Park H, Park JS et al. Vasomotor Symptoms: More Than Temporary Menopausal Symptoms. *J Menopausal Med.* 2020; 26(3): 147-153.
2. Simon JA, Anderson RA, Ballantyne E et al. Efficacy and safety of elinzanetant, a selective neurokinin-1,3 receptor antagonist for vasomotor symptoms: a dose-finding clinical trial (SWITCH-1). *Menopause.* 2023; 30(3): 239-246.
3. Freedman RR. Hot flashes: behavioral treatments, mechanisms, and relation to sleep. *Am J Med.* 2005; 118 Suppl 12B: 124-30.
4. "The 2022 Hormone Therapy Position Statement of The North American Menopause Society" Advisory Panel. The 2022 hormone therapy position statement of The North American Menopause Society. *Menopause.* 2022; 29(7): 767-794.
5. MacLennan AH, Broadbent JL, Lester S et al. Oral oestrogen and combined oestrogen/progestogen therapy versus placebo for hot flushes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2004; 2004(4): CD002978.

6. Stuenkel CA, Davis SR, Gompel A et al. Treatment of Symptoms of the Menopause: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *J Clin Endocrinol Metab.* 2015; 100(11): 3975-4011.
7. Ettinger B. Vasomotor symptom relief versus unwanted effects: role of estrogen dosage. *Am J Med.* 2005; 118 Suppl 12B: 74.
8. Grodstein F, Manson JE, Stampfer MJ, Rexrode K. Postmenopausal hormone therapy and stroke: role of time since menopause and age at initiation of hormone therapy. *Arch Intern Med.* 2008; 168: 861.
9. Johnson SR, Ettinger B, Macer JL, et al. Uterine and vaginal effects of unopposed ultralow-dose transdermal estradiol. *Obstet Gynecol.* 2005; 105: 779.
10. Stute P, Neulen J, Wildt L. The impact of micronized progesterone on the endometrium: a systematic review. *Climacteric.* 2016; 19: 316.
11. Thacker HL. Assessing Risks and Benefits of Nonhormonal Treatments for Vasomotor Symptoms in Perimenopausal and Postmenopausal Women. *Journal of Women's Health.* 2011; 20(7): 1007-16.
12. Crandall CJ, Mehta JM, Manson JE. Management of Menopausal Symptoms: A Review. *JAMA.* 2023; 329(5): 405-420.
13. Carroll DG, Lisenby KM, Carter TL. Critical appraisal of paroxetine for the treatment of vasomotor symptoms. *Int J Womens Health.* 2015; 7: 615-24.
14. Lederman S, Ottery FD, Cano A et al. Fezolinetant for treatment of moderate-to-severe vasomotor symptoms associated with menopause (SKYLIGHT 1): a phase 3 randomised controlled study. *The Lancet.* 2023; 401(10382): 1091-102.
15. Cardoso F, Parke S, Brennan DJ et al. Elinzanetant for Vasomotor Symptoms from Endocrine Therapy for Breast Cancer. *N Engl J Med.* 2025; 393(8): 753-763.

Farmakoterapia hyperaktívneho močového mechúra z pohľadu klinického farmaceuta

Oleárová A.

Oddelenie klinickej farmakológie, Univerzitná nemocnica Bratislava – Nemocnica Ružinov, Bratislava

Úvod: Hyperaktívny močový mechúr (*overactive bladder*, OAB) predstavuje komplex príznakov urgencie a frekventného močenia s urgentnou inkontinenciou alebo bez nej, ak tieto symptómy nie sú spôsobené inými patologickými či metabolickými príčinami. Postihuje významnú časť populácie. Podľa európskych epidemiologických štúdií sa prevalencia OAB u dospelaj populácie odhaduje približne na 15–20 %, pričom u starších žien môže presahovať 25 %. Hodnoty sa líšia v závislosti od veku, pohlavia a definícií OAB používaných v jednotlivých štúdiách. Jednoznačne však potvrdzujú, že OAB predstavuje častý a klinicky významný problém, ktorý má zásadný vplyv na kvalitu života pacientov (1).

Odporúčania: Podľa odporúčaní európskych a amerických urologických spoločností je farmakoterapia indikovaná u pacientov, u ktorých nefarmakologické behaviorálne, fyzioterapeutické a režimové opatrenia nevedú k dostatočnej kontrole symptómov. Základné skupiny liekov predstavujú antimuskariniká (oxybutynín, tolterodín, solifenacín, darifenacín, fesoterodín, propiverín, trospium) a agonisty β_3 -adrenergných receptorov (mirabegron, vibegron).

Antimuskariniká znižujú aktivitu detruzora blokadou M_3 -muskarínových receptorov, avšak ich účinnosť býva limitovaná výskytom anticholinergných nežiaducich účinkov: sucho v ústach, zápcha, poruchy akomodácie, a najmä kognitívne poruchy u starších pacientov.

Agonisty β_3 -receptorov pôsobia relaxáciou detruzora počas fázy plnenia a predstavujú alternatívu s lepšou toleranciou, no ich použitie si vyžaduje opatrnosť pri hypertenzii a pri súčasnom podávaní liečiv ovplyvňujúcich cytochróm P450 (2–4).

Ďalším farmakologickým prístupom je intravezikálna aplikácia botulotoxínu typu A do steny močového mechúra (5).

Úloha klinického farmaceuta: Z pohľadu klinického farmaceuta je kľúčové komplexné posúdenie farmakoterapie v kontexte polymorbidity a polyfarmakoterapie. U starších pacientov s kardiovaskulárnymi, neurologickými či metabolickými ochoreniami je potrebné zohľadniť kumulatívnu anticholinergnú záťaž, ktorú možno hodnotiť pomocou nástrojov ako *Anticholinergic Cognitive Burden Scale* alebo *Drug Burden Index* (6).

Klinický farmaceut môže identifikovať rizikové lieky, navrhnúť depreskripciu, substitúciu alebo prechod na vhodnejšiu alternatívu. Dôležitá je aj voľba vhodnej liekovej formy – napr. transdermálnej náplasti u pacientov s dysfágiou alebo pri polypragmázii.

Súčasťou klinickofarmaceutickej starostlivosti je sledovanie adherencie, krvného tlaku, liekových interakcií (napr. s antidepresívami, antiarytmikami, antihypertenzívami) a edukácia pacienta o realistických očakávaniach liečby. Kombinovaná terapia (napr. mirabegron a solifenacín) môže byť vhodná u pacientov s pretrvávajúcimi symptómami, no vyžaduje dôsledné monitorovanie tolerancie. Podľa odporúčaní urologických spoločností sa kladie dôraz na individualizáciu liečby a medziodborovú spoluprácu (7).

Záver: Farmakoterapia hyperaktívneho močového mechúra predstavuje oblasť, v ktorej má klinický farmaceut významnú úlohu pri optimalizácii liečby, minimalizácii nežiaducich účinkov, prevencii kognitívneho poklesu a podpore adherencie. Systematické zapojenie farmaceuta

do multidisciplinárneho tímu môže výrazne zlepšiť kvalitu života pacientov, najmä v geriatrickej populácii.

Literatúra

1. Zhang L, Cai N, Mo L, et al. Global Prevalence of Overactive Bladder: A Systematic Review and Meta-analysis. *Int Urogynecol J*. 2025; 36(8): 1547-1566.
2. Harding CK, Lapitan MC, Arlandis s, et al. EAU Guidelines on Non-neurogenic Female LUTS, 2025. (Online). Cit. 8.10.2025. Dostupné na: <https://uroweb.org/guidelines>.
3. Cameron AP, Chung DE, Dielubanza EJ, et al. The AUA/SUFU Guideline on the Diagnosis and Treatment of Idiopathic Overactive Bladder. *J Urol*. 2024; 212(1): 11-20.
4. Chapple CR, Nazir J, Hakimi Z, et al. Persistence and Adherence with Mirabegron versus Antimuscarinic Agents in Patients with Overactive Bladder: A Retrospective Observational Study in UK Clinical Practice. *Eur Urol*. 2017; 72(3): 389-399.
5. Duthie JB, Vincent M, Herbison GP, et al. Botulinum toxin injections for adults with overactive bladder syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2022, 3: CD005493.
6. Hilmer SN, Gnjjidic D. The anticholinergic burden: from research to practice. *Aust Prescr*. 2022; 45: 118-20.
7. Oleárová A. Anticholinergiká používané v liečbe hyperaktívneho močového mechúra a vplyv na kognitívne funkcie starších pacientov. *Klin Farmakol Farm*. 2020; 34(1): 34-37.

Terapie renálních onemocnění pohledem nefrologa a diabetologa

Orság J., Krystyník O.

III. interní klinika – nefrologická, revmatologická a endokrinologická Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci a Fakultní nemocnice Olomouc

Diabetické onemocnění ledvin (DKD) bylo dlouhá léta oblastí, v níž měl diabetolog jen omezené terapeutické možnosti. Tradiční přístup se opíral zejména o důslednou kontrolu glykemie, krevního tlaku, úpravu životního stylu a léčbu zaměřenou na blokádu systému renin–angiotensin–aldosteron. Přestože tyto postupy zůstávají základním pilířem péče, jejich schopnost dlouhodobě zabránit progresi DKD byla nedostatečná a diabetolog se i při optimální léčbě často potýkal s nevyhnutelným poklesem renální funkce.

V poslední dekádě ale nastal zásadní posun. Poprvé máme k dispozici antidiabetické léky s jasným renoprotektivním účinkem. Inhibitory SGLT2 dokážou zpomalit pokles eGFR, snížit albuminurii a omezit riziko renálních i kardiovaskulárních příhod, a to nezávisle na zlepšení glykemie. GLP-1 receptoroví agonisté k tomu přidávají další možnost ochrany ledvin díky kombinaci metabolických a kardiovaskulárních účinků, které se promítají i do renální ochrany. K léčbě nově přibyl také finerenon, který u pacientů s DKD a přetrvávající albuminurií navzdory standardní terapii snižuje riziko renálních i kardiovaskulárních komplikací.

Zásadně se také změnil přístup k volbě antidiabetické léčby. Terapii dnes individualizujeme podle komorbidit a celkového rizikového profilu daného pacienta. Neléčíme už pouze hyperglykemií, ale cíleně ovlivňujeme morbiditu a mortalitu, zejména u nemocných s DKD či kardiovaskulárními onemocněními.

Nezbytnou součástí moderní péče o pacienty s DKD je úzká spolupráce diabetologa a nefrologa. Renální postižení u diabetu často probíhá tiše a jeho včasné zachycení vyžaduje koordinovaný screening albuminurie, posouzení eGFR a dalších ukazatelů renálního rizika. Mezioborová spolupráce umožňuje přesnější rizikovou stratifikaci pacientů, lepší načasování nefrologického vyšetření a efektivní využití moderní renoprotektivní léčby. Nefrolog přispívá zkušenostmi s vedením léčby pokročilejších stádií renální insuficience a také v léčbě dalších klíčových aspektů chronického onemocnění ledvin – například anémie, minerálové a kostní choroby, acidobazické rovnováhy či retence tekutin. Diabetolog zároveň optimalizuje metabolickou léčbu s ohledem na renální funkci, komorbiditu a riziko hypoglykemií. Tento integrovaný přístup poskytuje pacientům komplexní a bezpečnou péči, zpomaluje progresi DKD a vede ke zlepšení celkové prognózy.

Současná éra moderní léčby tak umožňuje zasáhnout do průběhu DKD mnohem účinněji než kdykoli dříve. Kombinace optimalizace tradičních rizikových faktorů, individualizované metabolické terapie a cílené renoprotektivní léčby představuje zásadní posun v péči o nemocné s diabetem a významně zlepšuje jejich dlouhodobé renální i kardiovaskulární výsledky.

Literatura

1. KDIGO 2022 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. *Kidney International*. 2022; 102 (Suppl 5S): S1-S127.
2. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney International*. 2024; 105 (Suppl 4S): S117-S314.
3. Pelikánová T. et al. Doporučené postupy při diabetickém onemocnění ledvin. *Klin Biochem Metab*. 2021; 29(2): 104-116.
4. American Diabetes Association Professional Practice Committee. Chronic Kidney Disease and Risk Management: Standards of Care in Diabetes. *Diabetes Care*. 2025; 48(Suppl 1): S239-S251.

Cesta ženy od prevence k onkologické léčbě na příkladu karcinomu prsu

Palácová M.

Klinika komplexní onkologické péče, Masarykův onkologický ústav, Brno

Optimalizace DOAC u obézních pacientů

Pilková A.

Oddělení klinické farmakologie a farmacie, Farmakologický ústav Všeobecné fakultní nemocnice a 1. Lékařské fakulty UK v Praze

Obezita představuje celosvětově rostoucí problém spojený s řadou zdravotních komplikací. Přírůstek hmotnosti a vyšší BMI mimo jiné silně korelují s rozvojem a progresí fibrilace síní (1), zároveň zvyšují riziko výskytu dalších komorbidit, které k rozvoji fibrilace síní rovněž přispívají (2). Obezita je rovněž rizikovým faktorem pro vznik hluboké žilní trombózy a případně plicní embolie (3) a vyšší BMI je spojeno nejen se zvýšeným rizikem rozvoje osteoartrity, ale rovněž s urychlením progresu tohoto onemocnění vedoucí častěji a dříve k nutnosti kloubní výměny, zejména kolenního kloubu (4). V indikacích prevence cévní mozkové příhody a systémové embolie u pacientů s fibrilací síní, k léčbě hluboké žilní trombózy a plicní embolie a prevenci jejich rekurence a rovněž v prevenci žilního tromboembolismu po ortopedických výkonech využíváme antikoagulační léčiva, z nichž se v posledních letech na základě nejnovějších doporučení dostala do popředí tzv. přímá perorální antikoagulancia (DOAC), tj. přímý inhibitor trombinu dabigatran a tři přímé inhibitory faktoru Xa (apixaban, edoxaban a rivaroxaban). V těchto indikacích nabízejí řadu výhod: prokázaly srovnatelnou či lepší účinnost oproti warfarinu či nízkomolekulárním heparinům, jsou spojeny s dobrým bezpečnostním profilem, rychlým nástupem účinku a standardizovaným perorálním dávkováním bez nutnosti rutinního laboratorního monitorování.

U pacientů se závažnou obezitou může na základě odlišnosti v tělesném složení i rozvoje asociovaných komorbidit docházet ke změnám farmakokinetiky - zvýšení distribučního objemu i ovlivnění clearance (5). Kvůli nedostatečnému zastoupení obézních v úvodních registračních studiích panovala řadu let nejistota ohledně efektivity fixních dávek DOAC u pacientů s obezitou 3. stupně, a odborné společnosti se zpočátku k využití DOAC u pacientů s hmotností >120 kg či BMI >40 kg/m² stavěly spíše odmítavě (6–8). V posledních letech však přinesly post hoc analýzy registračních studií, observační studie i meta-analýzy důkazy o tom, že DOAC jsou bezpečnou a efektivní možností antikoagulace i u pacientů překračující tyto stanovené limity, což se odráží v aktualizacích doporučení řady odborných společností, i když navrhovaný přístup k monitorování jejich hladin není v rámci jednotlivých guidelines zcela shodný (2,8–10).

Předmětem zájmu je také využití DOAC ve výše uvedených indikacích u rostoucí skupiny pacientů po bariatrickém výkonu, kde kromě samotné obezity zvažujeme rovněž možné změny biodostupnosti perorálně podávaných léčiv po trvalé alteraci trávicího traktu. Data jsou stále omezená, při zohlednění farmakokinetických vlastností a s kontrolou plazmatických hladin je však možné jejich podání zvážit (9–11).

Literatura

1. Powell-Wiley TM, Poirier P, Burke LE et al.; American Heart Association Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Clinical Cardiology; Council on Epidemiology and Prevention; and Stroke Council. Obesity and Cardiovascular Disease: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2021; 143(21): e984-e1010.
2. Joglar JA, Chung MK, Armbruster AL et al.; Peer Review Committee Members. 2023 ACC/AHA/ACCP/HRS Guideline for the Diagnosis and Management of Atrial Fibrillation: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2024; 149(1): e1-e156.

3. Kloveraitė J, Benn M, Nordestgaard BG. Obesity as a causal risk factor for deep venous thrombosis: a Mendelian randomization study. *J Intern Med.* 2015; 277(5): 573-84.
4. Lim YZ, Wang Y, Cicuttini FM et al. Obesity defined by body mass index and waist circumference and risk of total knee arthroplasty for osteoarthritis: A prospective cohort study. *PLoS One.* 2021; 16(1): e0245002.
5. Gouju J, Legeay S. Pharmacokinetics of obese adults: Not only an increase in weight. *Biomed Pharmacother.* 2023; 166: 115281.
6. Wang TF, Carrier M, Fournier K et al. Oral Anticoagulant Use in Patients with Morbid Obesity: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Thromb Haemost.* 2022; 122(5): 830-841.
7. Martin K, Beyer-Westendorf J, Davidson BL et al. Use of the direct oral anticoagulants in obese patients: guidance from the SSC of the ISTH. *J Thromb Haemost* 2016; 14: 1308-1313.
8. Steffel J, Collins R, Antz M. et al; External reviewers. 2021 European Heart Rhythm Association practical guide on the use of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation. *Europace* 2021; 2021: euab065
9. Martin KA, Beyer-Westendorf J, Davidson BL et al. Use of direct oral anticoagulants in patients with obesity for treatment and prevention of venous thromboembolism: Updated communication from the ISTH SSC Subcommittee on Control of Anticoagulation. *J Thromb Haemost.* 2021; 19(8): 1874-1882.
10. Gigante B, Tamargo J, Agewall S et al. Update on antithrombotic therapy and body mass: a clinical consensus statement of the European Society of Cardiology Working Group on Cardiovascular Pharmacotherapy and the European Society of Cardiology Working Group on Thrombosis. *Eur Heart J Cardiovasc Pharmacother.* 2024; 10(7): 614-645.
11. Pilková A. Doporučené dávkování antikoagulantů v době pandemie obezity. *Vnitr Lek.* 2024; 70(1): 60-65.

Racionální suplementace před a v průběhu těhotenství, řešení vybraných symptomů a obtíží v těhotenství

Procházka M.

Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci a Fakultní nemocnice Olomouc

Přednáška shrnuje dva klíčové aspekty péče o těhotné ženy: racionální suplementaci před a v průběhu těhotenství a řešení vybraných symptomů a obtíží v těhotenství.

Racionální suplementace zahrnuje cílené podávání vitamínů a minerálů na základě aktuálních doporučení odborných společností a klinických studií. Klíčovou roli hraje kyselina listová (400–800 µg/den), jejíž podávání v prekoncepčním období významně snižuje riziko defektů neurální trubice. Dalšími důležitými složkami jsou jód (150–200 µg/den) pro prevenci tyreopatií, vitamin D (600–800 IU/den) pro podporu mineralizace kostí a snížení rizika gestačního diabetu, a omega-3 mastné kyseliny (DHA) pro neurokognitivní vývoj plodu. Suplementace železem je indikována pouze při prokázané anémii, zatímco nadměrné dávky vitaminu A jsou kontraindikovány pro riziko teratogenity.

Řešení obtíží v těhotenství vychází z principů medicíny založené na důkazech. Nausea a zvracení se řeší kombinací režimových opatření (častá malá jídla, zázvor) a farmakoterapie (pyridoxin ± doxylamin). Zácpa vyžaduje zvýšení příjmu vlákniny a tekutin, případně laktulózu. Hemoroidy se léčí lokálními přípravky a prevencí zácpy. Otoky a křečové žíly se zvládají režimovými opatřeními a kompresními punčochami. Prevence preeklampsie zahrnuje nízkodávkový aspirin (75–150 mg/den) u rizikových žen dle doporučení ACOG.

Závěrem lze konstatovat, že péče o těhotné ženy vyžaduje individualizovaný přístup, kombinující racionální suplementaci a bezpečné řešení obtíží s ohledem na zdraví matky i plodu.

Optimalizace antiinfektiv u obézních pacientů

Strojil J.

Ústav farmakologie, 2. lékařská fakulta UK v Praze

Obezita představuje rostoucí společenský a zdravotnický problém, její prevalence v posledních desetiletích významně roste. Patofyziologické změny spojené s obezitou mohou měnit farmakokinetiku (PK) podávaných antiinfektiv a vést tak k subterapeutickým hladinám a selhání léčby. Vzhledem ke komplexním změnám distribučního objemu a eliminačních funkcí však prostý přepočet dávky na tělesnou hmotnost může naopak vést k předávkování pacienta a toxicitě. I díky řadě PK studií hodnotících použití antibiotik u kriticky nemocných a dedikovaným studiím u obézních pacientů se v posledních letech podařilo získat více informací o vhodném dávkování u této populace. Přesto pro celou řadu běžně používaných antibiotik validní informace stále chybí a tam, kde k dispozici jsou, se často jedná o doporučení založené na nepřímých důkazech bez klinické validace. Tato prezentace se snaží shrnout základní přehled dostupných informací a doporučení pro úpravu dávek tam, kde jsou k dispozici.

Specifika onkologické léčby u těhotných žen

Štenglová Netíková I.^{1,2,3}, Hrnčířová P.¹

¹Nemocniční lékárna Všeobecné fakultní nemocnice v Praze

²Farmakologický ústav Všeobecné fakultní nemocnice a 1. Lékařské fakulty UK v Praze

³Onkologická klinika Všeobecné fakultní nemocnice a 1. Lékařské fakulty UK v Praze

Incidence malignit v těhotenství je sice nízká (20–40/100 000 těhotenství), avšak s rostoucím věkem prvorodiček a širším zachytem onkologických onemocnění v časných stádiích incidence postupně narůstá. Nejčastějšími diagnózami jsou karcinom prsu, cervikální karcinom, maligní melanom, hematologické malignity a kolorektální karcinom. Samotná prognóza zhoubných onemocnění zjištěných během těhotenství se ve většině případů oproti nádorům mimo těhotenství neliší. U mnoha malignit však dochází k zamaskování časných symptomů díky těhotenským změnám a jsou pak diagnostikovány v pozdějším stadiu.

Farmakokinetika i farmakodynamika protinádorových léčiv je během gravidity významně ovlivněna. Dochází ke změnám v distribuci (zvýšení objemu plazmy, snížení albuminu), metabolismu (aktivace či inhibice enzymů CYP, zvýšení glukuronidace) a eliminaci (zvýšení renální clearance, změny v transportérech). Tyto fyziologické změny mohou snižovat účinnost i zvyšovat toxicitu cytostatik. Dále je nutno zohlednit transplacentární přestup, teratogenitu a možné dlouhodobé účinky na růst a vývoj plodu. Transplacentární přenos chemoterapeutik probíhá pasivní difuzí, a je tedy založen na specifické velikosti molekuly léčiva, rozpustnosti v lipidech, vazbě na proteiny a ionizaci. Vzhledem k tomu, že většina chemoterapeutik má nízkou molekulovou hmotnost, není ionizovaná a vždy existuje volná frakce léčiva, může snadno procházet lidskou placentou. U paviánů se přestup léku přes plod do matky pohyboval od nuly v případě docetaxelu až po maximální poměr koncentrací 0,58 v případě karboplatiny. Ochranu plodu proti cytostatikům zajišťuje např. P-glykoprotein, který je masivně zastoupen v placentě.

Rozhodující je načasování léčby vzhledem k trimestru. V 1. trimestru (organogeneze) je riziko malformací nejvyšší; preferuje se odložení systémové léčby, pokud to onemocnění dovolí, nebo se zvažuje přerušení gravidity. Ve 2. a 3. trimestru lze některá cytostatika (antracykliny nebo taxány) podávat relativně bezpečně, ale podávají se i další léčiva, jako cyklofosamid. Naopak kontraindikovány zůstávají antimetabolity (methotrexát), inhibitory tyrosinkináz (vyjma imatinibu), monoklonální protilátky s dlouhým biologickým poločasem (trastuzumab, bevacizumab) a imunoterapie (checkpoint inhibitory), pro vysoké riziko fetální toxicity a zejména nedostatek dat.

Podpůrná léčba a symptomatická terapie musí být rovněž přizpůsobena. Antiemetika volby představují metoklopramid, ondansetron a kortikosteroidy (mimo 1. trimestr), zatímco kontraindikován je aprepitant. U podpůrných růstových faktorů (filgrastim, pegfilgrastim) jsou dostupná pouze omezená data, přesto se jejich použití v indikovaných případech připouští. Analgetická léčba preferuje paracetamol, v nutných případech krátkodobě opioidy (morfin, oxykodon). Kontraindikována jsou NSAID ve 3. trimestru. Zvláštní pozornost vyžaduje antikoagulační profylaxe, volbou je nízkomolekulární heparin.

Důležitou otázkou je **individualizace dávkování**. Standardní tělesné povrchy (BSA) mohou být u těhotných zavádějí kvůli změnám objemu plazmy a vazebných proteinů. Dávky se obvykle nemění, pokud se neprokáže zvýšená toxicita. Po 35. týdnu těhotenství se chemoterapie obvykle vynechává, aby mezi posledním podáním a porodem bylo dostatečné časové okno pro obnovu kostní dřeně u matky i plodu.

Dlouhodobé sledování dětí exponovaných cytostatikům in utero je limitováno. Dosavadní data z registrů ukazují, že většina dětí narozených po expozici antracyklinům a taxanům v pozdějších trimestrech má normální psychomotorický vývoj, i když existují ojedinělé případy intrauterinní růstové restrikce a přechodné leukopenie.

Z pohledu klinické farmacie je klíčové:

- ověřit aktuální data o bezpečnosti léčiv v těhotenství (FDA/EMA, ESMO guidelines, TGA pregnancy categories),
- zajistit farmakoterapeutické konzilium při plánování systémové léčby,
- monitorovat laboratorní parametry (hematologické, jaterní, renální funkce) s ohledem na fyziologické změny gravidity,
- sledovat potenciální lékové interakce mezi podpůrnou a onkologickou terapií,
- zohlednit i poporodní období – zejména kojení, které je po většině cytostatik kontraindikováno až do vyloučení látky z organismu.

Závěrem lze shrnout, že onkologická léčba během těhotenství je možná a ve většině případů úspěšná, pokud je pečlivě plánována a individualizována. Klíčová je mezioborová koordinace, včetně aktivní role klinického farmaceuta.

Literatura

1. Van Calsteren K, Heyns L, De Smet F, et al. Chemotherapy during pregnancy: pharmacokinetics and clinical implications. *Cancer Treat Rev.* 2010; 36(1): 1-11.
2. Maggen C, Cardonick E, Van Calsteren K. Management of cancer during pregnancy and current trends. *Int J Gynecol Cancer.* 2019; 29(7): 1273-1280.
3. Dinu MD, Popa D, Banu E, et al. Diagnosis and Management of Cancers in Pregnancy. *Cancers (Basel).* 2025; 17(3): 389.
4. Schwab R, Schmitt C, Kahlert S, et al. Cancer and Pregnancy: A Comprehensive Review. *Cancers (Basel).* 2021; 13(12): 3048.
5. Zagouri F, Sergentanis TN, Chrysikos D, Dimopoulos MA, Tsigginou A. Cancer and pregnancy: disentangling treatment modalities. *ESMO Open.* 2016; 1(2): e000016.
6. Zagouri F, Dimopoulos MA, Pavlidis N. Supportive medication in cancer during pregnancy. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2020; 20: 432.
7. Esposito S, Tenconi R, Preti V, Groppali E, Principi N. Chemotherapy against cancer during pregnancy: a systematic review on neonatal outcomes. *Hum Reprod Update.* 2016; 22(1): 68-81.
8. Baxter MA, Powis M, Morris J, et al. Cancer in pregnancy: the CAnceR IN PreGnancy (CARING) study – maternal and neonatal outcomes. *Br J Cancer.* 2024; 131: 144-153.
9. Maggen C, Lok CAR, Amant F, et al. Impact of chemotherapy during pregnancy on fetal growth: results of a multicenter cohort study. *Prenat Diagn.* 2022; 42(5): 617-626.
10. Sorouri K, Hughes KS, Bellver C. Patient-Centered Care in the Management of Cancer During Pregnancy. *ASCO Educ Book.* 2023; 43: e480-e489.
11. FIGO Committee on Gynecologic Oncology. Cancer in pregnancy: FIGO Best Practice Advice and Narrative Review. *Int J Gynecol Obstet.* 2025; 170(2): 151-163.
12. Hrudá M. Epidemiologie a prognóza zhoubných nádorů v těhotenství. *Onkologie.* 2020; 14(2): 74-77.
13. Wolters V, Heimovaara J, Maggen C, Cardonick E, Boere I, Lenaerts L, Amant F. Management of pregnancy in women with cancer. *Int J Gynecol Cancer.* 2021; 31(3): 314-322.

Novinky v léčbě karcinomu prostaty a močového měchýře

Študentová H.

Onkologická klinika Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci a Fakultní nemocnice Olomouc

Karcinom prostaty představuje v České republice nejčastější nádor postihující mužskou populaci. Léčba závisí od stádia nemoci, jeho biologické povahy a také celkového zdravotního stavu pacienta, jelikož všechny tyto aspekty je nutné zvažovat při volbě optimálního léčebného postupu (1). Existují nádory, které lze pro jejich biologickou povahu pouze sledovat, pak nádory lokalizované, které lze operovat či někdy je vhodnější je léčit radioterapií. Léčba pokročilého karcinomu prostaty prošla v posledních letech zásadní proměnou díky rozvoji hormonální terapie, chemoterapie, cílených léčebných modalit a molekulární diagnostiky. Standardní androgen deprivace (ADT) zůstává základním pilířem léčby, avšak její účinnost je časově omezená, což vyžaduje včasnou intenzifikaci léčby. Kombinace ADT s inhibitory dráhy androgenního receptoru (ARPI=androgen receptor pathway inhibitors) se stala současným standardem pro pacienty s metastatickým hormonálně senzitivním karcinomem prostaty (HSPC=hormone sensitive prostate carcinoma), přičemž přidání chemoterapie již v úvodu léčby je vyhrazeno pro vysoce rizikové případy (2). U kastrálně rezistentního karcinomu prostaty (CRPC=castration resistant prostate cancer) zůstává léčba komplexní a vyžaduje individuální přístup s využitím dostupných hormonálních, chemoterapeutických a nově i cílených strategií (1). Významnou mírou se začíná prosazovat radioligandová léčba.

Karcinom močového měchýře se nachází v první desítce nejčastějších nádorů v České republice. Postihuje častěji muže a nemocné ve vyšším věku. Zhruba čtvrtina nádorů je diagnostikována ve stádiu, kdy nádor zasahuje do svaloviny močové měchýře a standardem léčbě této pokročilé formy karcinomu močového měchýře zůstává radikální cystektomie (RACE) s neoadjuvantní chemoterapií s platinovým derivátem. V případě reziduálního invazivního uroteliálního karcinomu v resektátu je vhodné přidání adjuvantní imunoterapie s nivolumabem u PD-L1 pozitivních nádorů (2). V případě lokálně pokročilého/metastatického uroteliálního karcinomu je standardem léčby kombinace enfortumab vedotinu v kombinaci s pembrolizumabem, nicméně tato léčba není v České republice hrazená z veřejného zdravotního pojištění. Většina nemocných je tedy léčena chemoterapií s platinovým derivátem a v případě dosažení kontroly onemocnění navazující imunoterapií s avelumabem (2).

Budoucnost léčby obou těchto nádorů spočívá v další personalizaci na základě molekulárních charakteristik nádoru a výsledků probíhajících klinických studií, které mohou přinést nové možnosti zlepšení celkového přežití a kvality života pacientů.

Literatura

1. Študentová H, Študent V. Karcinom prostaty. Praha: Eezy publishing; 2024. ISBN 978-80-88506-32-4
2. Modrá kniha České onkologické společnosti. Brno: Masarykův onkologický ústav; 2025. ISBN 978-80-86793-61

Terapie urogenitálních a gynekologických infekcí pohledem klinického mikrobiologa

Tejkalová R.

Mikrobiologický ústav, Fakultní nemocnice u sv. Anny a Masarykova univerzita, Brno

Přednáška se zabývá problematikou doporučených postupů pro léčbu urogenitálních infekcí v dnešní době. Srovnává nová evropská a česká doporučení v kontextu se současnou epidemiologickou situací v ČR. Ukazuje se, že ne ve všem panuje shoda. Jiný je úhel pohledu mikrobiologa a jiný klinika. Dále poukazuje na problém výskytu multirezistentních gramnegativních bakterií, jejichž počty stále rostou. Infekce vyvolané těmito bakteriemi bývají komplikované a jejich léčba velmi nákladná. Přednáška představuje přednosti a limity nových antibiotik vhodných pro léčbu. V nemocnicích při příjmu na oddělení je dnes nezbytné skrínovat nově příchozí pacienty a v případě positivity nastavit bariérová a epidemiologická opatření, která zamezí dalšímu rozšíření. Součástí sdělení je i kazuistika.

Principy bezpečného používání léčiv u kojících žen

Tížková K.

Oddělení klinické farmacie, Městská nemocnice Ostrava

Období kojení může v životě ženy trvat i několik let, což znamená, že s nutností léčby, ať už akutního nebo chronického onemocnění, se setká velká většina matek. Zároveň je prokázáno, že kojení představuje zásadní výhodu pro budoucí zdravý vývoj dítěte. Proto je v zájmu matky i dítěte vždy postupovat tak, aby mohla v případě onemocnění pokračovat v kojení. Kojení je kontraindikováno v jen pár velmi specifických případech, např. při galaktosémii dítěte, probíhající onkologické léčbě, nezléčené HIV s detekovatelnou virémií, aktivní herpetické lézi prsu, infekci lidským T-lymfotropním virem typu 1 nebo 2, aktivní TBC, při užívání vysoce rizikových návykových látek a při použití vybraných léčiv a radiofarmak. Ve většině ostatních situací existuje vhodné řešení zdravotního problému při zachování laktace (1).

Některé léky používané u kojících matek mohou být spojeny se vznikem nežádoucích účinků u dítěte, ale často, narozdíl od těhotných žen, jsou odhalitelné ihned. Tato skutečnost nám umožňuje použití širší škály léčiv než v těhotenství při nezbytné monitoraci a dobré spolupráci pacientky. Při posuzování vhodnosti farmakoterapie se zaměřujeme na několik faktorů. Jednak posuzujeme vliv léčiva na tvorbu mléka, což je důležité hlavně v období krátce po porodu, kdy je laktace ovlivňována neurohormonálně mj. prolaktinem, na rozdíl od pozdějšího období 2-3 měsíců po porodu, kdy je již mléčná žláza ovlivňována autokrinně převážně oxytocinem (1). Větší důraz je ovšem kladen na posuzování bezpečnosti farmakoterapie užívané matkou na kojené dítě. Zde musíme vzít v úvahu mnoho faktorů, jako jsou věk a zralost dítěte. S tím dále souvisí, jakou dávku léčiva z mateřského mléka přijme, jak jej bude dále metabolizovat a vylučovat z organismu (2). Důležité je také nezapomenout posoudit rizikové faktory/kontraindikace užívání léčiva stran samotné ženy.

Farmaceut vyznačující se jedinečnou znalostí chemických a fyzikálních vlastností léčiv, jejich farmakokinetických a farmakodynamických mechanismů působení a chováním jednotlivých lékových forem v organismu, je schopný vyhodnotit bezpečnost terapie a její načasování.

Předmětem sdělení budou základní principy a algoritmy vyhodnocování bezpečnosti navrhované/již užívané farmakoterapie. Posluchači se dozví, které konkrétní informace potřebujeme o léčivu, kojící ženě a jejím dítěti vědět, abychom mohli bezpečnost farmakoterapie posoudit. Jak vytipovat a uhlídat použití případně rizikových léčiv bude uvedeno na vybraných praktických příkladech. Dále budou posluchači seznámeni s možnostmi použití snadno dostupných zdrojů informací o této problematice, např. LactMed (3), e-lactancia (4) nebo doporučené postupy odborných společností.

Literatura

1. Černá M, et Kollárová J. Laktační minimum pro pediatrii. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví; 2015.
2. Tašková I, et al. Psychofarmaka v kazuistikách. Praha: Maxdorf; 2021.
3. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Institute of Child Health and Human Development; 2006-. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501705/>
4. e-lactancia.org. APILAM: association for promotion of and cultural and scientific research into breastfeeding; 2002 updated 26 sep 2025. Dostupné z <https://e-lactancia.org>

Hypertenzní onemocnění v těhotenství

Trumpešová J., Ľubušký M.

Porodnicko-gynekologická klinika Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci a Fakultní nemocnice Olomouc

Hypertenzní onemocnění v těhotenství zahrnuje širokou škálu chorob charakterizovaných zvýšením krevního tlaku vznikajícím v souvislosti s těhotenstvím, porodem nebo šestinedělím. Patří mezi nejčastější komplikace těhotenství a významně přispívají k mateřské i perinatální morbiditě a mortalitě. Celosvětově se udává prevalence 10 %. Nejzávažnější formou hypertenzního onemocnění je preeklampsie. Předmětem našeho sdělení je představit ucelený přehled současné světové a české literatury, který poskytne vhled do této problematiky (1, 2).

Arteriální hypertenzi v těhotenství definuje přítomnost zvýšeného tlaku krve (TK) $\geq 140/90$ mmHg. Důležité je rozlišit závažnou formu arteriální hypertenze (TK $\geq 160/110$ mmHg), která s sebou nese vysoké riziko vzniku nejen kardiovaskulárních komplikací. Dle gestačního stáří těhotenství rozlišujeme preexistující/chronickou hypertenzi vznikající před těhotenstvím nebo do 20. týdne, a dále gestační hypertenzi vznikající po 20. týdnu. V rámci diferenciální diagnostiky je nutné stanovit přítomnost bílkoviny v moči (tzv. proteinurie), a to kvalitativně a kvantitativně (1).

Preeklampsie je závažné multiorgánové onemocnění komplikující těhotenství charakterizované placentární a kardiovaskulární dysfunkcí. Mezi diagnostická kritéria patří gestační hypertenze doprovázená jedním nebo více z následujících nově vzniklých stavů jako je přítomnost proteinurie, dysfunkce orgánů matky nebo poruchy uteroplacentárního řečiště. Dělíme ji dle gestačního stáří těhotenství na časnou formu se vznikem před 34. týdnem, jejíž charakteristikou je abnormální funkce uteroplacentární jednotky. Od 34. týdne diagnostikujeme pozdní formu preeklampsie. Při managementu a léčbě preeklampsie je důležitý multioborový přístup (1, 3).

Důraz se v systému péče o těhotnou ženu klade na predikci a vyhledávání nejčastějších závažných porodnických komplikací, mezi které patří především velké porodnické syndromy (preeklampsie, růstová restrikce plodu, předčasný porod a nitroděložní úmrtí plodu) a vrozené vady plodu (především chromozomální a morfologické vady plodu). Za tímto účelem vznikl Kombinovaný screening v I. trimestru těhotenství, jehož nedílnou součástí je screening preeklampsie. U těhotenství s rizikem rozvoje preeklampsie je možné zahájit prevenci těchto komplikací podáváním kyseliny acetylsalicylové v dávce 150 mg denně. Uvedením screeningu do praxe došlo ke snížení vzniku časně formy preeklampsie do 34. týdne těhotenství o 90 %, respektive zahájením preventivního podávání kyseliny acetylsalicylové se snížila incidence časně formy preeklampsie do 34. týdne o 81 %. Sekundárním výstupem je značný ekonomický benefit ve srovnání s náklady léčby samotného rozvinutého onemocnění (4, 6).

Iniciální farmakoterapie je zahájena při přetrvávajícím arteriálním tlaku krve $\geq 140/90$ mmHg do 28. týdne těhotenství, od 28. týdne a v období šestinedělí je mezní hodnota tlaku krve pro zahájení terapie $\geq 150/100$ mmHg. Mírnou formu arteriální hypertenze léčíme perorálními preparáty s predilekcí výběru krátkodobě působící blokátory kalciových kanálů (zvláště nifedipin), dále methyldopa či labetalol. V případě závažné formy arteriální hypertenze máme možnosti akutní perorální nebo parenterální léčby, kdy doba od stanovení diagnózy do podání antihypertenziva by neměla přesáhnout jednu hodinu (5, 7, 8).

V období šestinedělí je důležité pokračovat v monitoringu tlaku krve a v prepartálně nastavené farmakoterapii. Kojení je jednoznačně podporováno. Pacientky, které rozvinou hypertenzní

onemocnění v průběhu těhotenství, porodu či šestinedělí, jsou ve značném riziku rekurence daného stavu či v riziku rozvoje dlouhodobých komplikací, které se především týkají zvýšeného kardiovaskulárního rizika. Proto tato selektovaná skupina populace by měla být podrobena další dispenzarizaci v pravidelných intervalech dle aktuálních doporučení, abychom mohli časně reagovat na případně vzniklé komplikace (1).

Literatura

1. Magee LA, et al. The 2021 International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy classification, diagnosis & management recommendations for international practice. *Pregnancy Hypertens.* 2022; 27: 148-169.
2. Kolektiv autorů. Management hypertenzních onemocnění v těhotenství. *Ceska Gynekol.* 2013; 78: 45-47.
3. Poon LC, et al. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) initiative on pre-eclampsia: A pragmatic guide for first-trimester screening and prevention. *Int J Gynaecol Obstet.* 2019; 145(S1): 1-33.
4. Poon LC, et al. Hypertensive disorders of pregnancy and long-term cardiovascular health: FIGO Best Practice Advice. *Int J Gynaecol Obstet.* 2023; 160(S1): 22-34.
5. Magee LA, et al. The CHIPS Randomized Controlled Trial (Control of Hypertension in Pregnancy Study): Is Severe Hypertension Just an Elevated Blood Pressure? *Hypertension.* 2016; 68(5): 1153-1159.
6. Roubalová L, et al. Screening preeklampsie v I. trimestru těhotenství. *Ceska Gynekol.* 2019; 84: 361-370.
7. Sanusi AA, et al. Clinical Trials That Have Changed Obstetric Practice: The Chronic Hypertension and Pregnancy (CHAP) Trial. *Clin Obstet Gynecol.* 2024; 67(2): 411-417.
8. Cífková R, et al. Drug treatment of hypertension in pregnancy. *Klin Farmakol Farmacie.* 2023; 37(2): 59-63.

e-DRBY (řešení lékových problémů)

Amantadin a cotrimoxazol: nečekaná interakce s klinickými důsledky

Čupáková J.

Odd. klinické farmacie, Nemocniční lékárna, Fakultní Thomayerova nemocnice

DRP: Neurotoxita vyvolaná lékovou interakcí amantadinu a cotrimoxazolu.

Amantadin je slabý nekompetitivní antagonist NMDA receptorů s mírným dopaminergním účinkem a klinicky významnými anticholinergními nežádoucími účinky. Používá se v léčbě Parkinsonovy nemoci (PN), postencefalitického parkinsonismu a polékových extrapyramidových reakcí. U Parkinsonovy choroby je indikován ke zlepšení motorických příznaků, a to zejména v časných stádiích PN či pro léčbu L-dopou indukovaných dyskinez nebo fluktuací. Výhodou je dostupnost parenterální lékové formy v případě akutního zhoršení či dysfagie (1,2).

Amantadin se minimálně metabolizuje, je eliminován převážně renálně, a to jak glomerulární filtrací, tak tubulární sekrecí. Biologický poločas se pohybuje kolem 10–25 hodin, přičemž může být výrazně prodloužen u renální insuficience, což vyžaduje úpravu dávkování.

Cotrimoxazol (trimethoprim+sulfamethoxazol) je široce používané chemoterapeutikum s indikací v léčbě i profylaxi infekcí způsobených citlivými mikroorganismy. Obě složky působí synergicky bloádou dvou po sobě jdoucích kroků syntézy kyseliny listové v bakteriích: sulfamethoxazol inhibuje dihydropteroátsyntázu, zatímco trimethoprim působí na následný enzym – dihydrofolátreduktázu. Tím dochází k efektivní inhibici růstu a množení bakterií (3).

Přestože terapeutické cíle obou léčiv jsou odlišné, sdílejí společnou cestu eliminace – renální tubulární sekreci, což vytváří potenciál pro klinicky významnou lékovou interakci. Trimethoprim inhibuje tubulární sekreci amantadinu, což může vést k jeho kumulaci a neurotoxitě – zejména u pacientů s renální insuficiencí. Klinické projevy zahrnují zmatenost, myoklonus, halucinace či epileptické záchvaty apod. (4,5).

Na kazuistice pacientky s parkinsonismem bude demonstrována klinická relevance této interakce. Diskutovány budou rizikové faktory, doporučení pro úpravu dávkování, monitoraci nežádoucích účinků a praktické aspekty preskripce u rizikových skupin. Cílem je upozornit na nutnost zvýšené opatrnosti při současném podávání amantadinu a cotrimoxazolu, zejména u pacientů s poruchou renálních funkcí.

Literatura

1. Rascol O, Fabbri M, Poewe W. Amantadine in the treatment of Parkinson's disease and other movement disorders. *Lancet Neurol.* 2021; 20(12): 1048-1056.
2. Schwab RS, England AC Jr, Poskanzer DC, Young RR. Amantadine in the treatment of Parkinson's disease. *JAMA.* 1969; 208(7): 1168-1170.
3. Eyler RF, Shvets K. Clinical Pharmacology of Antibiotics. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2019 Jul 8;14(7):1080–1090.
4. Le Couteur DG, McLean AJ. Interaction between amantadine and trimethoprim: a case of neurotoxicity. *Med J Aust.* 1989; 151(11-12): 650-1.
5. Slíva J. Lékové interakce antiepileptik a antiparkinsonik. *Neurologie pro praxi.* 2010; 11(2): 117-120.

Pulzní dávka kortikosteroidů v těhotenství u APMPE

Drusková K.

Pracoviště klinické farmacie, Nemocnice České Budějovice, a.s.

DRP: Bezpečnost kortikoterapie u těhotné pacientky s autoimunitním onemocněním.

V průběhu těhotenství dochází ke změně imunitní odpovědi matky, což může vést k propuknutí nebo změně vývoje již manifestovaných autoimunitních onemocnění. Imunosupresivní účinky kortikosteroidů jsou využívány v terapii autoimunitních i zánětlivých onemocnění. V těhotenství je podání vysokých pulzních dávek kortikosteroidů spojené se zvýšeným rizikem malformace plodu, intrauterinní růstové restrikce a nízké porodní váhy (1). Jejich podání v těhotenství by proto mělo být vždy zváženo, na základě posouzení rizik a přínosů pro matku a plod. S jedním takových rozhodování se potýkalo oční oddělení naší nemocnice na jaře tohoto roku.

Pacientka v 17. týdnu gestace přichází do ambulance s náhlou ztrátou zraku bilaterálně. Diferenciálně diagnosticky se jedná o autoimunitní onemocnění nejasné etiologie APMPE, tedy akutní posteroidní multifokální plakoidní pigmentovou epitelopatii, označovanou jako „syndrom bílých teček“ (2). Po vyloučení infekční etiologie a zvážení rizik a přínosů, je přistoupeno k pulzům methylprednisolonu, s cílem odvrátit trvalou ztrátu zraku těhotné pacientky.

U pacientky je nastavena kortikoterapie ve formě pulzních dávek 500 mg methylprednisolonu 1x denně, v celkové dávce 2000 mg methylprednisolonu, s předpokladem transplacentárního přestupu zhruba 1/10 podané dávky (3). Následně byla nastavena perorální kortikoterapie až do konce těhotenství.

Cílem péče klinického farmaceuta u tohoto vzácného onemocnění byla v rámci přítomných DRP minimalizace rizik farmakoterapie pro vyvíjející se plod, zahrnující i vyloučení v těhotenství nevhodného rozpouštědla benzylalkoholu (1,4). Výsledkem péče multidisciplinárního týmu byl porod živě narozeného novorozence v termínu s porodní hmotností v normě. Léčba syndromu bílých teček u matky nadále pokračuje.

Literatura

1. Souhrn údajů o přípravku. Solu-Medrol 62,5 mg/ml prášek a rozpouštědlo pro injekční roztok. Datum revize textu: 17. 7. 2025. Dostupné z: www.sukl.cz30/09/2025. [cit. 2025-10-01].
2. Saleh M. Placoid pigment epitheliopathy and serpiginous choroiditis. J Fr Ophtalmol 2020; 43(2): e55-e66.
3. Hanulíková P, Vlk R. Roztroušená skleróza a těhotenství: Doporučený postup České gynekologické a porodnické společnosti (ČGPS) České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně (ČLS JEP). Česká gynekologie 2018; 23(2). Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2018-2-23/roztrousena-skleroza-a-tehotenstvidoporuceny-postupceske-gynekologicke-a-porodnicke-spolecnosti-cgps-ceske-lekarske-spolecnosti-jana-evangelisty-purkyne-cls-jep-63783>. [cit. 2025-10-01].
4. Beyler O, Demir C. Pulse Methylprednisolone-Induced Sinus Bradycardia: A Case Report. Exp Clin Transplant 2023; 21(11).

Od interny k psychiatrii: dlouhá cesta bolesti

Dvířková L.

Oddělení klinické farmacie Bory, Fakultní nemocnice Plzeň

DRP: Riziková kombinace opioidů a sedativních léčiv u pacientky s orofaciální bolestí.

V rámci sdělení bude představena kazuistika pacientky hospitalizované na interním oddělení, původně přijaté pro bolesti na hrudi. V anamnéze dominovala dlouhodobá refrakterní bolest v orofaciální oblasti, pro kterou byla pacientka sledována ambulantním algeziologem. Přes opakované pokusy s terapií různými analgetiky, koanalgetiky a invazivními zákroky, nebyla úleva od bolesti vnímána jako dostatečná.

Potenciální *drug related problem* byl identifikován v kombinaci silných opioidů se sedativní medikací a stále nedostatečná úroveň analgezie. Podezření vzbuzovaly i četné polékové intolerance a alergie uváděné ve zdravotnické dokumentaci. Kazuistika dále poukazuje na význam správně odebrané farmakologické anamnézy, pro kterou je nahlížení do lékového záznamu leckdy esenciální a lékaři opomíjené. Dokládá, že přínos klinického farmaceuta přímo u lůžka pacienta a rozhovoru s ním mohou přispět k lepší spolupráci a vyšší adherenci k nově navrženým farmakologickým postupům.

Orofaciální bolest je komplexní, významná a obtížně léčitelná klinická jednotka, která představuje terapeutickou výzvu v algeziologii, vyžadující multidisciplinární přístup. Ačkoliv snahy všech zúčastněných odborníků bývají maximální, výsledné řešení nebývá vždy jednoduché a zcela bez rizik.

Klinický význam enzymové indukce rifampicinem

Gambacorta J.

Oddělení klinické farmacie, Nemocniční lékárna, Fakultní nemocnice v Motole, Praha

DRP: Indukce jaterních enzymů rifampicinem vedoucí ke snížení účinnosti methylprednisolonu a levothyroxinu.

Rifampicin patří mezi nejznámější silné induktory jaterních i extrahepatálních enzymů, zejména izoenzymů cytochromu P450 (CYP3A4, CYP2C9, CYP2C19) a konjugčních systémů (UGT1A1, UGT2B7), stejně jako transportních proteinů (P-glykoprotein). Aktivací jaderného pregnanového X receptoru (PXR) dochází ke zvýšení exprese těchto enzymů a tím k urychlení metabolismu mnoha léčiv. Indukční efekt nastupuje během několika dnů až týdne po zahájení terapie a může přetrvávat až 1–2 týdny po jejím ukončení (1,2).

Klinický význam této farmakokinetické interakce závisí na více faktorech. Kromě základního předpokladu pro vyjádření interakce, že je léčivo metabolizováno z velké míry stejnými metabolickými cestami jako rifampicin, jsou dalšími faktory délka podávání rifampicinu, úzké terapeutické rozmezí interagujícího léčiva i chybějící fyziologická schopnost pacienta kompenzovat pokles účinku daného léčiva. Takovým příkladem mohou být dlouhodobě podávané glukokortikoidy a substituční terapie hormony štítné žlázy. Uvádí se, že rifampicin zvyšuje clearance methylprednisolonu 3,1–5,8krát a zkracuje jeho eliminační poločas o 54–71 %, což vede k významnému snížení jeho účinnosti (2,3). U pacientů léčených pro autoimunitní onemocnění nebo v substitučním režimu to může vést k relapsu onemocnění či manifestaci adrenální insuficience. Mechanismus lékové interakce rifampicinu s levothyroxinem není jednoznačně objasněn, nicméně se předpokládá, že zvýšená clearance levothyroxinu po nasazení rifampicinu je dána indukcí UDP-glukuronyltransferázy, částečně CYP3A4 a zvýšenou aktivitou dejodináz. To se klinicky projeví vzestupem TSH a poklesem fT4, obvykle během 4–6 týdnů od nasazení rifampicinu (4).

Z klinického pohledu je proto nezbytné u rizikových skupin pacientů předvídat možné snížení účinku terapie a v závislosti na důsledcích lékové interakce buď preventivně upravovat dávky interagujících léčiv nebo pacienta pečlivě laboratorně a klinicky monitorovat. Kazuistika, která bude prezentována, ilustruje praktický dopad lékové interakce rifampicinu a jeho řešení klinickým farmaceutem u pacientky s revmatoidní artritidou léčené methylprednisolonem a levothyroxinem.

Literatura

1. Chen J, Raymond K. Roles of rifampicin in drug-drug interactions: underlying molecular mechanisms involving the nuclear pregnane X receptor. *Ann Clin Microbiol Antimicrob.* 2006; 5: 3.
2. Niemi M et al. Pharmacokinetic interactions with rifampicin: clinical relevance. *Clin Pharmacokinet.* 2003; 42(9): 819-850.
3. Lexicomp Online: Rifampin: Drug interactions. Wolters Kluwer Health, Inc. Uptodate 2025.
4. Kim HI, Kim TH et al. Effect of Rifampin on Thyroid Function Test in Patients on Levothyroxine Medication. *PLoS One.* 2017; 12(1).

Gravidita, obezita a antibiotiká: Keď štandardné dávkovanie nestačí

Javorová Rihová Z.

Oddelenie klinickej farmakológie, Fakultná nemocnica Trnava, Slovensko

Ústav farmakológie, Lekárska fakulta, Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave, Slovensko

DRP: Riziko nedostatočnej účinnosti peroperačnej ATB liečby v dôsledku chýbajúcej úpravy dávkovania cefotaxímu u pacientky s extrémnou hmotnosťou a graviditou.

Gravidita a obezita predstavujú fyziologické stavy, ktoré zásadne ovplyvňujú farmakokinetiku liečiv – najmä ich distribúciu, metabolizmus a elimináciu. Tieto zmeny môžu viesť k suboptimálnym plazmatickým koncentráciám, nedostatočnej terapeutickej odpovedi, ale aj k zvýšenému riziku nežiaducich účinkov. V prípade antibiotickej liečby navyše hrozí riziko poddávkovania, ktoré môže prispievať k zlyhaniu liečby a rozvoju antimikrobiálnej rezistencie.

Štandardné farmakokinetické modely a dávkovacie odporúčania zvyčajne nepokrývajú populáciu gravidných pacientok s extrémne vysokou telesnou hmotnosťou. V takýchto prípadoch môže byť cenným nástrojom terapeutické monitorovanie liečiv (TDM), ktoré umožňuje personalizáciu dávkovania na základe reálne meraných sérových koncentrácií liečiva a ich interpretácie v kontexte farmakokinetických, farmakodynamických a klinických údajov.

Od roku 2023 je vo Fakultnej nemocnici Trnava súčasťou klinickej praxe TDM beta-laktámových antibiotík, vrátane cefotaxímu. Do septembra 2025 bolo TDM cefotaxímu realizované u 24 pacientov.

Prezentácia predstaví kazuistiku pacientky s hmotnosťou 190 kg v treťom trimestri gravidity, u ktorej bol plánovaný cisársky rez. Na základe predchádzajúcich komplikácií hojenia operačnej rany po predchádzajúcej sekcii požiadali gynekológovia o odporúčanie peroperačného dávkovania antibiotík – konkrétne cefotaxímu a klindamycínu. Vzhľadom na extrémne fyziologické parametre bol navrhnutý a priori individualizovaný dávkovací režim, ktorý bol následne objektivizovaný prostredníctvom TDM. Klinický priebeh bol bez komplikácií, bez známkov infekcie v operačnej rane.

Kazuistika poukazuje na praktické využitie TDM v extrémnej klinickej situácii a zdôrazňuje význam úlohy klinického farmaceuta/klinického farmakológa pri optimalizácii antimikrobiálnej liečby v rámci multidisciplinárneho tímu.

Literatúra

1. Eke AC, et al. Physiologic changes during pregnancy and impact on small-molecule drugs, biologic (monoclonal antibody) disposition, and response. *J Clin Pharmacol.* 2023; 63(S1): S34-S50.
2. Feghali M, et al. Pharmacokinetics of drugs in pregnancy. *Semin Perinatol.* 2015; 39(7): 512-9.
3. Pilková A, Hartinger JM. Změny farmakokinetiky léčiv u obézních pacientů [Obesity-associated changes in drug pharmacokinetics]. *Vnitr Lek.* 2020; 66(8): 465-71.
4. Mårtson AG et al. The pharmacokinetics of antibiotics in patients with obesity: a systematic review and consensus guidelines for dose adjustments. *Lancet Infect Dis.* 2025; 25(9): e504–e515.
5. Fang Z, Zhang W, Zhang L, He Y. Overview of therapeutic drug monitoring and clinical practice. *Talanta.* 2024; 266(Pt 1): 125057.

Methadon známý, neznámý

Krnáčová V.¹, Rozsivalová P.^{1,2}

¹*Oddělení klinické farmacie, Nemocniční lékárna Fakultní nemocnice Hradec Králové*

²*Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové*

DRP: Zavedení methadonu do terapie pacienta v intenzivní péči – weaning opioidů.

Methadon je vysoce lipofilní syntetický opioid s unikátními farmakokinetickými a farmakodynamickými vlastnostmi. Působí jako agonista μ , κ , λ opioidních receptorů, antagonist NMDA receptorů, inhibuje také zpětné vychytávání serotoninu a noradrenalinu a aktivuje inhibiční GABA_A a GABA_B receptory. Tím, že se methadon váže na odlišné subtypy opioidních receptorů a působí antagonisticky na NMDA receptorech, může být s výhodou použit nejen jako prevence či v léčbě abstinenčních příznaků po dlouhodobém podávání opioidů v intenzivní péči, ale i ve specifických situacích jako je např. hypersenzitivita na morfin, opioidní tolerance, opioidy vyvolaná hyperalgie, nekontrolovaná neuropatická bolest apod. (1).

Farmakokinetika methadonu je charakterizována vysokou interindividuální variabilitou, dlouhým a proměnlivým poločasem a opožděným dosažením ustáleného stavu (5–7 dní), což zvyšuje riziko kumulace a opožděné respirační deprese. Dalším rizikem je prodloužení QT intervalu a vzácně torsade de pointes, zejm. při vyšších dávkách nebo při lékových interakcích. Methadon je převážně metabolizován CYP3A4 a CYP2B6, s podílem i formy CYP2C19, CYP2D6 a CYP1A2 a je také substrátem P-glykoproteinu (1,2).

Data o optimálním režimu jsou omezená a univerzální protokol není definován. Dávkování methadonu musí být individualizováno podle předchozí denní dávky opioidů, délky expozice a tíže abstinenčních příznaků. U dětí a dospívajících existují různé protokoly lišící se konverzními faktory, okamžikem převodu na enterální methadon a délkou odvykacího schématu (3,4). Pacienti vystaveni opioidům déle než 14 dní mají vysoké riziko abstinenčního syndromu a obvykle vyžadují systematické snižování dávek opioidů s možným přechodem na methadon (3–5).

Naše kazuistika popisuje 16,5letého chlapce po polytraumatu s rizikovými faktory pro abstinenční syndrom a příznaky syndromu z odvykání (zvracení, mydriáza), který měl analgesiaci sufentanylem po dobu 26 dnů. Do terapie pacienta byl přidán opioid-sparing ketamin a Metadon Alkaloid kapky 10 mg/ml s plánem sycení, za současného monitorování QTc intervalu a lékových interakcí. Na základě spolupráce s klinickým farmaceutem se podařilo u pacienta nastavit vhodný režim podávání methadonu umožňující vysazení opioidů bez současného výskytu lékových interakcí.

Literatura

1. Králová A. Křemenová Z. Užití methadonu jako koanalgetika v léčbě bolesti – kazuistika z klinické praxe. Prakt. Lékáren. 2022; 18(4): 219-223.
2. Metadon alkaloid 10 mg/ml – interní materiál FN HK.
3. UW Health. Analgesia and Iatrogenic Weaning – Pediatric/Neonatal Clinical Practice Guideline. 2017 <https://nicu.pediatrics.wisc.edu/wp-content/uploads/sites/11/2021/11/Analgesia-and-Iatrogenic-Weaning.pdf>, nahlédnuto 10. 10. 2025.
4. Dell Children's Medical Center Pediatric Guideline. Pediatric Opioid, Benzodiazepine, and Alpha Agonist Weaning Guideline. 2014 https://healthcare.ascension.org/-/media/project/ascension/healthcare/markets/texas/dell-childrens/documents/dcmc_narcotic_and_benzo_weaning_guideline1.pdf, nahlédnuto 10. 10. 2025.
5. Starship. Weaning of Opioids and Benzodiazepines. Clinical guideline. 2021 <https://www.starship.org.nz/guidelines/weaning-of-opioids-and-benzodiazepines/>, nahlédnuto 10. 10. 2025

(Divadelní) představení z ambulance klinické farmacie

Nováková H.

Oddělení klinické farmacie, Městská nemocnice Ostrava

DRP: Vliv inhibitorů Janus kináz (JAKi) na lipidogram u pacienta s rezistentní dyslipidemií.

Čas věnovaný pacientovi je luxus, který si většina ambulantních lékařů ve své praxi nemůže dovolit. Kliničtí farmaceuti však mohou pacientům déle naslouchat, a tím si získat jejich důvěru pro spolupráci. Mají prostor shromáždit potřebné informace o jejich lékové historii – především ze studia lékového záznamu a lékařských zpráv. Na našem pracovišti pak začíná skutečné řešení lékových problémů až ve chvíli, kdy pacient z ambulance odejde.

Loni v květnu nám ambulantní kardiolog poslal pacienta, ať u něj posoudíme, zda mu jeho cílená léčba upadacitinibem (JAKi) nezpůsobuje dyslipidemii. Pacient dle zpráv dlouhodobě užíval razantní hypolipidemickou léčbu v podobě maximální dávky atorvastatinu s ezetimibem. Přesto se jeho LDL cholesterol za poslední roky vyšplhal nad 7 mmol/l. Rosuvastatin pacient v minulosti netoleroval pro myopatii.

Je známo, že u pacientů s určitými rizikovými faktory, kteří jsou pro své revmatické onemocnění léčeni JAKi, byla v porovnání s inhibitory TNF- α pozorována mj. i zvýšená incidence nežádoucích kardiovaskulárních příhod. Naším úkolem tak bylo ověřit možnou spojitost mezi dyslipidemií pacienta a jeho cílenou léčbou a navrhnout optimální postup pro její řešení.

Detailním pečlivým rozbořením lékového záznamu, lékařských zpráv, vyslechnutím rodinné a sociální anamnézy, opakovanými telefonickými rozhovory s ambulantními specialisty pacienta a pročtením odborných studií jsme však došli k závěru, že léčba upadacitinibem není u něj jediným protihračem k dosažení cílových hodnot LDL.

Jak se říká „stokrát nic umoří osla“, takto by se dala popsat zdravotní anamnéza naší druhé hlavní postavy, pacientky s polyvalentní lékovou intolerancí, jejíž dlouholeté zdravotní potíže a řešení farmakoterapie si rovněž vyžádaly až detektivní práci klinického farmaceuta.

Zda byl čas, který jsme těmto ambulantním pacientům věnovali, skutečně opodstatněný, si může po zhlédnutí tohoto odlehčeně pojatého příspěvku posoudit každý sám.

Literatura

1. Státní ústav pro kontrolu léčiv, Informační dopis – inhibitory Janusových kináz, 13.3.2023, dostupné z Informační dopis – inhibitory Janusových kináz (JAKi) – SÚKL, www.sukl.gov.cz.
2. Souhrn údajů o přípravku. Rinvoq 15 mg tablety s prodlouženým uvolňováním. Nahlédnuto 10.10.2025 přes Rinvoq, INN-Upadacitinib, www.sukl.gov.cz, www.ema.europa.eu.
3. Makris A, Barkas F, et al. The Effect of Upadacitinib on Lipid Profile and Cardiovascular Events: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Clin Med.* 2022; 11(23): 6894.

Případ nefrotoxicity C₆H₁₄O₆

Pitrová M.

Oddělení Klinické farmacie, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady

DRP: Akutní renální selhání po podání mannitolu jako antiedematózní terapie u pacienta s renální insuficiencí.

Osmotické diuretikum mannitol je s oblibou používáno jako antiedematózní terapie při intrakraniální hypertenzi, s jeho podáváním se setkáme zejména na pracovištích neurologie, neurochirurgie, onkologie či jednotkách intenzivní péče. Mezi nežádoucí účinky (NÚ) léčby mannitolem patří akutní selhání ledvin, SPC přípravků registrovaných u nás udává tento NÚ jako velmi vzácný, nicméně dle některých studií může za určitých podmínek dosáhnout až hranice 10 %. Cílem příspěvku je přiblížit problematiku podávání mannitolu jako specifického léčiva hojně využívaného v poměrně úzkém spektru oborů medicíny. Důraz bude kladen na identifikaci rizikových faktorů, strategii minimalizace rizika rozvoje renálního poškození u rizikových pacientů a porovnání s dalšími farmakoterapeutickými alternativami pro antiedematózní terapii.

Mannitol po intravenózním podání podléhá minimální metabolizaci v játrech a vylučuje se zejména jako nezměněná látka glomerulární filtrací ledvinami. Biologický poločas eliminace mannitolu u dospělých s intaktními ledvinovými funkcemi jsou přibližně 2 hodiny, při renální insuficienci ale dochází k prodloužení poločasu až na 36 hodin.

V prezentaci bude představena kazuistika pacienta hospitalizovaného pro CT nález expanzivního procesu v levé hemisféře, za hospitalizace mu byl podáván intravenózní mannitol jako antiedematózní terapie v celkové dávce 360 gramů během 3 dnů. Ve vstupní laboratoři byly patrné známky renální insuficience, kontrola laboratorních parametrů provedená po 5 dnech a při již ukončené terapii mannitolem byla s nálezem významné progresy renálních parametrů (nárůst z původní hodnoty sérového kreatininu 242 µmol/l na 989 µmol/l). Toto akutní zhoršení renálních funkcí bylo vyhodnoceno jako následek podávání mannitolu v terénu preexistující renální insuficience.

Literatura

1. SÚKL - Přehled léčiv [Internet]. SÚKL - Přehled léčiv. 2025. [cited 2025 Oct 6]. Available from: https://prehledy.sukl.cz/prehled_leciv.html#/leciva/0234186
2. Choi HW, Yoon CH, Ryu JA. Acute Kidney Injury Following Mannitol Infusion in Neurosurgical Patients. *Journal of Neurointensive Care*. 2022; 5(1): 9-14.
3. UpToDate [Internet]. Uptodate.com. 2025 [cited 2025 Oct 6]. Available from: https://www.uptodate.com/contents/complications-of-mannitol-therapy?search=mannitol&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=1

Specifika perioperačního managementu u pacienta podstupujícího bariatrický chirurgický výkon

Rejmanová A.

Oddělení klinické farmacie, Oblastní nemocnice Náchod

Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové

DRP: Změny farmakokinetiky léčiv po bariatrickém výkonu – dopady na účinnost a bezpečnost terapie.

Morbidní obezita je závažné chronické onemocnění s vysokým výskytem komorbidit. Bariatrická chirurgie představuje její neúčinnější léčebnou možnost. S narůstajícím počtem těchto výkonů roste i význam perioperačního lékového managementu. Změny farmakokinetiky některých léčiv (způsobené obejitím části gastrointestinálního traktu), úpravy komorbidit souvisejících s obezitou i samotná redukce hmotnosti pacienta mohou významně modifikovat účinnost i bezpečnost léčby. Klinický farmaceut hraje v péči o bariatrické pacienty klíčovou roli, jelikož díky svým znalostem o lékových formách a farmakokinetice může optimalizovat perioperační péči, a zlepšit tak celkovou zkušenost s bariatrickou operací.

Ve sdělení bude představen případ morbidně obézního pacienta s polyfarmakoterapií podstupujícího Roux-Y-gastrický bypass. Bude diskutováno optimální dávkování tromboprofylaxe, úprava chronické medikace bezprostředně po operaci a očekávané změny v léčbě v delším časovém horizontu po redukci hmotnosti. Zvláštní pozornost bude věnována léčivům ze skupiny antikoagulancií, antihypertenziv a antiarytmik. Diskutována bude také léčba diabetu, dyslipidémie a hyperurikémie.

Sdílení konkrétního případu a shrnutí publikovaných dat nabídne praktická doporučení pro zajištění bezpečné a účinné léčby u pacientů podstupujících bariatrické operace v klinické praxi.

Literatura

1. Satinský I, Hrubý M, Šrámková P, Patka J, Čierný M, Babiak P, et al. Practical clinical recommendations for perioperative care in bariatric surgery 2023: adaptation of ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) recommendations with consensual voting of working group of Joint Section of Bariatric and Metabolic Surgery of Czech Surgery Society and Czech Obesity Society. *Gastroenterologie a hepatologie*. 2023; 77(6): 509-23.
2. Lorico S, Colton B. Medication management and pharmacokinetic changes after bariatric surgery. *Can Fam Physician*. 2020; 66(6): 409-15.
4. Kingma JS, Burgers DMT, Montpellier VM, Wiezer MJ, Blussé van Oud-Alblas HJ, Vaughns JD, et al. Oral drug dosing following bariatric surgery: General concepts and specific dosing advice. *Br J Clin Pharmacol*. 2021; 87(12): 4560-76.
5. Angeles PC, Robertsen I, Seeberg LT, Krogstad V, Skattebu J, Sandbu R, et al. The influence of bariatric surgery on oral drug bioavailability in patients with obesity: A systematic review. *Obes Rev*. 2019; 20(9): 1299-311.

Fluorescein a jeho použití v oftalmologii

Sauerová L.

Úsek klinické farmacie, Nemocniční lékárna, Fakultní nemocnice Brno

DRP: Farmakokinetika fluoresceinu po intravenózním podání při renální insuficienci a riziko nežádoucích účinků.

S léčivy užívanými v oftalmologii se setkáváme zejména ve formě očních kapek a mastí, s léčivy k parenterální aplikaci minimálně. V běžné farmaceutické praxi diagnostická léčiva vidáme ojediněle. Jednou ze zvláštností v oftalmologii je diagnostické použití fluoresceinu.

Fluorescein je organická sloučenina se silnou fluorescenční schopností, která absorbuje světlo a okamžitě ho znovu vyzařuje jako světlo s delší vlnovou délkou. V oftalmologii se používá od 60. let 20. století. Ve formě léčiva je fluorescein v ČR registrován jako injekční roztok indikovaný k fluorescenční angiografii. Použití je však možné i lokální. V zahraničí se používají proužky napuštěné fluoresceinem a lze také připravit IPLP oční kapky.

Ve sdělení se seznámíme s touto ne zcela běžnou účinnou látkou od jejího použití, přes lékové formy, mechanismus účinku, nežádoucí účinky až po farmakokinetiku a její případné změny. V krátké kazuistice se podíváme na možný dopad změny farmakokinetiky u renální insuficience.

Literatura

1. Blair N P, Evans M A, Lesar T S, Zeimer R C; Fluorescein and fluorescein glucuronide pharmacokinetics after intravenous injection. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 1986; 27(7): 1107-1114.
2. Grotte D, Mattox V, Brubaker R, Fluorescent, physiological and pharmacokinetic properties of fluorescein glucuronide, *Experimental Eye Research.* 1985; 40(1): 23-33.
3. Chahal P S, Neal M J, Kohner E M; Metabolism of fluorescein after intravenous administration. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 1985; 26(5): 764-768.
4. Takiguchi T, et al. Uptake of Fluorescein via a pH-Dependent Monocarboxylate Transporter by Human Kidney 2 (HK-2) Cells. *Biol Pharm Bull.* 2024; 47(1): 79-87.
5. Świątnicki W, et al. Intra-operative fluorescein videoangiography-related nephrotoxicity in intracranial aneurysm surgery: Single center, observational cohort study. *Clin Neurol Neurosurg.* 2021; 203: 106597.

Workshopy

WP 1: Racionální řešení infekcí u těhotných a kojících žen

Strojil J.

Ústav farmakologie, 2. Lékařská fakulta UK v Praze

Těhotenství i období laktace představují pro farmakoterapii specifické a citlivé období, kdy je nutné zohlednit fyziologické změny (zvýšená glomerulární filtrace, změny distribuce, zvýšená clearance) a současně balancovat možná rizika pro těhotenství, plod či matku oproti riziku samotné choroby.

Workshop se pomocí série kazuistik z ambulantního i nemocničního prostředí zaměří na hlavní problémy farmakoterapie v těhotenství, specifika jednotlivých trimestrů, antibiotika volby, rizika a jejich management při terapii v laktaci. Součástí je i problematika bezpečnosti symptomatické a podpůrné terapie (např. NSA).

WP 2: Inzulínoterapie pro klinické farmaceuty v kazuistikách

Flekač M.

Diabetologické centrum Všeobecné fakultní nemocnice a 1. Lékařské fakulty UK v Praze

Léčba inzulínem je důležitou součástí léčby pacientů s diabetes mellitus. V případě osob s DM 1. typu je jedinou možnou léčbou. U osob s DM 2. typu přistupujeme k inzulínoterapii, při selhání perorální, resp. neinzulínové terapie ke zlepšení kompenzace nebo v případě akutních stavů dekompenzace DM, často dočasně. V současné době nevyužíváme tolik humánní inzulíny, ale dominantně inzulínová analoga, je trend využívat kombinované přípravky jako jsou premixované směs i inzulínových analog či kombinace bazálního analoga inzulínu s GLP-1 receptorovým agonistou. Výběr vhodného preparátu je individuální a měl by být zohledněn přínos pro pacienta. U osob s DM 1. typu upřednostňujeme analoga inzulínu, umožňující větší flexibilitu v časování jídla, snižují riziko postprandiálních hyperglykemií a hypoglykemií mezi jídly. U osob s DM 2. typu je výhodné využít kombinaci bazálního inzulínu a nových perorálních antidiabetik nebo kombinovaných přípravků. Pokud to nestačí, přistupujeme k intenzifikaci prandiálním inzulínem. I u osob s DM 2. typu jsou jednoznačně upřednostňována prandiální analoga. Do budoucna očekáváme bazální inzuliny aplikované jednou týdně, případně v kombinaci s GLP-1 analogovým receptorem, které mohou zvýšit adherenci pacientů k léčbě.

Inzulínová analoga rozdělujeme na bazální a prandiální (krátkodobá). Bazální inzulínová analoga mají ve srovnání s humánními inzuliny (NPH inzulín) menší intraindividuální a interindividuální variabilitu, delší poločas účinku a lepší předvídatelnost účinku. Jejich bezvrcholový účinek umožňuje titrovat bezpečně k individuální cílové glykémii nalačno.

Mezi bazální analoga 1. generace řadíme inzulín detemir (Levemir) a glargin U100 (Lantus) nebo biosimilární inzulín glargin U100 (Abasaglar, Semglee). Mezi bazální analoga 2. generace řadíme inzulín degludek (Tresiba 100 U nebo 200 U) a glargin U300 (Toujeo).

Inzulín s nejdelším poločasem, který máme aktuálně na trhu, je degludek (bazální analog 2. generace). Degludek je ultradlouze působící analog s délkou účinku 42 hodin. Po aplikaci se v podkoží vytvoří depo rozpustných multihexamerů, ze kterých se inzulín pomalu a stejnoměrně uvolňuje do cirkulace. Inzulín glargin U300 řadíme spolu s degludekem k bazálním analogům 2. generace. Je to koncentrovaná forma inzulínu glargin U100. Díky menšímu objemu aplikované dávky a menšímu povrchu depa má delší poločas účinku ve srovnání s glarginem U100 a menší variabilitu účinku. Použití bazálních inzulínových analog druhé generace je u osob s DM 1. i 2. typu spojeno s nižším výskytem hypoglykemií, větší předvídatelností účinku inzulínu. Očekává se, že v budoucnu vstoupí na trh bazální inzulínový analog ikodek s aplikací 1× týdně.

Podobně by měla být preferována analoga s krátkou dobou účinku druhé generace, kam řadíme FIASP (faster aspart) a Lyumjev (rychlé lispro). Tato analoga se liší oproti první generaci (Novorapid a Humalog) právě rychlostí nástupu maximálního účinku inzulínu a dobou trvání účinku. Tedy se „blíží fyziologické situaci“, což může vést k lepší kontrole postprandiální glykémie a umožňuje větší flexibilitu v načasování aplikace před jídlem. Chybné načasování aplikace je u prandiálních inzulínů častým problémem u pacientů zejména s DM 1. typu.

Ve workshopu budou diskutovány 3 modelové kazuistiky týkající se intenzifikované inzulínové terapie u osob s DM 1. i DM 2. typu.

Literatura

1. ADA Standards of Care in Diabetes. Diabetes Care, 2025, Supplement 1, <https://diabetesjournals.org/care>.

2. Davies MJ, Aroda VR, Collins BS, Gabbay RA, Green J, Maruthur NM, Rosas SE, Del Prato S, Mathieu C, Mingrone G, Rossing P, Tankova T, Tsapas A, Buse JB. Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes, 2022. A Consensus Report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care*. 2022; 45(11): 2753-2786.

WP 3: Obézní pacient pro klinické farmaceuty v kazuistikách

Pilková A.

Oddělení klinické farmakologie a farmacie, Farmakologický ústav Všeobecné fakultní nemocnice a 1. Lékařské fakulty UK v Praze

Pacienti s obezitou (tradičně definovanou jako vzestup BMI nad 30 kg/m²) jsou ve zvýšeném riziku rozvoje řady onemocnění postihujících kardiovaskulární systém, častěji se u nich rozvíjí metabolický syndrom a jaterní steatóza asociovaná s metabolickou dysfunkcí. Obezita je dále asociovaná mj. s chronickými muskuloskeletálními obtížemi, psychiatrickými poruchami, chronickým renálním onemocněním a zvyšuje riziko některých nádorových onemocnění.

Vyšší výskyt řady onemocnění u pacientů s obezitou vyžaduje dlouhodobou farmakoterapii. Přestože počet obézních celosvětově vzrůstá, stále nejsou k dispozici dostatečné znalosti o tom, jak se farmakokinetika léčiv u této skupiny pacientů liší od neobézních dospělých. Jedinci s obezitou jsou ve farmakokinetických studiích zpravidla nedostatečně zastoupeni a v klinické praxi si opakovaně klademe otázky, zda se informace o farmakokinetice daného léčiva a doporučené dávkování vztahují i na pacienty s odlišným tělesným složením a/nebo obezitou navozenými změnami eliminačních funkcí, a to zejména u léčiv s úzkým terapeutickým rozmezím. Pacienti s obezitou představují značně heterogenní skupinu, což dále komplikuje interpretaci farmakokinetických změn a vytváření jednotných doporučení.

V posledních letech dochází ke značnému rozvoji léčby obezity, a to jak prostřednictvím farmakoterapie, tak prováděním bariatrických výkonů. To klade zvýšené nároky na znalosti specifických vlastností jednotlivých antiobezitik i porozumění pooperačním změnám farmakokinetiky, zohlednění úbytku tělesné hmotnosti a kompenzace některých chronických onemocnění. V těchto oblastech může klinický farmaceut ve spolupráci s ošetřujícími lékaři přispět k racionální a bezpečné farmakoterapii u této rizikové skupiny pacientů, s ohledem na jejich individuální charakteristiky a v indikovaných případech s pomocí terapeutického monitorování léčiv.

Cílem workshopu je podat přehled o deskriptorech tělesného složení, předpokládaných farmakokinetických změnách navozených obezitou i bariatrickými výkony, souhrn dostupných informací o úpravách dávek léčiv i společná diskuse nad možnostmi zapojení klinických farmaceutů v komplexním přístupu a individualizaci farmakoterapie u této skupiny pacientů.

WP 4: Práce s informacemi o léčivech používaných u těhotných a kojících žen II

Malá K.¹, Oleárová A.²

¹ *Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové*

² *Oddelenie klinickej farmakológie, Univerzitná nemocnica Bratislava – Nemocnica Ružinov*

Užívání léčiv během těhotenství a kojení může být spojeno s mnohými riziky, která by měla být vždy velmi pečlivě zvažována s ohledem na ženu a její zdraví. Farmakoterapie by měla být užívána pouze v případě, že je jasně indikována, po co nejkratší nezbytně nutnou dobu a v nejnižší účinné dávce. Mezioborová spolupráce je přitom nezbytná, přičemž farmaceuti hrají důležitou roli při revizi farmakoterapie u obou těchto populačních skupin. Základním předpokladem k poskytování účinné a bezpečné péče o tyto ženy je dostupnost dostatečně kvalitních, aktuálních a na důkazech založených informací.

Těhotné ani kojící ženy obvykle nejsou zařazovány do předregistračních klinických studií, proto jsou informace o bezpečném užívání farmakoterapie během těhotenství a kojení omezené a často pocházejí z postmarketingových studií. Racionální posuzování a management rizik farmakoterapie užívané během těhotenství a kojení jsou proto v klinické praxi klíčové. U těhotenství může být navíc v mnoha případech neléčené onemocnění matky během těhotenství rizikovější než samotná farmakoterapie. Léčiva podávaná během kojení mohou přecházet do mateřského mléka a ovlivňovat kojené dítě, respektive mohou ovlivnit i samotné kojení. Kojící matky proto často přestanou užívat svou farmakoterapii nebo přestanou kojit, aniž by bylo léčivo pro kojení kontraindikováno.

Cílem workshopu je ukázat a propojit možné přístupy při vyhledávání a hodnocení odborných informací o léčivech a posuzování jejich rizik v těhotenství a při kojení. Na začátku bude s účastníky interaktivní formou zopakován základní koncept týkající se posuzování bezpečnosti léčiv v těhotenství a při kojení. Dále bude na vybraných kazuistikách diskutován přístup a kvalita zdrojů informací, které využívají postupy založené na důkazech. Kazuistiky se budou dotýkat revmatologických onemocnění, očkování, léčiv ovlivňujících laktaci nebo podání rizikových léčiv partnerovi před a během plánované gravidity. Různý přístup k řešení dotazů u těhotných a kojících žen bude reflektovat praxi klinického farmaceuta a lékového informačního centra.

*Práce byla podpořena z projektu Biomedicínské indikátory pro personalizovanou medicínu (BIPOLE),
OP JAK, CZ.02.01.01/00/23_021/0008439*

WP 5: Výživa u pacientů s těžkou renální insuficiencí a na dialýze

Orság J.

III. interní klinika – nefrologická, revmatologická a endokrinologická Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci a Fakultní nemocnice Olomouc

Dieta představuje u pacientů s onemocněním ledvin nedílnou součást léčby. Cílem dietních režimů je zejména udržení optimálního stavu výživy a hydratace, ale i zpomalení progresu ledvinného onemocnění, zabránění rozvoje přidružených komplikací a úprava některých laboratorních parametrů (hladiny fosforu, draslíku apod.). Všechna výživová opatření však musí být pečlivě individualizovaná v závislosti na stupni snížení ledvinných funkcí i na ostatních chorobách.

Rozlišujeme tři hlavní skupiny dietních režimů: 1. dieta u pacientů s chronickým onemocněním ledvin bez nutnosti dialyzační léčby. 2. dieta u hemodialyzovaných pacientů, 3. dieta u pacientů na peritoneální dialýze.

Podstatou dietních opatření u pacientů s chronickým onemocněním ledvin je zejména snížit nároky na eliminační funkci ledvin a přispět k úpravě vnitřního prostředí. Ve snaze zpomalit progresi onemocnění ledvin se omezuje spotřeba bílkovin ve stravě. Kontrolovaný příjem proteinů má pozitivní vliv i na snížení příjmu fosfátů. Nutno ale zajistit přívod energie z jiných zdrojů a zabránit malnutrici. Dalšími nutnými požadavky jsou regulace příjmu vody a soli. Aktuální potřeba je určována z bilance vody a soli (sledování diurézy a denních ztrát do moči).

Požadavkem pro dialyzované pacienty naopak dostatečný obsah proteinů v dietě, vzhledem k jejich ztrátám při dialyzační proceduře, při současném omezení příjmu fosforu. Sledujeme ale opět i další složky stravy nutné k dosažení vyvážené výživy.

Workshop se zaměří a ozřejmí a prodiskutování výše uvedených dietních strategií s důrazem na jejich praktickou aplikaci a úskalí s nimi spojenými.

WP 6: Kazuistiky z individuálních konzultací s pacientem v lékárně – zkušenosti z projektu BIPOLE

Korejsová T.¹, Vorlíčková M.¹, Doseděl M.²

¹*Nemocniční lékárna Fakultní nemocnice Hradec Králové*

²*Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové*

Od roku 2024 Nemocniční lékárna Fakultní nemocnice Hradec Králové (FN HK) provádí lékové konzultace v rámci projektu Bipole. Pacienti se na konzultace objednávají sami prostřednictvím webových stránek FN HK, emailem nebo telefonicky, a to na základě vlastní iniciativy, doporučení ošetřujícího lékaře nebo expedujícího lékárníka z našich i externích lékáren. Propagace služby laické veřejnosti probíhá skrz regionální tisk, rozhlas či inzerci a zároveň představujeme službu odborné veřejnosti (praktičtí lékaři).

Pacienti přicházejí s dotazy a problémy týkající se užívání léčiv. Nejčastěji se dotazují na nežádoucí účinek léčiva nebo se jim zdá, že užívají mnoho léčiv. Další skupinou dotazů tvoří otázky na správné užívání léčiv.

Konzultace poskytují lékárníci, kteří absolvovali Garantovaný kurz pod hlavičkou České lékárnické komory. V současné době konzultace vede pět lékárníků. Při řešení dotazů používají různé informační zdroje, včetně databází lékových interakcí, lékového záznamu a nemocničního informačního systému.

Z lékových problémů jsou nejčastěji řešeny nežádoucí účinky léčiv, lékové interakce vč. interakcí s potravou, nápoji či kořením, duplicitní užívání léčiv, velikost dávky léčiva, méně často správná aplikační technika nebo absence dispenzačních pokynů.

Za první rok bylo provedeno cca. 125 konzultací. Třetinu klientů tvořili muži, dvě třetiny ženy, čtyři pětiny byli senioři nad 65 let. Zajímavostí je konzultace pěti manželských párů. Sběr dat probíhá standardně zapsáním do Konzultačního formuláře. Délka jedné konzultace je průměrně tři hodiny.

Během workshopu budou diskutovány vybrané kazuistiky z těchto konzultací, u kterých byly identifikovány různé typy lékových problémů. Tyto lékové problémy budeme společně diskutovat, včetně návrhu jejich managementu.

*Projekt Biomedicínské indikátory pro personalizovanou medicínu (BIPOLE),
reg. č. CZ.02.01.01/00/23_021/0008439, je spolufinancován Evropskou unií.*

Posterová sdělení

P 1: Adherence k perorálním antidiabetikům: analýza krevní plazmy

Antalová S.^{1,2}, Malá K.¹, Škop V.^{3,4}, Míšková I.², Laňková I.⁵, Franková Š.⁵, Pavlovičová R.³, Pelikánová T.⁵, Čajka T.⁶, Malý J.¹, Haluzík M.^{3,5}

¹Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové

²Nemocniční lékárna, Fakultní nemocnice Hradec Králové

³Centrum experimentální medicíny, Institut klinické a experimentální medicíny, Praha

⁴Ústav biochemie a mikrobiologie, Vysoká škola chemicko-technologická, Praha

⁵Centrum diabetologie, Institut klinické a experimentální medicíny, Praha

⁶Fyziologický ústav, Akademie věd České republiky, Praha

Úvod a cíl: Cílem této studie bylo vyhodnotit adherenci k léčbě u pacientů s diabetem mellitem 2. typu (DM2) pomocí měření plazmatických koncentrací antidiabetik a posoudit klinický dopad non-adherence na kompenzaci tohoto onemocnění.

Metodika: Tato průřezová studie probíhající v letech 2018-2021 zahrnovala 641 ambulantních pacientů s DM2, kteří pravidelně docházeli na kontrolní vyšetření do diabetologického centra a běžné diabetologické ambulance. Po nočním lačnění byly odebrány vzorky krve, které byly analyzovány metodou LC–MS za účelem kvantifikace plazmatických koncentrací 13 perorálních antidiabetik. Adherence byla definována jako přítomnost předepsaného léčiva v koncentraci nad mezí kvantifikace. Dále byly hodnoceny faktory související s léčbou, jako životní styl, dávkovací režimy antidiabetik a klinické výsledky v souvislosti s přítomností léčiva.

Výsledky: Adherence k metforminu byla velmi vysoká, neboť léčivo bylo detekováno u 98,1 % pacientů. Adherence byla nižší u derivátů sulfonylurey (94 %), inhibitorů DPP-4 (90 %), pioglitazonu (82 %) a inhibitorů SGLT2 (73 %). Identifikována byla tzv. parciální non-adherence – u pacientů užívajících kombinaci antidiabetik se v 93 % případů projevila non-adherence pouze k jednomu z předepsaných léčiv. Dodržování léčby klesalo s rostoucím počtem předepsaných léčiv a denních dávek. Žádné další testované parametry spojené s životním stylem nebo farmakoterapií nebyly významně asociovány s non-adherencí. Dosahování cílových hodnot glykémie bylo horší u pacientů, kteří léčbu nedodržovali: 63 % nedosáhlo cílových hodnot glykémie a HbA1c ve srovnání s 37 % pacientů, kteří dosahovali cílových koncentrací antidiabetik. Non-adherence byla také spojena s vyšší prevalencí diabetické nefropatie.

Závěr: Naše výsledky naznačují, že non-adherence k perorálním antidiabetikům bývá selektivní – většina pacientů vynechává pouze jedno z předepsaných léčiv. Non-adherence je u pacientů s DM2 dále asociována se složitostí léčebného režimu a s horšími glykemickými výsledky. Tyto poznatky zdůrazňují potřebu individualizovaných strategií na podporu adherence a zlepšení dlouhodobé péče o diabetiky. Naše studie dále naznačuje, že analýza plazmy metodou LC-MS může sloužit jako spolehlivý nástroj pro posouzení adherence.

Práce byla podpořena grantem Univerzity Karlovy (SVV 260 785), Ministerstvem zdravotnictví České republiky – RVO (Institut klinické a experimentální medicíny – IKEM, IČ 00023001), grantem Ministerstva zdravotnictví České republiky č. NU20-01-00186 a programem EXCELES (LX22NP05104) – Next Generation EU.

P 2: Elektronické nástroje k hodnocení inhalační techniky u pacientů s chronickým obstrukčním onemocněním plic – přehled publikovaných prací

Bělochová Š.¹, Hendrychová T.¹, Koblížek V.², Malý J.¹

¹*Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové*

²*Plicní klinika, Fakultní nemocnice Hradec Králové a Lékařská fakulta UK v Hradci Králové*

Úvod a cíl: Základním prvkem léčby pacientů s chronickým respiračním obstrukčním onemocněním je inhalační farmakoterapie, pro jejíž efektivitu je zásadní správná inhalační technika (IT). Elektronická monitorovací zařízení umožňují objektivní hodnocení IT, sledování IT pacienta dlouhodobě a mohou poskytovat zpětnou vazbu pacientům i zdravotníkům. Cílem práce bylo podat na základě rešerše přehled elektronických zařízení, která lze využít k hodnocení IT u pacientů s chronickým obstrukčním onemocněním plic užívajících inhalační léčbu, a dále tato zařízení mezi sebou porovnat z hlediska hodnocených parametrů IT, kompatibility s dostupnými inhalačními systémy (IS) i jejich dostupnosti na území Evropy a ČR.

Metodika: Pro rešerši byla použita bibliografická databáze PubMed. Zařazeny byly původní práce v českém, anglickém, německém a francouzském jazyce publikované v období 2015–2025, které se zaměřovaly na hodnocení IT nebo adherence k IT pomocí elektronického zařízení u pacientů s chronickým obstrukčním onemocněním plic. Vyhledávání zahrnovalo kombinaci MeSH (*Medical Subject Headings*) termínů: *Administration, Inhalation; Lung Diseases, Obstructive; Treatment Adherence and Compliance*. Byly vyřazeny protokoly studií, dopisy editorům, konferenční abstrakta, vývojové studie, případové studie, přehledové články, systematické rešerše a meta-analýzy. Nebyly zahrnuty publikace s elektronickými zařízeními nevyužívanými k hodnocení IT. Za elektronické zařízení nebyl považován mobilní telefon, kdy byla IT hodnocena zdravotníkem prostřednictvím zaslaného videa nebo během videohovoru, a naopak byly zařazeny studie, kdy byl použit digitální IS, tzv. Digihaler.

Výsledky: Vstupní kritéria splnilo 18 studií. Nejčastěji používaným zařízením (12 studií) bylo INCA™ (*INhalation Compliance Assessment device*). Dále byly v nalezených pracích používány Respiro® (2 studie), prototyp smart spaceru (2 studie), BreatheSuite (1 studie) a Digihaler® (1 studie). Zastoupení observačních a experimentálních studií bylo rovnocenné a studie se zabývaly zejména dospělou populací. Cílem studií bylo nejčastěji zmapování stavu adherence k IT a efektu použití elektronického zařízení na adherenci k IT nebo klinické výstupy pacientů. Všechna nalezená zařízení hodnotila kvalitu vlastní inhalace, některé i kroky před nebo po ní (např. příprava dávky, zadržení dechu po inhalaci aj.). Nebylo nalezeno zařízení univerzální pro všechny typy IS, zařízení byla většinou kompatibilní s jedním konkrétním IS.

Závěr: Elektronická monitorovací zařízení představují vhodný způsob objektivního hodnocení IT. Umožňují sledovat aplikaci inhalační léčby pacientem i mimo přímý dohled zdravotníka a poskytují zpětnou vazbu v reálném čase jak pacientům, tak zdravotníkům. Jejich nevýhodou je zatím jejich nedostupnost pro širší veřejnost a neexistence elektronického zařízení univerzálního pro všechny dostupné IS.

*Práce byla podpořena AZV ČR (NW25-09-00434) a GA UK (GA UK 330325).
Mgr. Šárka Bělochová byla podpořena grantem Univerzity Karlovy (SVV 260 785).*

P 3: Vliv edukačních intervencí na výskyt procesních pochybení při podávání léčiv sestrou hospitalizovaným pacientům

Doseděl M.^{1,2}, Tesař O.¹, Malá K.¹, Kuběna A.¹, Prokešová R.³, Brabcová I.⁴, Hajduchová H.⁴, Červený M.⁴, Chloubová I.⁴, Vlček J.¹, Tóthová V.⁴, Malý J.^{1,5}

¹*Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové*

²*Ošetrovatelský úsek, Nemocnice Šumperk*

³*Ústav humanitních studií v pomáhajících profesích, Zdravotně sociální fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích*

⁴*Ústav ošetrovatelství, porodní asistence a neodkladné péče, Zdravotně sociální fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích*

⁵*Oddělení klinické farmacie, Nemocniční lékárna, Fakultní nemocnice v Motole, Praha*

Úvod a cíl: Odpovědnost za podávání léčiv hospitalizovaným pacientům má sestra, která musí dodržovat velké množství procesních úkonů, které jsou definovány standardními protokoly a doporučeními. Pokud dochází k odchylce od těchto procesních úkonů, dochází k výskytu procesních pochybení (procedural errors – PE) a možnému ohrožení bezpečnosti pacienta. Cílem naší studie bylo analyzovat vliv edukačních intervencí na prevalenci PE při podávání léčiv sestrou hospitalizovaným pacientům mezi prvním a třetím kolem pozorování.

Metodika: Prospektivní observačně-intervenční studie pobíhala mezi lety 2021–2023 ve 4 nemocnicích, celkem na 12 odděleních (interna, chirurgie, následná péče). Zvolena byla metodika přímého pozorování, probíhala celkem tři kola pozorování. Jako PE byla definována pochybení spočívající v odchýlení se od standardních protokolů, které učinila v procesu podávání sestra. K těmto procesním pochybením patřila např. chybějící identifikace pacienta, provedení generické substituce, použití jiné síly léčiva, nezkontrolování užití léčiva. Celkem takto bylo sledováno 9 různých PE. Mezi koly pozorování byly implementovány edukační intervence, které spočívaly v seminářích pro sestry či lékaře k tématu bezpečného podávání léčiv, v úpravě standardních protokolů a jejich implementaci. Data byla vyhodnocena s použitím software Wolfram Mathematica 13.2.

Výsledky: Celkem bylo pozorováno podání 17503 léčiv, 185 sestrami, 986 pacientům. Souhrnný počet PE na jedno podání léčiva byl 1,71 v prvním, resp. 1,08 ve třetím kole pozorování. Nejčastějšími PE byly chybějící identifikace pacienta, špatná dezinfekce rukou a nehygienická manipulace s léčivem. Celkový výskyt procesních pochybení se v průběhu studie vlivem edukačních aktivit statisticky významně snižoval ($p < 0,001$). Celkový výskyt PE a jeho změna byla signifikantně závislá na konkrétní nemocnici ($p < 0,001$), na typu oddělení ($p < 0,001$), na vzdělání ($p < 0,001$) nebo věku sester ($p < 0,001$).

Závěr: Prevalence procesních pochybení při podávání léčiv sestrou hospitalizovaným pacientům byla významná a podařilo se ji snížit edukačními intervenčními opatřeními (např. semináře, změna směrníc, úprava procesu podávání léčiv). Míra poklesu těchto pochybení byla závislá na přístupu managementu jednotlivých nemocnic k této problematice.

Práce byla podpořena z programového projektu Ministerstva zdravotnictví ČR (NU20-09-00257).

Mgr. Ondřej Tesař byl podpořen grantem Univerzity Karlovy (SVV 260 785).

P 4: Vaginálne probiotiká v praxi farmaceuta

Gazdová M.¹, Laca Megyesi Š.¹, Červený M.²

¹Katedra lekárenstva a sociálnej farmácie, Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

²Ústav ošetrovateľstva, Lekárska fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Úvod a cieľ: Probiotiká sa stali kľúčovou súčasťou terapeutických a preventívnych stratégií v mnohých oblastiach farmácie a medicíny. V predloženej štúdii sme sa zamerali na analýzu indikácií vaginálnych probiotických produktov dostupných vo vybraných verejných lekárňach v Slovenskej republike.

Metodika: V predloženej štúdii sme využili analytickú metódu hodnotenia indikácií jednotlivých bakteriálnych druhov a zistené poznatky sme zhrnuli do uceleného pohľadu na problematiku využitia vaginálnych probiotík v praxi farmaceuta. Zdrojom analýzy boli informácie uvedené v písomných informáciách pre používateľov dostupných vaginálnych probiotických prípravkov. Informácie sme získali z celkového počtu 511 probiotických produktov a 32 písomných informácií pre používateľov získaných z 11 verejných lekární.

Výsledky: Analýza vaginálnych probiotík vyčlenila 20 bakteriálnych druhov, pričom indikačné spektrum bolo rozdelené do 31 kategórií. Spomedzi zastúpenia jednotlivých bakteriálnych druhov sa v písomných informáciách pre používateľov najčastejšie uvádzali: *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactococcus lactis*, *Lactobacillus bulgaricus*, *Lactobacillus thermophilus*. Výsledkom analytickej metódy hodnotenia indikácií jednotlivých bakteriálnych druhov je, že medzi najčastejšie uvádzané indikácie vaginálnych probiotík patrí podporná liečba pri antimykotickej (*Candida albicans*) alebo antibiotickej terapii; výplach po návšteve kúpalísk, bazénov, sauny, po pohlavnom styku, po menštruácii a ako prevencia proti zápalom a neželaným zmenám vo vagíne.

Záver: Výsledky analýzy indikácií vaginálnych probiotík využitím písomných informácií pre používateľov produktov poukazujú na skutočnosť, že sa používajú najmä ako podporná liečba bežných vaginálnych infekcií. Avšak aby bolo možné vyhodnotiť dlhodobé účinky vaginálnych probiotík, bolo by v budúcnosti potrebné vykonať kvalitnejšie klinické štúdie. Farmaceuti zohrávajú kľúčovú úlohu v edukácii pacientov o probiotikách, a preto ciele vzdelávanie a aktualizácia poznatkov im umožňujú poskytovať kvalifikované odporúčania na základe vedeckých dôkazov, čím prispievajú k bezpečnému a efektívnemu používaniu prípravkov v klinickej praxi.

P 5: Optimalizace času v terapeutickém rozmezí u pacientů s mechanickou srdeční podporou HeartMate 3 pomocí farmaceutem vedené antikoagulace s využitím farmakogenetiky warfarinu

Gregor S.^{1,2}, Merta D.^{3,4}, Ivák P.^{5,6,7}, Chrapková K.², Hojný M.², Netuka I.^{5,7}, Malý J.¹

¹Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové

²Ústavní lékárna, Institut klinické a experimentální medicíny, Praha

³1. lékařská fakulta UK, Praha

⁴Klinika anesteziologie a resuscitace, Institut klinické a experimentální medicíny, Praha

⁵Klinika kardiovaskulární chirurgie, Institut klinické a experimentální medicíny, Praha

⁶Ústav fyziologie 3. lékařské fakulty UK, Praha

⁷Klinika kardiovaskulární chirurgie 2. lékařské fakulty UK a Fakultní nemocnice Motol, Praha

Úvod a cíl: Krvácení a tromboembolické příhody představují nejčastější komplikace po implantaci mechanické srdeční podpory (MSP) HeartMate 3 (HM3). I přes výrazné rozšíření přímých orálních antikoagulancií v mnoha indikacích, warfarin zůstává jediným dosud schváleným antikoagulanciem pro tuto populaci. Antikoagulační management warfarinu je obtížný, neboť je jeho terapeutické rozmezí úzké a dávkování je ovlivněno celou řadou faktorů, mezi které patří věk, pohlaví, rasa, lékové interakce, dieta nebo genetika. Cílem této studie bylo prokázat, zda kombinace farmakogenetického testování warfarinu před zahájením jeho podávání a následného vedení antikoagulační terapie klinickým farmaceutem zvyšuje čas v terapeutickém rozmezí (TTR) v porovnání s běžnou praxí, kdy je antikoagulační management řízen pouze ošetřujícím lékařem.

Metodika: Jednalo se o unicentrickou, prospektivní, randomizovanou, kontrolovanou a nezaslepenou studii. Pacienti, přijatí k hospitalizaci pro srdeční selhání a následně k implantaci MSP HM3, byli randomizováni obálkovou metodou do intervenční skupiny (IG) nebo do kontrolní skupiny (CG). Před zahájením léčby warfarinem byl v IG proveden farmakogenetický screening CYP2C9*2, CYP2C9*3 a VKORC1. Léčba warfarinem byla následně vedena klinickým farmaceutem. V CG byly dávkování warfarinu a celkový antikoagulační management řízeny ošetřujícím lékařem a výsledky genetického testování byly zaslepené. Primárním výstupem bylo porovnat TTR mezi oběma skupinami během 12 týdnů po zahájení léčby warfarinem. Sekundárním cílem bylo srovnání tromboembolických a krvácivých komplikací v obou skupinách. TTR bylo hodnoceno Rosendaalovou interpolační metodou, pro posouzení významnosti rozdílu TTR mezi skupinami byl využit studentův t-test.

Výsledky: Do studie bylo zařazeno 48 pacientů a dokončilo ji 18 pacientů v IG a 23 v CG. Základní charakteristika a distribuce genetického polymorfismu warfarinu byly mezi skupinami podobné. V IG bylo dosaženo TTR 78,1 %, zatímco v CG bylo TTR 67,1 % ($p < 0,05$). Nebyla zaznamenána žádná tromboembolická příhoda. Výskyt krvácivých komplikací byl srovnatelný, jednalo se o epizody gastrointestinálního krvácení u 3 pacientů v IG a u 5 pacientů v CG ($p = 0,467$).

Závěr: Farmaceutem vedená antikoagulace warfarinem v kombinaci se znalostí farmakogenetiky warfarinu vedla k statisticky vyššímu TTR u pacientů po implantaci MSP HM3 v porovnání s běžnou péčí poskytovanou ošetřujícím lékařem.

*Práce byla podpořena grantem Univerzity Karlovy (Cooperatio).
PharmDr. Stanislav Gregor byl podpořen grantem Univerzity Karlovy (SVV 260 785).*

P 6: Kardiorenální syndrom a prevalence užití multikombinací potenciálně nefrotoxických léčiv u seniorů v LDNs ve střední a východní Evropě

Hlavatá S.¹, Dvořáčková E.², Kummer I.¹, Kamusheva M.³, Ortner Hadžiabdić M.⁴, Oleárová A.⁵, Reissigová J.⁶, Dusilová-Sulková S.⁷, Fialová D.^{1,8}

¹*Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové*

²*Oddělení klinické farmacie, Nemocnice Na Františku, Praha*

³*Department of Organization and Economics of Pharmacy, Medical University of Sofia, Faculty of Pharmacy, Sofia, Bulgaria*

⁴*Center for Applied Pharmacy, University of Zagreb, Faculty of Pharmacy and Biochemistry, Zagreb, Croatia*

⁵*Oddelenie klinickej farmakológie, Univerzitná nemocnica Bratislava – Nemocnica Ružinov*

⁶*Oddělení statistického modelování, Akademie věd ČR, Praha*

⁷*Nefrologická klinika, Fakultní nemocnice Hradec Králové*

⁸*Klinika geriatric a interní medicíny, Všeobecné fakultní nemocnice a 1. Lékařské fakulty UK v Praze*

Úvod a cíl: Kardiorenální syndrom (KRS) je komplexní klinická jednotka charakterizovaná vzájemným postižením funkce srdce a ledvin. Se stárnutím populace a rostoucí prevalencí chronického srdečního i renálního onemocnění se KRS stává častějším problémem v klinické praxi a polyfarmakoterapie u nemocných s KRS zvyšuje riziko polékové nefrotoxicity. Cílem práce bylo identifikovat dosud známá nefrotoxická léčiva, sumarizovat klinické podmínky jejich nefrotoxického působení a stanovit prevalenci užití nefrotoxických multikombinací v mezinárodním souboru seniorů dlouhodobé ošetrovatelské péče.

Metodika: Práce zahrnovaly systematickou literární rešerši projektu NETPHARM (databáze PubMed a WoS, publikace do 11/2024) věnovanou KRS a cílenou literární rešerši zaměřenou na nefrotoxická léčiva. Dále proběhla retrospektivní analýza databáze projektu START/MED/093 (2021–2024), obsahující data komplexního geriatrického vyšetření 876 pacientů ve věku 65+ (nástroj interRAI-LTCF) ze 3-4 regionálně odlišných LDNs v ČR, na Slovensku, v Chorvatsku a Bulharsku. Ke stanovení prevalence užití nefrotoxických multikombinací byla využita základní deskriptivní statistická analýza.

Výsledky: CKD bylo přítomno u 6,1 % pacientů, srdeční selhání u 10,4 %, selhávání srdce, jater nebo ledvin u 24,4 % pacientů a KRS u 3,2 % nemocných. 4 a více nefrotoxických léčiv užívalo 34,6 % nemocných, 59,3 % seniorů s CKD a 51,9 % seniorů s alespoň jednou orgánovou dysfunkcí. Rizikové multikombinace zahrnovaly nejčastěji ACE inhibitory se statiny (3,9 %), diuretika se sartany (2,4 %), trojkombinaci diuretik, ACE inhibitorů a statinů (2,1 %) či ACE inhibitory s NSAID (1 %). Lékový režim bez kombinace alespoň 2 potenciálně nefrotoxických léčiv užívalo pouze 20,1 % pacientů.

Závěr: Souběžné užívání potenciálně nefrotoxických léčiv je u seniorů v dlouhodobé péči velmi časté a nejčastěji jsou tyto kombinace užívány u nemocných s CKD a kombinovanými orgánovými dysfunkcemi. Výsledky ukazují na nutnost pravidelných revizí a dynamických individualizací lékových režimů podle zdravotního stavu seniorů s cílem zvýšit bezpečnost farmakoterapie a kvalitu života pacientů.

*Projekt NETPHARM CZ.02.01.01/00/22_008/0004607, spolufinancovaný EU
výzkumný program Cooperatio FaF UK a projekt START/MED/093.*

P 7: Užívání léčiv a zdravotní gramotnost žen po porodu – pilotní analýza

Košťálová B.¹, Malá K.¹, Hendrychová T.¹, Rejmanová A.¹, Doseděl M.¹, Babůrková B.¹, Kacerovský M.², Malý J.¹

¹*Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové*

²*Porodnicko-gynekologická klinika, Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci a Fakultní nemocnice Olomouc*

Úvod a cíl: Farmakoterapie v těhotenství je běžnou součástí zdravotní péče s nutností pečlivě zhodnotit potenciální rizika pro matku i plod. Vzhledem k široké nabídce dostupných přípravků je proto klíčová znalost kvalitních informačních zdrojů pro těhotné ženy i zdravotníky. Hlavním cílem studie bylo zjistit, zda měly ženy dostatek informací o lécích, která užívaly během těhotenství, a to nejen od zdravotníků, ale i z jiných zdrojů. Vedlejším cílem bylo zmapovat výskyt zdravotních potíží a přístup žen k jejich řešení prostřednictvím léčiv nebo jiných přípravků.

Metodika: Tato multicentrická průřezová studie je součástí projektu *Biomedicínské indikátory pro personalizovanou medicínu (VZ3: Moderní farmakoterapie; WP6 Personalizovaná farmakoterapie)*. Od září 2025 jsou retrospektivně sbírána data od hospitalizovaných žen po porodu v 12 nemocnicích třech krajů (Královehradecký, Pardubický a Olomoucký), a to prostřednictvím anonymního dotazníkového šetření. Dotazník byl pilotován a studie byla schválena příslušnými etickými komisemi. Dotazník obsahuje čtyři části: 1. zjišťuje dostupnost, kvalitu a preference informačních zdrojů o lécích v těhotenství; 2. věnuje se doplňkové terapii včetně vitamínů, minerálů a očkování; 3. mapuje četnost vybraných zdravotních potíží a jejich řešení a 4. doplňuje základní sociodemografické údaje. Data budou analyzována a vyhodnocena pomocí deskriptivní statistiky a s využitím vybraných testů budou analyzovány vztahy a závislosti mezi vybranými proměnnými.

Výsledky: Sběr dat bude probíhat do konce roku 2025. Na konferenci budou prezentovány předběžné výsledky z vybraných nemocnic.

Závěr: Farmaceut hraje klíčovou roli při bezpečné farmakoterapii těhotných žen. Výsledky studie poskytnou cenné poznatky pro klinickou praxi i tvorbu cílených edukačních materiálů.

Projekt Biomedicínské indikátory pro personalizovanou medicínu (BIPOLE), reg. č. CZ.02.01.01/00/23_021/0008439, je spolufinancován Evropskou unií.

P 8: Odborné poradenství v lékárnách jako součást preventivní péče – dostupnost a využití ve vybraných městech

Kratochvílová T.^{1,2}, Mazánková D.¹

¹*Ústav aplikované farmacie, Farmaceutická fakulta Masarykovy univerzity, Brno*

²*BENU Česká republika s.r.o*

Úvod a cíl: Prevence je jedním z pilířů zdravotnictví, který přispívá ke snížení nemocnosti i zlepšení kvality života. Lékárny se díky dostupnosti a odbornosti podílejí na poskytování preventivních služeb a poradenství. Cílem práce bylo porovnat četnost využití jednotlivých preventivních vyšetření zaměřených na stanovení celkového cholesterolu, hladiny glukózy a kyseliny močové z kapilární krve ve vybraných lékárnách společnosti BENU, srovnat jejich dostupnost, vyjádřit počet provedených měření v přepočtu na 1000 obyvatel každého sledovaného města a hodnotit počty jednotlivých měření připadajících na jednu lékárnou, která tyto služby poskytuje

Metodika: Retrospektivní deskriptivní analýza vycházela z dat BENU o počtech měření za měsíce leden, červenec a listopad roku 2024. U každého typu sledovaného parametru – celkového cholesterolu, glykémie a hladiny kyseliny močové – byl získán počet provedených vyšetření pro každou sledovanou lokalitu (Praha, Olomouc a Most). Z důvodu ochrany osobních údajů nebyly sbírány žádné informace o konkrétních pacientech, jako je věk, pohlaví nebo zdravotní stav. Hodnocena byla četnost, dostupnost, přepočet na 1000 obyvatel (podle údajů ČSÚ za rok 2024) a průměr měření na lékárnou.

Výsledky: V Praze byla ve sledovaném období četnost vyšetření glykémie nejnižší v lednu (260) a nejvyšší v listopadu (465), zatímco počet provedených měření cholesterolu a kyseliny močové dosáhl shodně minima v lednu (130) a maxima v listopadu (233). V Olomouci se četnost měření glykémie snížila na minimum v lednu (25), přičemž v červenci a listopadu dosáhla hodnoty 35. Podobný trend ukázala i realizovaná vyšetření cholesterolu a kyseliny močové, která dosahovala nejnižších hodnot v lednu (13) a nejvyšších v listopadu (20). V Mostě se situace lišila – počet provedených měření glykémie byl nejnižší v lednu (25) a nejvyšší v červenci (30), zatímco vyšetření cholesterolu a kyseliny močové vykazala minimum v listopadu (10) a maximum v červenci (15). Z hlediska dostupnosti hodnocených služeb připadalo na jednu lékárnou nejméně obyvatel v Olomouci (34 000), naopak nejvíce v Praze (115 000). Po přepočtu na 1000 obyvatel daného města byly celkově nejnižší počty měření zaznamenány v Praze v měsíci lednu (hladina cholesterolu i kyseliny močové: 0,10/1000 ob.), zatímco nejvyšší v Mostě v červenci (hladina glykémie: 0,47/1000 ob.). V přepočtu měření na jednu lékárnou byly nejnižší hodnoty zaznamenány v Mostě v listopadu, a to u měření hladin glykémie (3), naopak nejvyšší hodnoty vykazovala Praha, a to při měření hladin glykémie v listopadu (38,75).

Závěr: Analýza poukázala na dva protichůdné trendy. Vyšší počet obyvatel ve velkých městech se promítl do celkově vyšších počtů provedených měření v přepočtu na jednu lékárnou. Naopak v menších městech, kde lékárna často představuje jedno z mála míst nabízejících preventivní služby a poradenství, byla četnost měření v přepočtu na 1000 obyvatel vyšší. Tyto rozdílné výsledky ukazují, že volba hodnoceného parametru (absolutní či relativní četnost) zásadně ovlivňuje interpretaci dat a může vést k odlišným závěrům o rozsahu využívání preventivních služeb v lékárnách.

P 9: Bezpečnost přípravy a podání parenterálních a ostatních léčiv – výsledky unicentrické studie

Kubíková K., Tesař O., Šorf A., Malý J.

Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové

Úvod a cíl: Léková a procesní pochybení představují významné riziko pro bezpečnost hospitalizovaných pacientů. Cílem práce bylo analyzovat proces přípravy a podání parenterálních a ostatních léčiv nebo jiných prostředků sestrami v nemocnici v České republice.

Metodika: Tato třífázová prospektivní observačně-intervenční studie probíhá na odděleních interny, chirurgie, neurologie a pneumologie. Sběr dat první fáze proběhl v období dubna až června 2025 na každém oddělení po dobu pěti po sobě jdoucích dní v časovém rozmezí 4:30–21:30 hodin. Data byla sbírána metodou přímého pasivního pozorování, kdy sestru během přípravy a podání léčiv doprovázel jeden ze čtyř pozorovatelů (farmaceut), který v reálném čase zaznamenával průběh a okolnosti celého procesu do strukturovaného záznamového archu. Zahrnuta byla léčiva podávaná parenterálně (subkutánně, intramuskulárně nebo intravenózně) a perorálně, zdravotnické prostředky a doplňky stravy. Pozorovatelé byli zaslepeni vůči lékové anamnéze pacientů. Za pochybení byla považována příprava a podání v rozporu s preskripcí lékaře (zpětné porovnání s medikačními listy pacientů) a protokolem studie vypracovaným na základě standardních operačních postupů a směrnic nemocnice, doporučených postupů, souhrnů údajů o léčivém přípravku, databázemi UpToDate, Micromedex, Drugbank a dalších relevantních odborných informačních zdrojů dostupných na Farmaceutické fakultě UK v Hradci Králové. Data byla zpracována v programech MS Access a MS Excel a popsána deskriptivní statistikou.

Výsledky: V první fázi studie bylo pozorováno 55 zdravotních sester, které připravily a podaly celkem 2691 léčiv, 1 zdravotnický prostředek a 143 doplňků stravy 156 pacientům. Nejvyšší počet příprav a podání byl zaznamenán v čase 7:00–9:30 (56,1 %). U 617 parenterálně podaných léčiv bylo identifikováno 1985 pochybení. Nejčastěji se jednalo o pochybení v dodržování aseptických postupů při přípravě (55,4 %) a hygienických zásad při podání léčiv (53,5 %), v nastavení rychlosti podání bolusů či infuzí (42,3 %) a v identifikaci pacientů (40,2 %). Zbýlých 2218 případů léčiv bylo podáno perorálně. Zde byla identifikována pochybení s nejvyšší četností v oblastech kontroly užití léčiv pacientem (68,6 %), dodržování aseptických postupů při přípravě (43,4 %) a podání léčiv (39,0 %) a podání léčiv ve vztahu k potravě (27,2 %). Nejzávažnější typy pochybení (záměna léčiva, dávky, lékové formy, cesty podání, podání nepoužitelného nebo neordinovaného léčiva a opomenutí léčiva) byly identifikovány u 91 (3,2 %) podání z celkového počtu připravených a podaných přípravků.

Závěr: S ohledem na dosavadní poznatky nevybočuje zjištěné spektrum a četnost identifikovaných pochybení z očekávání. Spektrum identifikovaných pochybení naznačuje přítomnost bariér v dodržování standardních operačních postupů, které bude třeba odstranit. Na základě identifikovaných pochybení byl vytvořen znalostní dotazník pro zdravotní sestry (sloužící i jako intervenční a edukační nástroj), výsledky budou dále prezentovány sestrám a lékařům nemocnice a využity jako podklad pro formulaci konkrétních doporučení a preventivních opatření zaměřených na minimalizaci identifikovaných rizik při přípravě a podání parenterálních a ostatních léčiv.

Autoři vyjadřují poděkování nemocnici, ve které studie probíhá, za spolupráci a podporu při realizaci.

Práce byla podpořena granty Univerzity Karlovy GAUK 237 323 a SVV 260 785.

P 10: Probiotiká: analýza dostupných produktov a význam pre klinickú prax

Laca Megyesi Š.¹, Červený M.²

¹*Katedra lekárenstva a sociálnej farmácie, Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach*

²*Lekárska fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach*

Úvod a cieľ: Probiotiká predstavujú významný nástroj podpory zdravia vďaka schopnosti ovplyvňovať rovnováhu črevného mikrobiómu a modulovať imunitný systém. V posledných rokoch sa dostávajú do popredia nielen ako súčasť funkčných potravín a výživových doplnkov, ale aj ako potenciálne terapeutické prostriedky pri rôznych ochoreniach. Cieľom výskumu bolo analyzovať význam probiotík v praxi farmaceuta, poskytnúť prehľad o ich mechanizmoch účinku, indikáciách, bezpečnosti a personalizovaných prístupoch a zároveň zhodnotiť dostupné probiotické produkty na slovenskom farmaceutickom trhu.

Metodika: Praktická časť pozostávala z analýzy probiotických prípravkov dostupných v lekárňach s dôrazom na identifikáciu bakteriálnych druhov, ich indikácie a vekové rozmedzie užívateľov. Dopĺňujúcou časťou bola molekulárno-genetická analýza črevného mikrobiómu u jedného pacienta s cieľom zhodnotiť diverzitu a zloženie mikroflóry. Medzi sledované parametre patrili index dysbiózy, zastúpenie hlavných bakteriálnych kmeňov, prítomnosť sekundárnych žľachových kyselín a metabolitov a mykologická analýza.

Výsledky: Analýza probiotických produktov preukázala široké zastúpenie bakteriálnych rodov *Lactobacillus* a *Bifidobacterium*, doplnené o ďalšie druhy ako *Streptococcus*, *Saccharomyces* a *Bacillus*. Najčastejšie indikácie súviseli s tráviacimi ťažkosťami, imunitnými poruchami, vaginálnym zdravím a prevenciou hnačiek. Zistili sa rozdiely vo vekových odporúčaníach pre jednotlivé prípravky a prítomnosť špeciálnych produktov určených pre deti, ženy alebo zvieratá. Mikrobiómová analýza potvrdila vysokú individuálnu variabilitu zloženia črevnej mikroflóry a zdôraznila význam personalizovaného prístupu pri výbere probiotík.

Záver: Účinnosť probiotík je podmienená špecifickosťou kmeňov, dávkou a dĺžkou podávania. Z uvedeného dôvodu je potrebná edukácia zo strany farmaceuta o racionálnom výbere a správnom užívaní probiotík. V budúcnosti bude potrebné rozšíriť poznatky o interakciách medzi probiotickými kmeňmi a mikrobiómom a podporiť vývoj personalizovaných a cielených probiotických prípravkov.

P 11: ONE TEAM Studie – interim analýza: Adherence k léčbě u onkologických pacientů s kardiovaskulárními komorbiditami

Mašková E.^{1,2,3}, Oeffinger K. C.², Zullig L. L.^{4,5}, Avecilla R.², Li Y.⁶, Shahsahebi M.²

¹*Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové*

²*Duke Cancer Institute, Duke University, Durham, North Carolina, USA*

³*OAKS Consulting s.r.o., Praha*

⁴*Department of Population Health Sciences, School of Medicine, Duke University, Durham, North Carolina, USA*

⁵*Center of Innovation to Accelerate Discovery and Practice Transformation (ADAPT), Durham Veterans Affairs Health Care System, Durham, North Carolina, USA*

⁶*Duke Cancer Institute Biostatistics Shared Resource, Duke University, Durham, North Carolina, USA*

Úvod a cíl: Kardiovaskulární příčiny jsou v současné době hlavní příčinou úmrtí u přeživších pacientů s nádorovým onemocněním. Cílem interim analýzy ONE TEAM Studie bylo zjistit adherenci k léčbě kardiovaskulárních komorbidit.

Metodika: ONE TEAM Studie je 18měsíční randomizovaná kontrolovaná studie sledující dospělé ambulantní pacienty s kurativně léčeným solidním tumorem, s alespoň jednou kardiovaskulární komorbiditou (hypertenze, hypercholesterolémie, diabetes). Během čtyř návštěv (vstupní, po 6, 12 a 18 měsících) byl pacientům změřen krevní tlak a laboratorní hodnoty a následně vyplnili dobrovolné dotazníkové šetření. Adherence k léčbě byla hodnocena pomocí Voilsova dotazníku a záznamů o výdeji léčiv v lékárně. Jelikož studie stále probíhá, budou prezentovány pouze vstupní data všech pacientů, kteří se studie účastní.

Výsledky: Do studie bylo zahrnuto celkem 255 pacientů s průměrným věkem 67 let, 51 % žen, 71 % bělochů, a 37 % s diagnózou karcinomu prsu. U 191 z nich byla diagnostikována hypertenze, u 180 hypercholesterolémie a u 69 diabetes mellitus. Na základě odpovědí na Voilsova dotazník bylo při vstupu do studie adherentních 78 % pacientů ze 188 s hypertenzí, 169 s hypercholesterolémií a 63 pacientů s diabetem.

Závěr: Zjištění ilustrují současné vzorce adherence ke kardiovaskulární léčbě u přeživších onkologických pacientů v Severní Karolíně. Trendy adherence k léčbě budou sledovány po dokončení účasti všech sledovaných pacientů v červnu 2026.

*Práce byla podpořena Fulbright-Masarykovým stipendiem No°2023-28-07
a Univerzitou Karlovou projektem GAUK 328 322 a SVV 260 665.*

Studie byla financována National Cancer Institute (1R01CA249568-01) a statistická podpora byla financována Duke Cancer Institute prostřednictvím NCI CCSG No°P30CA014236 (PI: Kastan).

P 12: Individuální konzultace ve veřejné lékárně odhalily nesoulad mezi subjektivně udávanou adherencí k perorálním antikoagulanciím a perzistencí zjišťovanou podle lékového záznamu

Oswald J.¹, Malá K.²

¹Lékárna U Matky Boží, Doksy

²Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové

Úvod a cíl: Antikoagulační léčba hraje klíčovou roli v prevenci a léčbě tromboembolických příhod a rovněž v prevenci cévní mozkové příhody u pacientů s fibrilací síní. Farmaceut může významně přispět k optimalizaci této farmakoterapie prostřednictvím edukace pacientů a managementu lékových problémů. Hlavním cílem práce byla analýza adherence a perzistence k léčbě perorálními antikoagulanciemi u pacientů při poskytování individuálních konzultací ve veřejné lékárně. Dílčím cílem byl management lékových problémů pacientů.

Metodika: Provedena byla observační průřezová studie ve veřejné lékárně v Libereckém kraji od listopadu 2021 do června 2022, kdy u dospělých ambulantních pacientů užívajících perorální antikoagulancia byla realizována individuální konzultace. Pomocí strukturovaného rozhovoru s pacienty byly zjišťovány sociodemografické údaje, návyky při užívání léčiv, adherence k léčbě prostřednictvím škály Medication Adherence Report Scale (MARS-CZ) a výskyt lékových problémů. Dále proběhla analýza lékového záznamu pro zhodnocení perzistence k přímým perorálním antikoagulanciím (DOAC).

Výsledky: Do studie bylo zařazeno všech 45 oslovených pacientů (medián věku 74 let, min 19 a max 93 let; 53 % muži). Konzultace trvaly v průměru 33 ± 10 minut. Nejčastěji byly užívány rivaroxaban (44 %) a warfarin (27 %). Většině pacientů (96 %) vyhovovala léková forma antikoagulancia; 62 % pacientů používalo dávkovač na léky. Tři pacienti nedokázali určit důvod užívání antikoagulancií; v ostatních případech bylo užívání spojeno s onemocněním kardiovaskulárního systému. Maximálního skóre adherence dle MARS-CZ dosáhlo 80 % pacientů, přičemž hlavní příčinou non-adherence bylo zapomínání. Analýza perzistence u 33 pacientů užívajících DOAC ukázala, že jen 15 % z nich mělo plné pokrytí léčby; u 39 % pacientů byla zjištěna mezera v užívání více než 30 dní. Nesoulad mezi subjektivně udávaným počtem všech užívaných léčiv a počtem dle lékového záznamu byl zaznamenán u 36 % pacientů. U každého pacienta byl identifikován alespoň jeden lékový problém.

Závěr: Tato pilotní studie naznačila přínos a komplexnost individuálních konzultací ve veřejné lékárně a vytvořila tak základ pro jejich další rozvoj v regionu. Výsledky poukázaly na nesoulad mezi subjektivním vnímáním pacientů ohledně své léčby a objektivními daty získanými z lékového záznamu. Zároveň potvrdily potenciál farmaceuta při identifikaci a řešení lékových problémů s důrazem na podporu adherence k léčbě.

P 13: Farmakoterapia počas tehotenstva – aktuálne poznatky z klinickej praxe

Podolská K.¹, Mazánková D.¹, Göböová M.²

¹Ústav aplikovanej farmacie, Farmaceutická fakulta Masarykovy univerzity, Brno

²Interná klinika, Fakultná nemocnica Nitra, Nitra, Slovensko

Úvod a cieľ: Farmakoterapia počas tehotenstva patrí medzi rizikové faktory pre plod a je stále aktuálnou problematikou. Postupne sa zvyšuje podiel pacientiek, ktoré užívajú liečivá už v 1. trimestri. Faktory, ktoré zvyšujú nárast užívania liekov v období tehotenstva, sú zvýšenie veku pacientiek, rozvoj rizikových tehotenstiev, zvýšený počet pacientiek s chronickými ochoreniami a nárast počtu civilizačných ochorení. Pri farmakoterapii v období tehotenstva je stále primárne potrebné starostlivo zvážiť pomer prínosu rizík liečiva pre matku a plod. Cieľom prieskumu bolo priniesť aktuálne poznatky o farmakoterapii tehotných pacientiek z klinickej praxe a sprehľadnenie užitočných liečiv.

Metodika: Predmetom bolo retrospektívne zhodnotenie užívania liečiv tehotnými pacientkami, ktoré sa stali súčasťou farmakoterapeutickej konzultácie u klinického farmaceuta. Súbor dát pochádzal z rokov 2010-2022, zber dát bol vykonaný na Internej klinike Fakultnej nemocnice Nitra, v Slovenskej republike. Uvedené dáta boli spracované so súhlasom Etickej komisie Fakultnej nemocnice Nitra. Predmetom prieskumu sa stali len tie pacientky, ktoré spĺňali inklúzne kritériá. Farmakoterapia pacientiek bola vyhodnotená na základe slovenskej ATC klasifikácie.

Výsledky: Za sledované obdobie bolo hodnotených 112 pacientiek, ktoré celkom užívali 315 liečiv. Pacientky boli najčastejšie vo veku 31–35 rokov. Bolo zistené, že embryo/fétus bolo najčastejšie exponované 1 liečivu. Najviac používanými liečivami u pacientiek boli liečivá zo skupiny N-Centrálna nervová sústava (n = 80 liečiv, 25,4 %), konkrétne N06-Psychoanaleptiká (n = 25 liečiv). Druhú najpočetnejšiu skupinu tvorili liečivá zo skupiny J-Antiinfektíva na systémové použitie (n = 69 liečiv, 21,9 %), nasledované skupinou A-Tráviaci trakt a metabolizmus (n = 32 liečiv, 10,2 %). V prípade trendu vývoja užívania liečiv v čase, najviac užívané liečivá patrili do skupiny N-Centrálna nervová sústava, a to v roku 2019, kedy pacientky užívali celkom 30 liečiv. Pacientky najčastejšie užívali liečivá v období 1. trimestra (n = 82 pacientiek, 73,2 %). Z pohľadu kritických období a miery rizika pro plod bolo vyhodnotené, že 25,0 % pacientiek (n = 28) užívalo liečivá v období rizika poškodenia zárodka a zároveň vysokého rizika vzniku malformácií.

Záver: Retrospektívny prieskum preukázal, že postupne sa zvyšuje počet tehotných pacientiek, ktoré užívajú liečivá vo vyššom veku, kedy sa zvyšujú interné komorbidity. Ďalej sa potvrdilo, že predmetom konzultácii klinického farmaceuta ohľadom bezpečnej farmakoterapie bývajú v dominantnej väčšine humánne lieky než potraviny a výživové doplnky. Preukázalo sa, že pacientky najčastejšie užívali predpisované liečivá v prvých týždňoch tehotenstva, teda v 1. trimestri. Najviac používanými liečivami u tehotných pacientiek v klinickej praxi boli liečivá zo skupiny N-Centrálna nervová sústava.

Literatúra

1. Vachek J. et al.: Farmakoterapie v těhotenství a při kojení. 2. edícia. Maxdorf: Praha, 2016. 371s.
2. Schafer Ch., Peters P., Miller K.R.: Drugs in Pregnancy and Lactation. 3. edícia. Academic Press: Cambridge, 2015. 892s.
3. ADC Číselník: ATC klasifikácia. [Online] <https://www.adc.sk/databazy/klasifikacie/atc-skupiny.html> [Accessed on 08.06.2024]

P 14: Standardizace hodnocení inhalační techniky – validace nástroje Five Steps Assessment

Strnadová G.¹, Hendrychová T.¹, Ťupová L.¹, Koblížek V.², Sedlák V.², Malý J.¹

¹Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové

²Plicní klinika, Fakultní nemocnice Hradec Králové a Lékařská fakulta UK v Hradci Králové

Úvod a cíl: Inhalační technika představuje jeden z klíčových faktorů ovlivňujících účinnost inhalační terapie. Přestože je doporučováno její rutinní monitorování pomocí standardizovaných nástrojů, dosud neexistuje univerzální a validovaný nástroj použitelný pro všechny typy inhalačních systémů (IS). Nástroj Five Steps Assessment (FSA) umožňuje hodnocení inhalační techniky v 5 krocích. Cílem této studie bylo provést jeho validaci u pacientů s různou tíží astma bronchiale (AB) a chronické obstrukční plicní nemoci (CHOPN).

Metodika: Studie probíhala na specializovaném pneumologickém pracovišti od října 2023 do února 2024. Do studie byli zařazeni pacienti s diagnózou AB a/nebo CHOPN, starší 18 let, ve stabilním klinickém stavu (bez exacerbace v posledních 8 týdnech) a používající aktuální IS po dobu minimálně 3 měsíců. Data byla získána formou strukturovaného rozhovoru s pacientem a ze zdravotnické dokumentace. U každého pacienta byl pořízen videozáznam manipulace s IS, které běžně používal ve své léčbě. Videozáznam byl hodnocen 5 hodnotiteli z různých profesí (1 pneumolog, 2 pneumologické sestry a 2 farmaceuti), a to dvakrát s časovým odstupem 6 měsíců. Jednotlivé kroky manipulace s IS byly hodnoceny pomocí nástroje FSA jako „správné“ nebo „nesprávné“. Interindividuální a intraindividuální shoda byly stanoveny pomocí Fleissovy a Cohenovy kappy, přičemž při $\kappa > 0,60$ je shoda výrazná a při $\kappa > 0,80$ dokonalá. Hranice statistické významnosti byla stanovena na $p = 0,05$.

Výsledky: Do studie bylo zařazeno 118 pacientů s průměrným věkem $64,7 \pm 13,9$ let, kteří předvedli celkem 200 manipulací s IS. Ve sledované populaci převažovalo zastoupení mužského pohlaví (61,0 %), pacientů se středoškolským vzděláním (68,7 %) a pacientů s diagnózou AB (60,9 %) s převážně těžkým perzistujícím AB (39,0 %). Nejčastěji používanými IS byly aerosolový inhalátor (pMDI; 42,0 %) a RespiMat (17,5 %), z inhalátorů suchého prášku Diskus (8,0 %) a Breezhaler (8,0 %). Při souhrnném hodnocení všech kroků FSA byla dle hodnot Fleissovy kappy v prvním a druhém kole hodnocení dosažena dokonalá interindividuální shoda. Při hodnocení jednotlivých kroků bylo v obou kolech dosaženo vždy minimálně výrazné shody. Míra interindividuální shody při hodnocení jednotlivých kroků byla výrazná i v rámci skupin pacientů s různými charakteristikami (pohlaví, věk, index tělesné hmotnosti, skupina IS, diagnóza, tíže onemocnění). Nejvyšší párová interindividuální shoda byla dle Cohenovy kappy zaznamenána mezi hodnotiteli ze stejných zdravotnických profesí. Při souhrnném hodnocení všech kroků FSA i při hodnocení jednotlivých kroků byla dle Cohenovy kappy prokázána minimálně výrazná intraindividuální shoda.

Závěr: Nástroj FSA se ukázal jako vysoce spolehlivý pro hodnocení inhalační techniky napříč různými typy IS a může tak sloužit jako efektivní nástroj v klinické praxi i ve výzkumu.

*Podpořeno Ministerstvem zdravotnictví ČR ve spolupráci s Agenturou pro zdravotnický výzkum ČR v rámci projektu č. NW25-09-00434 a grantem Univerzity Karlovy (GA UK 156324).
Mgr. Gabriela Strnadová byla dále podpořena grantem Univerzity Karlovy (SVV 260 785).*

P 15: Využívanie ukazovateľov kvality života u pediatrických a mladých dospelých onkologických pacientov

Šišovský P.^{1,2}, Klimas J.²

¹ Štátny ústav pre kontrolu liečiv, Bratislava

² Katedra farmakológie a toxikológie, Farmaceutická fakulta Univerzity Komenského, Bratislava

Úvod a cieľ: V posledných rokoch sa objavuje tlak zo strany pacientov a zdravotných poisťovní na používanie ukazovateľov kvality života (QoL) a ukazovateľov reportovaných pacientmi (PROs – patient reported outcomes) v pediatrickej onkológii. Cieľom tohto výskumu bolo analyzovať doterajšie používanie týchto ukazovateľov v klinických štúdiách s tyrozínkinázovými inhibítormi, ktoré naberali pediatrických pacientov a mladých dospelých s nádorovým ochorením, a vytvoriť odporúčania pre ich ďalšie používanie.

Metodika: Bol vykonaný systematický prehľad odbornej literatúry, ktorý zahŕňal PubMed, Cochrane library, EÚ a US databázy klinických skúšaní a register na stránke Európskej liekovej agentúry, vrátane publikovaných pediatrických investigatívnych plánov. Pre zaradenie do systematického prehľadu museli klinické štúdie splniť nasledujúce kritériá: intervenčná prospektívna klinická štúdia otvorená náboru pediatrických a mladých dospelých onkologických pacientov s tuhým nádorom okrem nádorov centrálného nervového systému, ktorí boli liečení tyrozínkinázovými inhibítormi. Vo výslednom súbore bolo sledované využívanie ukazovateľov QoL a PROs prostredníctvom metód deskriptívnej štatistiky.

Výsledky: Bolo identifikovaných 94 unikátnych štúdií, v ktorých bolo spoločne liečených 1709 pediatrických pacientov a mladých dospelých (do 25 rokov). 89 % štúdií zahŕňalo pacientov s relapsovaným, refraktérnym alebo pokročilým nádorom. Analýza štúdií preukázala, že iba 16 štúdií (17 %) sledovalo ukazovatele QoL alebo PROs. Pri bližšom pohľade na prínos ukazovateľov bolo vidieť, že v 8 prípadoch (50 %) bolo reportované zlepšenie v QoL/PROs v dôsledku liečby, pričom v 3 z týchto štúdií bolo štatisticky signifikantné zlepšenie zaznamenané u pacientov, ktorí boli stabilizovaní liečbou alebo ktorí zaznamenali zmenšenie nádoru. Výber typu ukazovateľov nebol jednotný a boli použité buď ukazovatele sledujúce vplyv liečby na rôzne oblasti kvality života (PROMIS, PedsQL, EORTC QLQ-C30, Global Impression of Change) alebo ukazovatele zamerané na hodnotenie bolesti (NRS-11, Brief Pain Inventory, Pain Interference Index). Za posledné dve desaťročia (spustenie štúdie od roku 2006 do roku 2022) nedošlo k nárastu ani k poklesu využívania týchto ukazovateľov v štúdiách. Analýza štúdií tiež identifikovala nasledujúce nedostatky v používaní ukazovateľov: vysoké percento nevyplnených dotazníkov (viac ako polovica pacientov v 44 % štúdií), nezachytenie vývoja sledovaného ukazovateľa v čase (minimálne 25 % štúdií), nenastavenie veľkosti štúdie na sledovanie predmetného ukazovateľa (100 % štúdií).

Záver: Táto analýza ukázala, že za posledné dve desaťročia dochádza k nedostatočnému využívaniu ukazovateľov QoL alebo PROs. Táto analýza ale zároveň ukazuje, že vo viacerých prípadoch, kedy k ich využitiu došlo, bolo zaznamenané zvýšenie klinickej relevancie výsledkov. Pre zvýšenie využiteľnosti ukazovateľov QoL a PROs v klinickom výskume je však potrebné už počas plánovania štúdie zvýšiť robustnosť týchto ukazovateľov a to: 1. nastavením veľkosti štúdie na ich štatistické hodnotenie; 2. znížením množstva nevyplnených dotazníkov (tzv. missing data) a 3. zvýšením frekvencie vyplňania dotazníkov počas štúdie, aby bolo možné zachytiť vývoj týchto ukazovateľov v čase.

P 16: Evropské dotazníkové šetření o postojích farmaceutů k depreskripci léků – výsledky studie v České republice

Šlížová B.¹, Fecske P.¹, Reissigová J.², Byrne S.³, Fialová D.^{1,4}

¹*Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové*

²*Oddělení statistického modelování, Akademie věd ČR, Praha*

³*University College Cork, Cork, Ireland*

⁴*Klinika geriatry a interní medicíny, Všeobecné fakultní nemocnice a 1. Lékařské fakulty UK v Praze*

Úvod a cíl: Depreskripce je „plánovaný a kontrolovaný proces snižování dávky nebo vysazení léčiva, které může způsobovat újmu nebo z něj pacient již dále neprofituje“ (1). V České republice je pojem depreskripce relativně nový a první pracovní skupina pro depreskripci vznikla v roce 2024 pod ČOSKF – Českou odbornou společností klinické farmacie ČLS JEP (2). Z podnětu „Special Interest Group on Deprescribing, European Society of Clinical Pharmacy“ (SIG Deprescribing ESCP) probíhá v současné době v Evropě šetření o situaci a postojích farmaceutů k depreskripci. Cílem této studie bylo analyzovat postoje farmaceutů v ČR.

Metodika: Dotazníkové šetření v Google forms probíhalo v ČR od 9.6. do 15.8. 2025 s využitím české verze standardizovaného dotazníku ESCP, který byl opakovaně distribuován e-mailem členům ČFS ČLS J.E.P, vyvěšen na webu ČLnK a distribuován s pomocí dalších diseminačních kanálů. Data z uzavřených odpovědí byla zpracována metodou základní deskriptivní statistické analýzy, otevřené odpovědi formou kvalitativní analýzy opakujících se motivů.

Výsledky: Z 8255 farmaceutů v aktivním výkonu činnosti registrovaných k roku 2023 v ČR (3) odpovědělo na dotazník 607 respondentů (tj. 7,4 %), z nichž 82,2 % tvořily ženy, průměrný věk respondentů byl 44,2 ± 10 let. 38,7 % farmaceutů mělo atestaci z praktického lékařství a 8,4 % z klinické farmacie. Celkem 98,1 % farmaceutů by uvítalo zavedení depreskripce jako systémové služby a 87 % by mělo zájem se do této služby zapojit. Většina považovala za oprávněné k poskytování depreskripce klinické farmaceuty (97 %) nebo lékaře (91 %). 63,3 % uvedlo možnost poskytování těchto služeb i v lékárnách po absolvování kvalitního nástavbového vzdělání. Nejčastěji zmiňovanými bariérami byly: nedostatečná legislativní podpora (83,1 %), chybějící úhrada (66,9 %) a nedostatek času (66,4 %).

Závěr: Farmaceuti v ČR vnímají depreskripci jako potřebnou službu, současně však vnímají nutnost klinického tréninku pro poskytování této služby ve vybraných oblastech.

Literatura

1. Deprescribing.org [Internet]. Ottawa (CA): Bruyere Institute; 2025. What is deprescribing? 2025 [cited 2025 Oct 21]; Available from: <https://deprescribing.org/what-is-deprescribing/>
2. Ceska odborná společnost klinické farmacie ČLS JEP [Internet]. Prague (CZ): COSKF; 2023. Choosing Wisely COSKF; 2023 [cited 2025 Oct 21]. Available from: <https://www.coskf.cz/choosing-wisely/>
3. Ustav zdravotnických informací a statistiky ČR. Lekarenska pece 2023 [Internet]. Prague (CZ): UZIS CR; 2024. Available from: <https://www.uzis.cz/res/f/008459/ai-2024-01-lekarenska-pece-2023-p1.pdf>

*Grantová podpora: projekt NETPHARM CZ.02.01.01/00/22_008/0004607, spolufinancovaný
Evropskou unií, Cooperatio program FaF UK.*

P 17: Spotreba vybraných skupín liekov z ATC skupiny G – Urogenitálny trakt a pohlavné hormóny

Šutorová M., Ambrus T., Smejkalová L., Kolář J.

Ústav aplikovanej farmácie, Farmaceutická fakulta, Masarykova univerzita, Brno

Úvod a cieľ: ATC skupina G zahŕňa lieky používané v liečbe urogenitálneho traktu a pohlavné hormóny, ktoré predstavujú významnú oblasť farmakoterapie a prínos pre kvalitu života pacientov. Cieľom práce bolo komplexne analyzovať spotrebu liekov tejto skupiny na Slovensku v roku 2024 v kontexte celkovej spotreby humánnych liekov a identifikovať najvýznamnejšie terapeutické podskupiny a liečivá na základe dát z Národného centra zdravotníckych informácií.

Metodika: Jednoročná analýza spotreby vybraných skupín liekov z ATC skupiny G bola vykonaná za rok 2024. Zdrojom údajov boli datasety spotreby humánnych liekov v Slovenskej republike získané spracovaním štvrtročných výkazov Ministerstva zdravotníctva SR. Hodnotené boli počty vydaných balení liekov podľa typu výdaja, najčastejšie používané liečivá a spotreba podľa podskupín ATC klasifikácie druhej úrovne. Výsledky vybranej ATC skupiny boli porovnané s celkovou spotrebou liekov v SR.

Výsledky: V roku 2024 bolo na Slovensku vydaných celkovo 163,5 mil. balení humánnych liekov s medziročným nárastom 1,6 %, pričom celková finančná úhrada dosiahla 2 451,4 mil. EUR (nárast o 11,4 %). Z tohto objemu tvorila ATC skupina G necelých 2,8 mil. balení, čo predstavovalo 1,7 % z celkovej spotreby liekov. Na základe typu výdaja, najväčší podiel tvorili lieky, ktoré boli hradené z verejného zdravotného poistenia (1 498 468 balení, 53,7 %), nasledovala skupina liekov, ktorých výdaj bol viazaný na lekárske predpis, ale neboli hradené z verejného poistenia (774 879 balení, 27,8 %) a lieky dostupné bez lekárskeho predpisu (475 962 balení, 17,1 %). Najčastejšie predpisovanými liečivami boli klotrimazol (222 563 balení), tamsulosín (210 147 balení), silodosín (143 359 balení), nystatín v kombinácii (124 274 balení) a trospium (117 820 balení). Podľa terapeutických podskupín dominovali urologiká (G04) s 1 200 498 baleniami (43,0 %), nasledované pohlavnými hormónmi a modulátormi genitálneho systému (G03) s 931 158 baleniami (33,4 %), gynekologickými antiinfektívami a antiseptikami (G01) s 528 964 baleniami (19,0 %) a inými gynekologikami (G02) so 129 238 baleniami (4,6 %).

Záver: Analýza potvrdila významnú spotrebu liekov zo skupiny G, ktorá napriek relatívne malému podielu na celkovej spotrebe (1,7 %) odráža dôležitosť liečby urogenitálnych ochorení v populácii. Dominancia urologík a pohlavných hormónov, ako aj vysoké zastúpenie antimykotík (klotrimazol) a antagonistov alfa-adrenergných receptorov (tamsulosín, silodosín) poukazuje na prevalenciu fungálnych infekcií urogenitálneho traktu a benígnej hyperplázie prostaty. Podstatné percento liekov v tejto skupine je hradených z verejného zdravotného poistenia (53,7 %), čo potvrdzuje ich klinický význam v zdravotnej starostlivosti.

Práca bola podporená grantom MUNI/A/1523/2024.

P 18: Testování platformy v projektu I-CARE4OLD-WP 7: Výsledky mezinárodní studie pilotního užití AI nástroje iCARE

Švihnosová O.^{1,2}, Nuutinen M.³, Langmaierová K.⁴, Hiltunen A. M.³, Salminen A.³, Haavisto I.³, Meso M.³, Leskelä R.–L.^{3,5}, Kozmová P.⁶, Novák J. P.², Fialová D.^{1,7}

¹*Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové*

²*Váš praktik s.r.o, ambulance praktických lékařů*

³*Nordic Healthcare group, Kodaň, Dánsko*

⁴*Oddělení klinické farmacie, Masarykova nemocnice, Ústí nad Labem*

⁵*Univerzita v Helsinkách, Finsko*

⁶*Oddělení dlouhodobé péče, Masarykova nemocnice, Ústí nad Labem*

⁷*Klinika geriatric a interní medicíny, Všeobecné fakultní nemocnice a 1. Lékařské fakulty UK v Praze*

Úvod a cíl: Evropský projekt I-CARE4OLD Horizont 2020 (2021-2025) byl cílen na vývoj systému pro klinické rozhodování (CDSS – clinical decision support system), který s pomocí moderních AI (artificial intelligence) technologií umožňuje predikci individuálních dopadů zvolených lékových a nelékových intervencí u multimorbidních seniorů. V poslední fázi projektu byl prototyp CDSS testován v mezinárodní studii posuzující postoje lékařů k užití tohoto nástroje.

Metodika: Pilotní studie se zúčastnilo celkem 139 lékařů ze 7 zemí (Belgie, České republiky, Finska, Itálie, Nizozemska, Polsko a USA). Každý účastník nejprve vyplnil předběžný dotazník zkušeností a postojů k novým technologiím, poté zhodnotil nabídnuté klinické případy pacientů bez užití iCARE nástroje a s jeho pomocí, a nakonec vyplnil dotazník hodnotící přijetí nové technologie (TAM, z angl. Technology Acceptance Model) a její použitelnosti (PSSUQ, z angl. Post-study System Usability Questionnaire). Na základě rozdělení odpovědí na sadu otázek dotazníku byly vytvořeny 3 skupiny lékařů: C1 (N = 84, nemají zkušenosti s CDSS), C2 (N = 34, již dříve používali predikční nástroje) a C3 (N = 21, častější uživatelé CDSS).

Výsledky: Celkem 51,0 % lékařů mělo předchozí zkušenosti s používáním CDSS a 23,0 % používalo CDSS s prediktivní složkou. Průměrné skóre TAM bylo 3,38 (SD 1,63) a průměrné skóre PSSUQ pro kvalitu systému 2,56 (SD 1,51), pro kvalitu informací 3,50 (SD 1,74) a pro kvalitu rozhraní 3,07 (SD 1,67). Lékaři ve skupině C1 byli s nástrojem iCARE nejspokojenější, ve skupině C3 uživatelé většinově odpovídali, že nástroj poskytuje cenné informace a usnadňuje klin. práci (p < 0,05).

Závěr: Platforma iCARE byla vyvinuta jako AI CDSS pro podporu rozhodování o dopadu indikovaných intervencí u multimorbidních seniorů. Pilotní fáze testování odhalila některá úskalí, která jsou nyní řešena při finalizaci nástroje.

Literatura

1. Kawamoto K, Houlihan CA, Balas EA, Lobach DF. Improving clinical practice using clinical decision support systems: a systematic review of trials to identify features critical to success. *BMJ* 2005; 330(7494): 765.
2. Lewis JR. IBM computer usability satisfaction questionnaires: Psychometric evaluation and instructions for use. *Int J Hum Comput Interact* 1995; 7(1): 57–78.

Grantová podpora: projekt NETPHARM CZ.02.01.01/00/22_008/0004607, spolufinancovaný Evropskou unií, projekt I-CARE4OLD H2020 a Cooperatio program FaF UK (výzkumná skupina KSKF-1 pod vedením doc. Fialové), I-CARE4OLD H2020 – 965341.

P 19: Vliv edukačních intervencí na bezpečnost pacienta při podání léčiv sestrou ve zdravotnickém zařízení

Tesař O.¹, Malá K.¹, Doseděl M.¹, Kuběna A.¹, Prokešová R.², Červený M.³, Brabcová I.³, Hajduchová H.³, Chloubová I.³, Vlček J.¹, Tóthová V.³, Malý J.¹

¹*Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové*

²*Ústav humanitních studií v pomáhajících profesích, Zdravotně sociální fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích*

³*Ústav ošetrovatelství, porodní asistence a neodkladné péče, Zdravotně sociální fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích*

Úvod a cíl: Léková pochybení (ME) při podání léčiv jsou častá a jsou stále aktuálním problémem zdravotnických systémů všech zemí včetně České republiky (ČR). Ke zlepšení bezpečnosti pacientů by mohly napomoci i málo nákladná opatření edukačního charakteru, nicméně důkazy o jejich efektivitě jsou zatím rozporuplné. Cílem této práce je zhodnotit účinnost edukačních opatření, které byly implementovány ve čtyřech nemocnicích v ČR, na četnost ME a procesních pochybení (PE) mezi první a třetí fází projektu.

Metodika: Tato třífázová prospektivní observačně-intervenční studie proběhla v období 2021–2023 na oddělení interním, chirurgickém a následné péče ve třech po sobě jdoucích dnech v každé z nemocnic, stejně v každé fázi. Sběr dat proběhl metodou přímého pozorování sestry týmem pozorovatelů (sestry a farmaceuta) během procesu podání léčiv ráno, v poledne a večer. ME byla identifikována na základě pozorování, porovnáním s dekurzem pacienta, směrnicemi dané nemocnice, se souhrnem údajů o léčivém přípravku nebo faktografickými databázemi a dalšími informačními zdroji dostupnými na Farmaceutické fakultě UK v Hradci Králové. ME byla kategorizována na hlavní ME (společné pro všechny lékové formy), specifické ME jednotlivých lékových forem a PE (odchýlení se od standardních operačních postupů a doporučení při podání léčiva). Edukační intervence proběhly v roce 2021 po prvním sběru dat, kdy byly sestry, lékaři a management nemocnic seznámeni s identifikovanými ME a PE, možnými příčinami a navrženým způsobem řešení. Dále byl poskytnut grafický manuál správného procesu podání léčiv, seznam léčiv závislých na podání potravy, doporučeno vybavení všech vozíků dezinfekcí na ruce, úprava směrnic souvisejících s podáním léčiv a systému elektronické preskripce léčiv. Pro porovnání četnosti ME a PE na počátku a konci studie byl použit Fisherův exaktní test, přičemž p-hodnota byla upravena na $1,71 \times 10^{-3}$ (Šidákova korekce), a relativní riziko (RR).

Výsledky: V první fázi došlo k 461 hlavním ME, 1497 specifickým ME a 12045 PE při 6356 podaných léčivech, ve třetí k 306 hlavním ME, 1163 specifickým ME a 8807 PE při 5572 podaných léčivech. Oproti první fázi došlo ceteris paribus ke statisticky významnému snížení celkové četnosti hlavních ME (RR = 0,69; $p < 0,0001$), specifických ME (RR = 0,87; $p = 0,0002$) i PE (RR = 0,93; $p < 0,0001$). Ke statisticky významnému snížení četnosti došlo u 6 ze 14 ME a u 7 z 13 PE. Nepodařilo se snížit četnost dvou identifikovaných významných prediktorů hlavních ME z řad PE – nejednoznačné preskripce a podání jiné než předepsané síly.

Závěr: Přestože se pomocí přijatých opatření podařilo dosáhnout statisticky významné snížení četnosti většiny ME i PE, pro další zlepšení bezpečnosti pacientů a redukci rezistentních pochybení bude potřeba zavést i další opatření včetně optimalizace nemocničních softwarů a zavedení pokročilých technologií.

Práce byla podpořena z programového projektu Ministerstva zdravotnictví ČR (NU20-09-00257).

Mgr. Ondřej Tesař byl podpořen grantem Univerzity Karlovy (SVV 260 785).

P 20: Spotřeba inhalačních léčiv pro léčbu bronchiálního astmatu a chronické obstrukční plicní nemoci v České republice.

Ťupová L., Gracíková E.

Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové

Úvod a cíl: Inhalační léčiva jsou základním pilířem kontrolující a symptomatické léčby obstrukčních onemocnění plic, mezi které jsou řazeny zejména bronchiální astma (AB) a chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN). Prevalence obou onemocnění v České republice narůstá a náklady na léčbu představují významnou finanční zátěž zdravotního systému. Úspěšnost léčby může být významně ovlivněna respektováním aktuálních doporučení odborných společností a volbou vhodného inhalačního systému. Z tohoto důvodu je vhodné sledovat spotřebu inhalačních léčiv. Cílem této práce bylo vyhodnotit spotřebu inhalačních léčiv pro léčbu AB a CHOPN v České republice v období let 2007–2023.

Metodika: Data o spotřebě inhalačních léčiv byla poskytnuta Státním ústavem pro kontrolu léčiv (SÚKL) a vycházela z hlášení distributorů o dodávkách inhalačních léčiv do lékáren nebo jiných zdravotnických zařízení (ZZ). Léčiva byla rozříděna dle anatomicko-terapeutické klasifikace (ATC) a samotná spotřeba byla hodnocena na základě počtu dodaných balení dle předem definovaných kritérií: indikace (AB nebo CHOPN), typ inhalačního systému (aerosol nebo suchý prášek), účel léčby (kontrolující či úlevová), finanční náklady na léčbu.

Výsledky: Za sledované období bylo do ZZ dodáno přibližně 75 milionů balení inhalačních léčiv v hodnotě přibližně 35 miliard Kč. Spotřeba inhalačních léčiv od roku 2007 do roku 2023 vzrostla přibližně o 66 %. Po celé sledované období narůstal poměr kontrolující léčby k léčbě úlevové, v roce 2023 tvořila kontrolující léčba 67,4 % spotřeby. Do roku 2016 převažovala spotřeba jednosložkových inhalačních systémů, následující roky dominovala kombinovaná léčba. V roce 2023 tvořila kombinovaná léčiva 60 % spotřeby. Do roku 2016 byla vyšší spotřeba práškových inhalátorů, do konce sledovaného období pak narůstala spotřeba zejména aerosolových přípravků, jejichž celková spotřeba vzrostla mezi lety 2007 až 2023 o 110 %. Z aerosolových inhalátorů v roce 2023 vykazoval nejvyšší spotřebu systém pMDI (95 %), z práškových systémů Turbohaler (24,6 %), Breezhaler (16,7 %) a Ellipta (16,5 %). Finanční náklady na práškové inhalátory jsou výrazně vyšší než na aerosoly. V roce 2023 tvořily přibližně 1 miliardu Kč za aerosoly a 1,5 miliardy Kč za práškové inhalátory.

Závěr: Analyzovaná data vykazují trvalý nárůst spotřeby inhalačních léčiv za sledované období, čímž se nepřímě potvrzuje zvyšující se prevalence obou onemocnění. Ze spotřebních dat lze dále usoudit, že v České republice jsou sledovány trendy odborných doporučení, což vyplývá například ze snižujícího se podílu úlevové léčby vůči kontrolující a z nárůstu spotřeby kombinovaných přípravků.

P 21: Bezpečnost imunoterapie u NSCLC v rámci projektu LUCAS: poznatky z jednoho centra

Veselá K.¹, Domecký P.^{1,2}, Floriánová H.¹, Koblížek V.³, Brychta D.², Strnadová G.¹, Malý J.¹

¹ Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové

² OAKS Consulting s.r.o., Praha

³ Plicní klinika, Fakultní nemocnice Hradec Králové a Lékařská fakulta UK v Hradci Králové

Úvod a cíl: Nematobuněčný karcinom plic (NSCLC) tvoří většinu bronchogenních karcinomů a imunoterapie významně rozšířila léčebné možnosti. S rostoucím využíváním však narůstá spektrum imunitně podmíněných nežádoucích účinků (irAE), jejichž charakter není napříč českými centry dosud systematicky porovnán. Cílem studie bylo vyhodnotit souvislost mezi irAE a účinností imunoterapie u NSCLC ve třech centrech. V tomto sdělení jsou prezentovány poznatky z jednoho centra.

Metodika: Jednalo se o retrospektivní, neintervenciální observační studii realizovanou ve třech pneumo-onkologických centrech v České republice. Data byla získána z registru LUCAS, zdravotnické dokumentace a nemocničních informačních systémů. Zařazeni byli pacienti ≥ 18 let s NSCLC, léčení imunoterapií mezi 1. 6. 2018 až 31. 12. 2023. Z registru LUCAS byla získána data týkající se diagnostiky a léčby, zatímco demografické údaje, komorbidity, laboratorní parametry a charakteristika nežádoucích účinků byly čerpány ze zdravotnické dokumentace. Nežádoucí účinky byly rozděleny na irAE a ostatní. Závažnost byla hodnocena podle CTCAE v5.0 a kauzalita dle WHO-UMC kritérií. Pro popis proměnných bylo využito standardních statistik. Kaplanova-Meierova metoda byla použita pro vyhodnocení celkového přežití. Kategoriální a spojitě proměnné byly vyhodnoceny vhodnými parametrickými a neparametrickými testy. Testování hypotéz bylo provedeno na hladině významnosti 5 %.

Výsledky: V rámci jednoho centra bylo zařazeno 115 pacientů s NSCLC, z toho 74 (64,3 %) mužů a 41 (35,7 %) žen. Medián věku souboru činil 68 let. Skupina bez zaznamenaných irAE zahrnovala 65 pacientů, zatímco skupina s irAE 50 pacientů. Většina pacientů byli současní nebo bývalí kuřáci. Dle typu nádoru měli pacienti nejčastěji adenokarcinom (50,4 %) nebo skvamózní karcinom (37,4 %). Pacienti byli nejčastěji diagnostikováni ve stádiu IV (65,2 %). Rozložení charakteristik mezi skupinami bylo srovnatelné. Analýza celkového přežití prokázala statisticky významný rozdíl mezi pacienty s výskytem irAE a bez nich. Medián celkového přežití činil 17,93 měsíce ve skupině bez irAE a 27,44 měsíce ve skupině pacientů s irAE; rozdíl byl statisticky významný (log-rank, $p = 0,0027$).

Závěr: Pacienti s irAE měli statisticky významně delší celkové přežití než pacienti bez irAE. Výskyt irAE tak může sloužit jako potenciální prediktivní marker účinnosti imunoterapie u pacientů s NSCLC. Poznatky je nutné ověřit na datech z ostatních center.

*Práce byla podpořena Grantovou agenturou Univerzity Karlovy (GA UK 158124)
a grantem Univerzity Karlovy (SVV 260 785).*

P 22: Apendikulární svalová hmota jako prediktor supratherapeutických hladin přímých perorálních antikoagulancií u starších osob

Zyková K.¹, Rejmanová A.¹, Šišáková M.², Hlásenský J.², Moráňová E.², Brabec M.², Buliková A.³, Penka M.³, Kala P.², Malý J.¹

¹*Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové*

²*Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno a Lékařská fakulta Masarykovy univerzity*

³*Oddělení klinické hematologie, Fakultní nemocnice Brno*

Úvod a cíl: Přímá perorální antikoagulantia (DOAC) jsou často předepisovaná starším pacientům, jejich farmakokinetiku však může ovlivnit řada faktorů včetně tělesného složení. Vzhledem k hydrofilní povaze těchto léčiv může úbytek svalové hmoty vést ke zvýšeným plazmatickým hladinám DOAC, a tím i k vyššímu riziku zejména krvácivých komplikací. Cílem bylo porovnat ambulantní pacienty starší 65 let s terapeutickými a supratherapeutickými plazmatickými hladinami DOAC a analyzovat možný vliv sarkopenie a dalších klinických parametrů na hladiny DOAC.

Metodika: Pilotní studie probíhala od července 2024 do dubna 2025 ve Fakultní nemocnici Brno. Do studie byli zařazeni pacienti starší 65 let užívající DOAC po dobu alespoň 1 měsíce pro fibrilaci síní nebo udržovací léčbu hluboké žilní trombózy s clearance kreatininu (CrCl) ≥ 15 ml/min. Vyřazeni byli pacienti s poruchou kognitivních funkcí, s těžkou poruchou hepatálních funkcí s prokázanou koagulopatií, implantovaným kardiostimulátorem, akutním infekčním onemocněním, akutně dekompenzovaným chronickým onemocněním v době vyšetření či subtherapeutickými plazmatickými hladinami DOAC. Z parametrů sarkopenie byla stanovována apendikulární svalová hmota na m² (ASMM/m²) pomocí bioimpedanční spektroskopie, maximální síla stisku ruky pomocí dynamometrie, rychlost chůze na 4 metry a SARC-F skóre. Dále byl zkoumán vliv dalších faktorů, jako jsou biochemické, hematologické a antropometrické parametry. Plazmatické hladiny DOAC byly měřeny před užitím a 2–4 hod po podání DOAC pomocí kalibrovaného anti-Xa a dilutovaného trombinového času (Hemoclot). Pacienti byli rozděleni dle terapeutických rozmezí zdravotnického zařízení na skupinu s terapeutickými a supratherapeutickými hladinami, které byly porovnány pomocí Welchova t-testu, Mann-Whitneyova U-testu, chí-kvadrát testu nebo Fisherova exaktního testu; prediktivní hodnota sledovaných parametrů byla hodnocena pomocí ROC analýzy (AUC, senzitivita, specifita).

Výsledky: Do studie bylo zahrnuto 92 pacientů (59,8 % mužů; průměrný věk 74,7 $\pm$ 5,9 let). U 19,6 % pacientů byly naměřeny supratherapeutické plazmatické hladiny DOAC. Tito pacienti měli statisticky významně nižší hodnoty sledovaných parametrů sarkopenie (maximální síla stisku ruky ($P = 0,032$) a ASMM/m² ($P = 0,004$)), přičemž u žádného pacienta nebyla diagnostikována sarkopenie. Dále byly mezi pacienty s terapeutickými a supratherapeutickými hladinami pozorovány rozdíly v hmotnosti ($P = 0,015$), povrchu těla ($P = 0,020$), fázovém úhlu ($P = 0,038$), CrCl ($P = 0,048$) a pohlaví ($P = 0,049$). ASMM/m² (AUC 0,72) ve své schopnosti predikovat supratherapeutické hladiny obstálo lépe než maximální síla stisku ruky (AUC 0,66) a hmotnost (AUC 0,69), která slouží k redukci dávek.

Závěr: Výsledky pilotní studie ukazují, že nižší hodnoty apendikulární svalové hmoty mohou být významně spojeny se supratherapeutickými plazmatickými hladinami DOAC u starších pacientů. Pro potvrzení tohoto vztahu je nutná studie na souboru pacientů s dostatečným zastoupením sarkopenických osob.

Práce byla podpořena grantem Univerzity Karlovy (SVV 260 785) a MZ ČR – RVO (FNBr, 65269705).

Minisymposia a volná sdělení

Zvýšení sérového kalcidiolu v průběhu 6 měsíců po kardiochirurgickém výkonu zlepšuje hojení sternotomie – výsledky studie REINFORCE-D

Černý D.^{1,2,3}, Čečrle M.^{1,4}, Sedláčková E.⁵, Skalský I.⁵, Pokusová M.⁶, Halačová M.^{4,7}

¹Farmakologický ústav 1. Lékařské fakulty UK, Praha

²Oddělení klinické farmacie Nemocnice Rudolfa a Stefanie a.s., Benešov

³Oddělení klinické farmacie Krajské nemocnice Liberec a.s., Liberec

⁴Oddělení klinické farmacie Nemocnice Na Homolce, Praha

⁵Oddělení kardiochirurgie Nemocnice Na Homolce, Praha

⁶Nemocniční lékárna Nemocnice Na Homolce, Praha

⁷Ústav farmakologie 2. Lékařské fakulty UK, Praha

Úvod a cíl: U většiny pacientů podstupujících kardiochirurgický výkon je pro přístup do dutiny hrudní použita střední sternotomie. Nízká hladina sérového kalcidiolu pod 80 nmol/l představuje riziko úbytku kostní hmoty, což je rizikový faktor pro hojení sternotomie. Primárním cílem bylo porovnat hojení sternotomie ve dvou skupinách pacientů léčených individualizovanou dávkou cholekalciferolu (s cílem je nasytit nad optimální hladinu sérového kalcidiolu 80 nmol/l) nebo placebem (s cílem je nesytit). Sekundární cíle se zaměřily na účinnostní a bezpečnostní výstupy – jako míra hojení sternotomie, délka hospitalizace, počet dní strávených na JIP a mechanické ventilaci a počet opakovaných hospitalizací kvůli komplikacím v hojící se sternotomii, ale také výskyt nežádoucích účinků po podání cholekalciferolu i placeba.

Metodika: V období od září 2016 do prosince 2020 byla provedena monocentrická, randomizovaná, dvojité zaslepená, placebem kontrolovaná, prospektivní studie v Nemocnici Na Homolce. Z původně 216 nabraných a randomizovaných pacientů, studii dokončilo 141. Po šestiměsíčním sledování byla provedena CT vyšetření sternu, vyšetření sérové hladiny kalcidiolu a další vyšetření.

Výsledky: Výsledky jsou prezentovány jako srovnání dvou skupin: pacienti s dosaženou hladinou kalcidiolu nad 80 nmol/l („nasytení pacienti“) a pacienti „nenasytení“ kalcidiem s hladinou ≤80 nmol/l. 73 pacientů dosáhlo cílové hladiny kalcidiolu nad 80 nmol/l a 68 pacientů této hladiny v průběhu studie nedosáhlo.

Primární cíl: počet pooperačních komplikací u sternotomie se mezi populací s hladinou pod nebo nad 80 nmol/l statisticky nelišily ($p=0,907$).

Sekundární cíle: většina sledovaných výstupů se mezi jednotlivými rameny nelišily až na stupeň prohojenosti sternotomie, který u pacientů nasycených kalcidiem (>80 nmol/l) byl spojen s pozitivním trendem zhojení sternotomie a významně nižším rizikem kompletního nezhojení sternotomie ($p=0,008$).

Současně byly monitorovány i ukazatele bezpečnosti podání kalcidiolu – počet než. účinků, které se nelišily mezi jednotlivými rameny studie.

Závěr: Optimální hladina kalcidiolu (>80 nmol/l) naznačuje pozitivní trend směrem k lepšímu hojení sternu po kardiochirurgickém výkonu se střední sternotomií. Perorální podávání cholekalciferolu lze považovat za bezpečnou metodu k dosažení požadované koncentrace kalcidiolu, avšak doporučujeme jeho hladinu v průběhu léčby monitorovat.

EU Clinical Trials Register, EUDRA CT č.: 2016–002606-39.

Zkušenosti oddělení klinické farmacie se zavedením umělé inteligence do praxe

Drusková K.

Pracoviště klinické farmacie, Nemocnice České Budějovice, a.s.

Úvod a cíl: Nemocnice České Budějovice patří s téměř 1500 lůžky mezi největší zdravotnická zařízení v České republice. Oddělení klinické farmacie zde tvoří čtyřčlenný tým farmaceutů. Cílem pracoviště je v rámci dostupné kapacity systematicky pokrývat vybraná oddělení. Do května 2025 měli kliničtí farmaceuti pro svou práci pouze nemocniční informační systém. Následně byla do praxe zavedena umělá inteligence, která komplexně podporuje činnosti klinických farmaceutů jak v oblasti identifikace rizikových pacientů, tak v části evidence intervencí a lékových problémů. Cílem práce je zhodnocení optimalizace práce a evidence činností klinického farmaceuta ve srovnání s činnostmi před zavedením umělé inteligence do provozu.

Metodika: Před zavedením umělé inteligence probíhala identifikace pacientů vhodných k intervenci procházením převážně nestrukturované zdravotnické dokumentace v nemocničním informačním systému (NIS) a na základě individuálního posouzení farmaceuti vybírali rizikové případy. Evidence činnosti byla vedena v tabulkách mimo NIS.

Po zavedení platformy AI v květnu 2025 byl postup práce upraven. Umělá inteligence denně pročítá dokumentaci z nemocničního informačního systému, automaticky identifikuje rizikové faktory (např. renální insuficienci nebo léčiva s úzkým terapeutickým oknem) a přiřazuje pacientům rizikové skóre. Kliničtí farmaceuti využívají přehled rizikových pacientů k plánování denní práce a k prioritizaci kontrol. Aplikace poskytuje v přehledném uživatelském rozhraní odkazy na klíčové dokumenty pacienta a tím usnadňuje jeho kontrolu oproti pročítání dat v NIS. Samotné zhodnocení farmakoterapie a návrh intervence však zůstávají plně v kompetenci klinického farmaceuta.

Výsledky: V období červenec až září 2025 bylo v Nemocnici České Budějovice hospitalizováno přibližně 12 500 pacientů s průměrnou délkou hospitalizace 6,8 dne. V tomto období provedli kliničtí farmaceuti celkem 969 výkonů. To představuje zhruba trojnásobek oproti období před zavedením AI. Aplikace umožňuje snadno sledovat objem a strukturu provedené činnosti formou přehledných reportů. Ty porovnávají počet zaznamenaných farmakoterapeutických doporučení mezi jednotlivými odděleními a zobrazují i počet pacientů, jejichž farmakoterapie dosud nebyla zkontrolována. Reporty jsou doplněny grafy a obsahují jak absolutní, tak relativní počty farmakoterapeutických doporučení a identifikovaných lékových problémů.

Závěr: Využití umělé inteligence v klinicko-farmaceutické péči umožňuje snadněji a rychleji identifikovat rizikové pacienty vhodné k intervenci. Platforma AI poskytuje data popisující strukturu souboru intervenovaných či hospitalizovaných pacientů, proto ji hodnotíme jako efektivní nástroj při řízení klinicko-farmaceutické péče. Aplikaci farmaceuti využívají také k evidenci provedených výkonů pro ÚZIS a vedení nemocnice.

CARDIAC studie: Pokles adherence k přímým perorálním antikoagulanciím u pacientů po katetrizační ablaci

Mašková E.¹, Slivárichová S.¹, Haman L.², Tomko T.², Pudil R.², Pařízek P.², Malý J.¹, Malá K.¹

¹Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové

²I. interní kardioangiologická klinika, Lékařská fakulta UK v Hradci Králové a Fakultní nemocnice Hradec Králové

Úvod a cíl: Striktní dodržování dávkovacího režimu je nezbytné pro zajištění bezpečnosti a účinnosti při užívání přímých perorálních antikoagulancií (DOAC). Cílem CARDIAC studie bylo pomocí elektronického monitorování sledovat trendy adherence k léčbě DOAC u pacientů s fibrilací síní po propuštění z nemocnice.

Metodika: Prospektivní observační studie probíhala od března 2022 do února 2024. K účasti byli osloveni hospitalizovaní dospělí pacienti podstupující katetrizační ablaci pro fibrilaci síní, kteří byli léčeni DOAC bez rozdílu předchozí doby na léčbě. Vstupní kritéria nesplnili pacienti s viditelným kognitivním deficitem, se závažným poškozením jater či ledvin a ti, kteří méně, než před rokem prodělali akutní onemocnění kardiovaskulárního nebo nervového systému. Pacienti při zahájení účasti ve studii absolvovali strukturovaný rozhovor s farmaceutem (M0) a bylo jim poskytnuto elektronické tlačítko pro sledování adherence k léčbě DOAC. Pacienti byli instruováni, aby po užití DOAC stiskli tlačítko, které zaznamenalo den a čas užití. Adherence byla následně vyhodnocena během pravidelných ambulantních lékařských prohlídek dva (M2) a šest měsíců (M6) po propuštění z nemocnice, během kterých byl s pacienty vyplněn druhý strukturovaný dotazník. Výzkumný tým nijak nezasahoval do běžné praxe a plánování kontrol u lékaře.

Výsledky: Ze 148 pacientů, kteří splňovali kritéria pro zařazení do studie, 113 souhlasilo s účastí ve studii. Účastníci byli převážně muži (70,8 %) s mediánem věku 61,4 let a dosaženým středoškolským vzděláním (72,6 %). Polovina z nich hodnotila svůj zdravotní stav bezprostředně po katetrizační ablaci jako dobrý (50,4 %), zatímco šest měsíců po ablaci se pacienti cítili velmi dobře (40,0 %) nebo dobře (38,2 %). DOAC užívalo 63,7 % pacientů dvakrát denně. V období M0–M2 trvajícím průměrně 61 dní (mezikvartilní rozsah, IQR: 56–69) byla průměrná hodnota elektronicky monitorované adherence k léčbě 94,8 % (IQR: 85,11–98,11) u 108 sledovaných pacientů. Statistický významný pokles ($p < 0,001$) adherence k léčbě na 90,9 % (IQR: 81,62–96,39) byl zaznamenán v dalším období M2–M6, trvajícím průměrně 125 dní (IQR: 117–133). Sledováno v něm bylo 78 pacientů. Pacienti užívající DOAC jednou denně měli vyšší elektronicky monitorovanou adherenci k léčbě v obou sledovaných obdobích. DOAC byly po ablaci nově nasazeny 20 pacientům, ale v adherenci k léčbě nebyl zaznamenán žádný statistický významný rozdíl ve srovnání s chronickými uživateli. Téměř polovina pacientů (40,5 %) uvedla, že elektronické monitorování zlepšilo jejich motivaci k pravidelnému užívání DOAC.

Závěr: Elektronicky monitorovaná adherence k léčbě DOAC vykazovala po hospitalizaci v průběhu času klesající tendenci, zejména u pacientů s dávkovacím režimem dvakrát denně. Dlouhodobá antikoagulační terapie proto vyžaduje nepřetržitou a kontinuální podporu adherence k léčbě.

Práce byla podpořena GAUK 328 322 a SVV 260 785.

Strategie optimalizace procesu podávání léčiv sestrou na lůžkových odděleních nemocnic

Prokešová R.¹, Brabcová I.¹, Hajduchová H.¹, Chloubová I.¹, Kubešová H.², Malý J.², Doseděl M.², Malá K.², Tesař O.², Vlček J.², Tóthová V.¹

¹Ústav humanitních studií v pomáhajících profesích, Zdravotně sociální fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

²Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové

Úvod a cíl: Podávání léčiv sestrou představuje jeden z nejčastějších a zároveň nejrizikovějších klinických procesů v rámci lůžkové péče. Důsledky pochybení v tomto procesu zahrnují prodloužení hospitalizace, opakované přijetí, zvýšenou mortalitu, invaliditu, emoční zátěž pro pacienty, jejich rodiny i zdravotnický personál a zároveň zvyšují náklady spojené s léčbou. Cílem tohoto příspěvku, vycházejícího z projektu AZV MZ ČR „Bezpečnost podávání léků sestrou na vybraných lůžkových odděleních nemocnic“, bylo na základě periodické observace realizované v letech 2020–2023 analyzovat stav procesu podávání léčiv sestrou ve spolupracujících nemocnicích a vytvořit strategii pro jeho optimalizaci v prostředí lůžkových oddělení českých nemocnic.

Metodika: Výzkum kvalitativní povahy spočíval v aplikaci polostrukturovaného rozhovoru, na základě, kterého byl proces podávání léčiv sestrou analyzován a popsán expertním týmem složeným z odborníků na management, ošetrovatelství a klinickou farmaci s využitím procesního schéma (želví diagram). Po ukončení optimalizace procesů podávání léčiv sestrou ve spolupracujících nemocnicích realizovaných prostřednictvím intervencí na základě výsledků observace provedl expertní tým závěrečnou generalizující SWOT analýzu tohoto procesu, na jejímž základě definoval obecná doporučení vedoucí k jeho nejefektivnější optimalizaci při stávající úrovni zdravotní péče o pacienty.

Výsledky: Mezi klíčové aspekty procesu podávání léčiv sestrou vedoucí k jeho optimalizaci patří zajištění dostatečného počtu kvalifikovaných pracovníků, standardizace zdravotní péče, efektivní systém interních auditů a nastavení funkčního systému školení nových pracovníků. Dále pak nesankční systém hlášení nežádoucích událostí, využití proaktivních strategií k řízení rizik (FMEA, SWOT rizik), celoživotní vzdělávání zdravotníků v problematice medikačního pochybení, nastavení opatření vedoucích ke zlepšení a kultivaci organizační kultury včetně kultury bezpečí, multidisciplinární týmová spolupráce (lékař–sestra–farmaceut), dodržování standardů péče zdravotnickými pracovníky, zapojení pacientů do medikačního procesu, zvyšování motivace zdravotníků k hlášení medikačních pochybení, elektronický systém strukturované elektronické preskripce léčiv, systém plné elektronické kontroly podávání léčiv pro pacienta (využití čteček, tabletů, wifi sítí), elektronický systém skladového hospodářství na oddělení propojený s elektronickou preskripcí léčiv, Unit dose systém přípravy léků pro pacienty, využití metodiky optimalizace počtu personálu v souvislosti s pracovní zátěží personálu, sdílení zkušeností mezi nemocnicemi a spolupráce s akademickou sférou a externí hodnocení kvality.

Závěr: Zavedením optimalizačních postupů založených na důkazech s využitím nových technologií a podporou zapojení pacientů mohou nemocnice výrazně zefektivnit proces podávání léčiv sestrou, a tím zlepšit bezpečnost a výsledky léčby pacientů.

Podpořeno z programového projektu Ministerstva zdravotnictví ČR s reg. č. NU20-09-00257.

Literatura

1. Tesař O. et al. Errors associated with medication administration by a nurse during hospitalisation: A prospective observational multicentric study. *Nursing Open*, 2025. 12(1), e70139.
2. Prokešová R. et al. Use of SWOT analysis to optimize and reduce the risks of the process of administering drugs by nurses in selected departments of South Bohemian hospitals. *KONTAKT – Journal of Nursing & Social Sciences related to Health & Illness*. 2025. 24(1).

Open data ÚZIS – nový datový zdroj a jeho možnosti

Stránský J.

Sprinx Pharma s.r.o.

Ve sdělení budou uvedeny informace o datových sadách, které jsou dostupné ze zdroje Open data ÚZIS. Budou uvedeny možnosti tohoto datového zdroje a příklady využití, pokud možno s přihlédnutím k hlavnímu tématu konference. Budou dále uvedeny srovnávací údaje o spotřebách léčivých přípravků a vývoji farmaceutického trhu v ČR obecně i detailně, opět s přihlédnutím k hlavnímu tématu konference. Všechna data pocházejí z veřejně dostupných zdrojů a jsou zpracována na základě metodiky a pomocí vlastních aplikací Sprinx Pharma s.r.o.

Bolest v krku a antibiotika

Strojil J.

Ústav farmakologie, 2. lékařská fakulta UK v Praze

Bolesti v krku představují jednu z nejčastějších příčin nadbytečného předpisu antibiotik. Důsledkem zvýšené spotřeby je pak nejen zvýšený výskyt individuálních nežádoucích účinků bez reálného přínosu pro pacienta (včetně zvýšeného výskytu pseudomembranózní colitis a kožních reakcí), ale také populační riziko dalšího rozvoje bakteriální rezistence na antibiotika. Přednáška shrne aktuální doporučení pro antibiotickou terapii a přehled alternativních možností terapie pacientů.

Editoři: doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D., PharmDr. Martin Doseděl, Ph.D., PharmDr. Aleš Šorf, Ph.D.

Další autoři: PharmDr. Barbora Košťálová, Ph.D., PharmDr. Lenka Ťupová, Ph.D., PharmDr. Petr Domecký, Ph.D., Bc. Klára Veverka

Grafická úprava: AMCA, spol. s. r. o.

Vydavatel: Farmaceutická fakulta Univerzity Karlovy v Hradci Králové

ISBN 978-80-908308-8-2

XXVII. symposium klinické farmacie René Macha bylo podpořeno grantem Univerzity Karlovy (SVV 260 785).