

Praktické lékárenství

2017

A

www.solen.cz | Prakt. lékáren. 2017; 13(Suppl A) | ISBN 978-80-7471-193-0 | 2017

ABSTRAKTA

XI. KONGRES PRAKTICKÉHO LÉKÁRENSTVÍ

28.–29. dubna 2017

Clarion Congress Hotel Olomouc

Pořadatel: Solen, s. r. o., a časopis Praktické lékárenství

Záštita: Česká farmaceutická společnost ČLS JEP, z. s.,

Sekce lékárenství

SOLEN
MEDICAL EDUCATION

PROGRAM / pátek 28. dubna

- 9.00–9.05 ZAHÁJENÍ**
PharmDr. Pavel Grodza
- 9.05–10.15 MEDICAMENTA NOVA**
doc. MUDr. Karel Urbánek, Ph.D.
- **Valsartan sacubitrilu v léčbě srdečního selhání** – Hutyra M.
 - **Nová antidota u antikoagulačních léků** – Dulíček P.
 - **Dalbavancin** – Součková L.
- 10.15–10.30 TECHNOLOGIE VE FARMACII**
- **Srovnání metod magistraliter přípravy hydrofilních dermatologik (dle DAB) a porovnání jejich mikrobiální stability. Využití uzavřeného systému u magistraliter přípravy supositorí** – Ondřejček P.
- 10.30–11.00 PŘESTÁVKA**
- 11.00–12.45 GASTROENTEROLOGIE**
MUDr. Radek Kroupa, Ph.D.
- **IP Rizika a interakce nejčastějších léčiv v gastroenterologii** – Kroupa R.
 - **Farmakoterapie idiopatických střevních zánětů** – Dujsíková H.
 - **Celiakie** – Gregar J.
 - **Střevní mikrobiota v souvislostech** – Ryšávková P.
- 12.45–13.45 PŘESTÁVKA NA OBĚD**
- 13.45–14.45 NOVINKY V LÉKÁRENSKÉ LEGISLATIVĚ**
Mgr. MUDr. Jaroslav Maršík
přednáška s diskuzí
- 14.45–15.15 PŘESTÁVKA**
- 15.15–17.00 KAZUISTIKY Z PRAXE FARMACEUTA**
PharmDr. Josef Malý, Ph.D.
- **Časté lékové problémy antihypertenziv** – Doseděl M.
 - **Nízkomolekulární hepariny v rukou lékárníka** – Gregor S.
 - **Léky indukovaná hyponatremie podle evidence-based medicine** – Ládová K.

SPOLEČENSKÝ VEČER / pátek 28. dubna

- 18.30 PROHLÍDKA ARCIBISKUPSKÉHO PALÁCE OLOMOUC**
- od 19.30 SPOLEČENSKÝ VEČER VE SVATOVÁCLAVSKÉM PIVOVARU**
- **Občerstvení**
domácí kuchyně, zde vyráběné pivo bez pasterizace a filtrace
 - **K poslechu hraje Marek Soldán**
acoustic blues & folk

**CENA: 300 Kč****SPOLEČENSKÝ VEČER NENÍ HRAZEN Z PROSTŘEDKŮ PARTNERSKÝCH FIREM.**

PROGRAM / sobota 29. dubna

9.00–10.15 GYNEKOLOGIE

prof. MUDr. Pavel Trávník, DrSc.

- Možnosti otěhotnění u žen ohrožených karcinomem prsu – Trávník P.
- Moderní metody léčby karcinomu prsu – Holánek M.
- Vliv výživy v těhotenství a laktaci na zdraví matky a dítěte – Hronek M.

10.15–10.30 SYMPOZIUM KAUMY, s.r.o.

- Přírodní sladidla z čekanky s antidiabetickým účinkem – Mach I.

10.30–10.50 PŘESTÁVKA

10.50–12.30 GERIATRIE

MUDr. Katarína Bielaková, PhD.

- Křehký senior – Rýznarová I.
- Psychofarmaka v geriatrii – Folwarczny M.
- Léčiva nevhodná pro seniory – Fialová D.
- Lékové interakce nových orálních antikoagulancií – Bielaková K.

12.30–13.30 PŘESTÁVKA NA OBĚD

13.30–14.45 POKROKY VE FARMACII

PharmDr. Pavel Grodza

- Mukoadhezivní lékové formy – Gajdziok J.
- Trendy a limity ve skupině hormonálních kontraceptiv – Trejtnar F.
- Strukturální typy a modifikace monoklonálních protilátek a podobných terapeutických proteinů – Miletín M.

14.45 LOSOVÁNÍ ANKETY, ZÁVĚR KONFERENCE

TIRÁŽ

XI. KONGRES PRAKTICKÉHO LÉKÁRENSTVÍ

28.–29. dubna 2017 | Clarion Congress Hotel Olomouc

Pořadatel

Solen, s. r. o., a časopis Praktické lékárenství

Záštita

Česká farmaceutická společnost ČLS JEP, z. s., Sekce lékárenství.

Prezident akce

PharmDr. Pavel Grodza

Organizátor

SOLEN, s.r.o., Lazecká 297/51, 779 00 Olomouc
 Kontaktní osoba: Mgr. Vendula Pávková, 777 714 679, pavkova@solen.cz
 Programové zajištění: Mgr. Kateřina Dostálová, 725 003 510, dostalova@solen.cz
 Grafické zpracování a sazba: SOLEN, s.r.o., Aneta Mikulíková

Ohodnocení

Účast na akci bude ohodnocena v rámci postgraduálního vzdělávání 26 body pro farmaceuty a 8 kredity pro farmaceutické asistenty.



Supplementum A Praktického lékárenství

Citační zkratka: Prakt. lékáren. 2017; 13(Suppl A).

Vydal: Solen, s. r. o., IČ: 25553933

ISSN 1803-5906

ISBN 978-80-7471-193-0

Medicamenta nova

garant doc. MUDr. Karel Urbánek, Ph.D.

pátek / 28. dubna 2017 / 9.05–10.15 hod.

Dalbavancin

PharmDr. Lenka Součková Ph.D.^{1, 2, 4}, PharmDr. Adriana Ruzsíková^{2, 3}

¹Farmakologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova Univerzita, Brno

²Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, ICRC, Brno

³Anesteziologicko-resuscitační klinika, Lékařská fakulta, Masarykova Univerzita, Brno

⁴Klinika dětské onkologie, Fakultní nemocnice Brno

V roce 2014 Evropská léková agentura schválila registraci nového léčivého přípravku s obsahem účinné látky dalbavancin. V roce 2016 byl tento léčivý přípravek uveden na český trh pod obchodním názvem Xydalba®.

Dalbavancin se řadí mezi antibiotika pro systémovou aplikaci, do skupiny glykopeptidů spolu s vankomycinem, teikoplaninem, oritavancinem a telavancinem. S posledními dvěma uvedenými léčivými vytváří podskupinu lipoglykopeptidů, někdy označovanou jako „druhou generaci“ glykopeptidů, vyznačují se odlišným mechanismem účinku, kdy dochází k přerušení syntézy buněčné stěny navázáním se na terminální D-alanyl-D-alanin kmenového peptidu v peptidoglykanu stěny vznikající bakteriální buňky, čímž se zamezí vzniku křížové vazby (transpeptidaci a transglykosylaci) podjednotek disacharidů.

Baktericidní účinek dalbavancinu vůči gram pozitivním bakteriím je využíván zejména k léčbě akutních bakteriálních infekcí kůže a kožních struktur u dospělých pacientů.

Díky lipofilní části ve své struktuře se průměrný terminální eliminační poločas dalbavancinu pohybuje v rozmezí od 333 do 405 hodin, což umožňuje podání pouze jediné intravenózní infuze 1 500 mg v průběhu 1. dne léčby k zajištění účinné plazmatické koncentrace po dobu 14 dnů. Alternativně lze podat dalbavancin rozdělený do dvou dávek, kdy je podána infuze 1 000 mg v prvním týdnu a 500 mg následující týden.

Dalbavancin se částečně metabolizuje játry a částečně se v nezměněné formě vylučuje ledvinami a stolicí. Dosud nebyly popsány žádné závažné lékové interakce ve spojitosti s dalbavancinem.

Z nežádoucích účinků, které byly nejčastěji uváděny v rámci klinických hodnocení, lze zmínit průjem, nechutenství, nauzeu, zvracení, orální a vulvovaginální mykotické infekce, bolest hlavy a abnormální hodnoty jaterních testů.

Technologie ve farmacii

pátek / 28. dubna 2017 / 10.15–10.30 hod.

Srovnání metod magistraliter přípravy hydrofilních dermatologik (dle DAB) a porovnání jejich mikrobiální stability. Využití uzavřeného systému u magistraliter přípravy supositorii

PharmDr. Pavel Ondřejek, Ph.D.¹, Mgr. Aleš Nedopil²

¹Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Katedra farmaceutické technologie

²Lékárna U bílého Iva Říčany

Příprava magistraliter přípravků jako nedílná součást pracovní náplně lékáren se jeví v dnešní době jako minoritní. Mezi důvody často uváděné jako argument patří malý objem připravovaných přípravků, nedostatek času, vysoká nákladovost přípravy, pracnost a určité obavy spojené se zvyšujícími se nároky na kvalitu a bezpečnost léčivých přípravků. Tato přednáška nemá za úkol odrazovat od klasické metody přípravy v lékárnách, nýbrž posluchačům přiblížit progresivní metodu magist-

raliter přípravy, která může pomoci vyřešit některé problémy spojené nejen s časovou náročností magistraliter přípravy, ale především s homogenitou, reprodukovatelností a stabilitou přípravku.

V této přednášce budou krátce zmíněny historické aspekty přípravy v lékárnách a na příkladu hydrofilního topického přípravku prezentovány současné postupy magistraliter přípravy ve srovnání s přípravou uzavřeném systému (1). Porovnáme výsledky některých studií, které se zabývaly homogenitou hromadně vyráběných přípravků, přípravků vyráběných klasickými postupy a přípravky v uzavřeném systému (2). Následně zhodnotíme výsledky studie prezentující mikrobiální stability přípravků připravených tradičním postupem a za využití „přípravy v uzavřeném systému“ (3). Na závěr bude představena možnost využití uzavřeného systému pro přípravu hydrofobních supositorií. Součástí přednášky bude srovnání a prezentace komerčně využitelných nástrojů pro magistraliter přípravu v uzavřeném systému.

LITERATURA

1. Standridge R. Mixing In a Compounding Pharmacy in the 21st Century. *Int J Pharm Compd* 2015; 19(6): 479–484.
2. Eifler-Bollen R. System zur Salbenherstellung im Vergleich. *Pharm Ztg* 1998; 143(38): 53–65.
3. Alberg U, et al. Keimzahl in wasserhaltigen Dermatika. *Pharm Ztg* 1997; 142(27): 36–40.

Gastroenterologie

garant MUDr. Radek Kroupa, Ph.D.

pátek / 28. dubna 2017 / 11.00–12.45 hod.

Rizika a interakce nejčastějších léčiv v gastroenterologii

MUDr. Radek Kroupa, Ph.D.

Interní gastroenterologická klinika, Lékařská fakulta Masarykovy univerzity
a Fakultní nemocnice Brno

Farmakoterapie nejčastějších onemocnění trávicího traktu – acidopeptických onemocnění a funkčních poruch zůstává v posledních letech bez bouřlivých změn a je založena na osvědčených a účinných léčivech s mnohaletou historií. Přibývá poznatků o interakcích gastrointestinálních léčiv předepisovaných „s preventivním úmyslem“ s jinými skupinami léků s potenciálním nežádoucím působením na trávicí trakt. Potlačení tvorby kyseliny chlorovodíkové v žaludku pomocí inhibitorů protonové pumpy (PPI) se stalo rutinním postupem v léčbě nejen acidopeptických onemocnění – refluxní nemoci jícnu a vředové choroby, ale i řešením mnoha dyspeptických potíží. Profylaktické podávání PPI v rámci polymorbidity a polypragmázie je stále na vzestupu. S přibývajícím počtem osob užívajících tyto léky po delší období vyvstávají do popředí otázky dlouhodobé bezpečnosti a souvisejících rizik.

Potenciální rizika dlouhodobě potlačené tvorby kyseliny solné v žaludku mohou zahrnovat malabsorpci určitých látek z potravy a jejich karenci, oslabení přirozené bariéry kyselého prostředí v žaludku a následné bakteriální přerůstání a zvýšený výskyt infekcí. Dalším teoretickým rizikem je ovlivnění proliferace žaludeční sliznice a buněk podílejících se na její regulaci včetně endokrinní a parakrinní sekrece hormonů. Individuální rizika jsou nízká, podklady pro jejich hodnocení pochází většinou z populačních retrospektivních studií. V posledních 10 letech je zmiňována možná souvislost mezi užíváním PPI a zvýšeným rizikem vzniku osteoporotických fraktur. Posuzování takového rizika je velmi obtížné a nejednoznačné. Nelze vyloučit, že dlouhodobá terapie PPI je jakýmsi markerem závažnějšího zdravotního stavu a je asociována i s dalšími riziky, spíše než že by samotné snížení žaludeční kyseliny významně ovlivnilo vstřebávání vápníku a snížilo kostní hmotu. Nejčastějším, ale nezávažným dopadem dlouhodobé léčby PPI je vznik žaludečních polypů z fundických žlázek, bez dysplastického potenciálu. Ostatní rizika se týkají zvláštních situací – mírně zvýšené riziko cestovatelského průjmu a naopak nepotvrzené riziko plicní infekce.

Interakce PPI se mohou vyskytovat na úrovni vstřebávání jiných léčiv nebo v ovlivnění jejich metabolismu. Nejvýznamnější interakce PPI vedou k možnému zvýšení účinnosti warfarinu, diazepa-

mu a fenytoinu. Snížení antiagregačního účinku clopidogrelu je hojně diskutováno, zvláště když výsledky některých studií jsou protichůdné. Rozdíly mezi jednotlivými léčivými skupinami z této skupiny jsou největší právě v interakcích.

Prokinetika jsou tradičně oblíbená léčiva indikovaná na řadu trávicích obtíží. Metoclopramid je nevhodný pro dlouhodobé podávání pro rizika extrapyramidových jevů i jiných komplikací, erytromycin významně interaguje s metabolismem jiných léčiv. Itoprid ve standardním doporučeném dávkování má bohužel malý efekt, zato s minimem nežádoucích reakcí.

Z ostatních lékových skupin jsou často doporučována antacida, deflatulencia a spasmolytika. Jejich specifické interakce a nežádoucí účinky jsou známé, ale naštěstí nepříliš závažné.

Rizikem gastrointestinálních léčiv může být i jejich příznivé působení na symptomy různého původu, a tak možné zastření příznaků závažného onemocnění a oddálení adekvátní diagnózy a léčby.

Základem bezpečnosti je správná indikace a omezení nadbytečné preskripce léků. Z pohledu lékárníka je důležité správné zhodnocení rizik interakcí, kumulace nežádoucích účinků a přiměřené doporučení volně prodejných léčiv k řešení trávicích potíží.

Farmakoterapie idiopatických střevních zánětů

MUDr. Hana Dujsíková, Ph.D.

Interní gastroenterologická klinika FN Brno a Lékařská fakulta Masarykovy univerzity Brno

Crohnova choroba i ulcerózní kolitida patří mezi autoimunitní onemocnění s dominantním postižením trávicího traktu, resp. tlustého střeva. Onemocnění se nejčastěji manifestuje mezi 15. až 30. rokem a dále mezi 45. až 60. rokem.

Hlavním cílem terapie je zvýšit kvalitu života pacientů, a to 3 hlavními cestami: terapií relapsu onemocnění, udržení co nejdélsího období remise a terapií případných komplikací.

Volba terapie je závislá na věku a komorbiditách pacienta a dále na rozsahu a tíži postižení střeva, případně dalších orgánů.

Mezi nejčastěji užívanou terapií idiopatických střevních zánětů patří aminosalicyláty. Jsou to protizánětlivé léky indikované k léčbě mírné a středně těžké formy Crohnovy choroby i ulcerózní kolitidy. V terapii ulcerózní kolitidy lze s výhodou využít i lokální terapii, ať již formou nálevů či čípků. Základním lékem k léčbě relapsu středně těžkých a těžkých forem obou onemocnění, včetně fulminantního průběhu, jsou kortikoidy, podávané systémově, optimálně intravenózní formou. Jejich výhodou je rychlý nástup účinku v řádu několika dnů. Je potřeba si však uvědomit, že nejsou schopny dlouhodobě udržet navozenou remisi, měla by tedy následovat léčba profylaktická, nejčastěji thiopuriny. Další variantou léčby relapsu onemocnění je biologická terapie, která je následně schopna udržet i pokračující remisi, nicméně riziko selhání této terapie pak vytváří zásadní terapeutický problém. S nástupem biologické terapie ustoupil do pozadí cyklosporin A, který zaznamenal pozitivní výsledky v léčbě relapsu těžké ulcerózní kolitidy, včetně fulminantního průběhu.

Jak již bylo zmíněno, základním imunosupresivem, které udrží dlouhodobou remisi, jsou thiopuriny. Vždy se jedná o systémovou terapii s možnými nežádoucími účinky ve smyslu pankreato-, hemato- a/nebo hepatopatie. Zvláštní postavení v profylaktické terapii má methotrexát, v éře před biologickou terapií efektivně využívaný k léčbě zejména perianální Crohnovy choroby. Novinka posledních let a dnes velmi rozšířená biologická terapie využívá protilátek proti tumor necrosis faktoru alfa, čímž snižuje zánětlivou aktivitu choroby, navozuje a ideálně i udržuje dlouhodobou remisi. Přestože navození remise lze očekávat ve vysokém procentu léčených pacientů, dlouhodobý efekt léčby je již méně optimistický, často dochází k tvorbě protilátek proti jednotlivým složkám léku.

Zvláštní postavení v terapii idiopatických střevních zánětů mají antibiotika. Nejčastěji je užíván metronidazol, neboť se předpokládá možný podíl změny bakteriální střevní flóry na relapsu onemocnění. Ciprofloxacin se dnes pro riziko clostridiové kolitidy používá jen sporadicky. Další specifické postavení v terapii idiopatických střevních zánětů má parenterální výživa podávaná intravenózně

cestou centrální žíly a enterální výživa podávaná nasojejunální sondou kontinuálně s noční pauzou nebo formou popíjení, tzv. sippingu.

Jednotlivé léčebné varianty lze po uvážení u některých pacientů kombinovat.

Celiakie

MUDr. Jan Gregar, Ph.D.

II. interní klinika LF UP a FN Olomouc

Celiakie je geneticky podmíněné autoimunitní onemocnění (genetická dispozice – HLA DQ2/DQ8), kdy přítomnost lepku spouští tvorbu protilátek proti enterocytům a tím dochází k poškození tenkého střeva. Jde o trvalou celoživotní nesnášenlivost lepku. Existuje 5 základních forem celiakie (manifestní, subklinická, latentní, silentní a potencionální). V klinické praxi se setkáváme hlavně s pacienty, kteří trpí formou manifestní celiakie. Celiakie skýtá celou řadu rizik a patologických stavů, které postihují nejen zažívací trakt.

Existuje ale i širší skupina chorob označována jako intolerance lepku – tedy jakékoliv onemocnění, při kterém se objeví příznaky po požití potravin s lepkem. Tyto stavy jsou podmíněné imunitními i neimunitními mechanismy, někdy i psychickou nadstavbou. Patří sem celiakie (Duhringova dermatitis a i glutenová ataxie jako formy celiakie), dále pak alergie na lepek a také NCGS (neceliakální glutenová sensitivita).

Lepek je součástí obilných bílkovin (pšenice, žito a ječmene). Celoživotní striktní bezlepková dieta je jedinou možnou léčbou. V poslední době jde o „moderní nemoc“. O tuto nemoc se lidé více zajímají, více se o ní mluví a píše v médiích. Je populární. Nicméně striktní bezlepková dieta není vhodná pro jedince, kteří nemají jednoznačně prokázanou celiakii (či alergii na lepek nebo NCGS).

Střevní mikrobiota v souvislostech

RNDr. Petr Ryšávka

Pharmaceutical Biotechnology s. r. o., Praha

Ač je to neuvěřitelné, každý z nás je nositelem trilionů bakterií, které štědře hostíme v našem trávicím traktu. Udává se, že průměrný člověk má ve střevech přibližně 1 až 2 kg čisté bakteriální hmoty. Jedná se skutečně o obrovské množství mikroorganismů, jejichž počet desetinásobně převyšuje součet všech našich somatických buněk, které tvoří lidské tělo. Tento takzvaný mikrobiom, nově označovaný jako mikrobiota, ovládá a řídí naše životy mnohem více, než bychom si byli ochotni připustit. Při použití selského rozumu (bakterie jsou početně v desetinásobné převaze) je to ale naprosto pochopitelné.

Jedna nejmenovaná mlékárenská společnost udělala před několika lety v České republice díky masivní propagační kampani poměrně velkou osvětu o probiotických bakteriích. Díky ní dnes téměř každý ví, že máme přibližně 70 % naší imunity ve střevě a že jsou to právě triliony střevních bakterií, které zodpovídají za správnou funkci naší imunity. Ne každý si však uvědomuje, že poškození střevní mikrobioty může být spouštěčem celé řady onemocnění, jako jsou alergie, astma, diabetes, atopické ekzémy nebo dokonce revmatoidní artritida. Koho by to napadlo, že bolestivé onemocnění kloubů má svůj prvopočátek v našem střevě... Do nedávné doby nám bylo odborníky tvrzeno, že obezita je výsledkem genetických faktorů a nezdravé životosprávy. Nikdo neřešil, zda existuje spojitost mezi obezitou a střevní mikrobiotou. Stačil však jeden elegantní experiment provedený týmem Jeffrey Gordona, který jasně dokázal, že jsou to právě střevní mikroorganismy, které hrají klíčovou roli při vzniku obezity. Vědci si vytypovali dvojčata, kdy jedno bylo štíhlé a druhé obézní. Z těchto dvojčat odebrali střevní mikrobiotu, kterou přenesli do bezmikrobních myší. Zjistili, že když do myšky přenesou mikrobiotu ze štíhlého dvojčete, tak tato myška zůstane štíhlá. Když naopak přenesou do myšky mikrobiotu z obézního dvojčete, tak tato myška ztloustne. Vypadá to skoro jako zázrak. I nadále však zůstává platné, že je to zejména naše strava, která ovlivňuje strukturu střevní mikrobioty,

a následně i to, jestli se nám ve střevě množí „štíhlé“ nebo „obézní“ bakterie. Jeden z mých odlehčujících experimentů vypovídá za vše. V září roku 2013 jsem si koupil v nejmenovaném řetězci bulku s opečeným masem – tzn. hamburger. Tento sendvič mám do dnešního dne v šuplíku v kanceláři a vypadá stále stejně, jako bych ho koupil dnes. Žádná plíseň, žádný náznak hniloby. Z legrace ho ukazují návštěvám, když diskutujeme nad vražedným potenciálem moderní stravy. Tato strava musí být skvělým zabijákem života, když na ní nepřežije ani ta nejdivočejší plíseň z našeho okolí. A aby toho nebylo málo, střevní mikrobiota ovládá i naši psychiku, naši náladu a má dokonce spojitost s celou řadou duševních onemocnění. Ovlivňuje produkci serotoninu, tzv. hormonu štěstí, nebo například kyseliny gama-aminomáselné, která se ve formě různých derivátů používá při léčbě depresí. Je popsána také spojitost střevní mikrobioty a autismu, depresí či alkoholismu.

Ač se další tvrzení, které uvedu, bude zdát absolutně nesmyslné, tak ho zde zmínit musím. Nejlepší probiotikum představuje zdravá lidská stolice. První doloženou transplantaci stolice provedli v Americe a bylo to v roce 1958. Vybraným pacientům s téměř smrtelnými průjmy způsobenými infekcí bakterií *Clostridium difficile* dali „infuzi“ (klystýr) s výkaly zdravého dárce. Všem se během dvou dnů ulevilo. Přesto se však tato nová léčba průjmových onemocnění do praxe neprosadila. Paradoxně to byla konzervativní Evropa, která stojí za zavedením tzv. fekální transplantace do praxe. Dnes už provádějí fekální transplantace některé kliniky v České republice. Nutno však přiznat, že nikdo netuší, co vše tento typ transplantace příjemci přináší. Může přenést obezitu, změny psychiky nebo autoimunitní onemocnění?

Současně si musíme také přiznat, že ve fekální transplantaci nejsme žádní průkopníci. Zmínky o tomto způsobu léčby průjmových onemocnění nalezneme již ve staré čínské medicíně ze 4. století nebo v Anglii z 16. století, kde je tato „transplantace“ označována jako tzv. yellow sup (žlutá polévka). V dnešní době lze konstatovat, že málokdo by absolvoval léčbu tímto „léčivým bujónem“. Když však jde o život, sneseme vše. A tato „transplantace“ životy zachraňuje.

Přednáška se zaměří na následující témata:

- Střevní mikrobiota a její základní charakterizace
- Vliv na integritu střevní sliznice a vznik střevních zánětů
- Střevní mikrobiota a metabolismus léčiv
- Nové výsledky našich experimentů – vztah potravy na životaschopnost přátelských bakterií
- Otázky týkající se probiotik – má smysl probiotika užívat?
- Kdy a při jakých indikacích? Prebiotika – mýtus nebo pravda?

Novinky v lékařenské legislativě

garant MUDr. Jaroslav Maršík

pátek / 28. dubna 2017 / 13.45–14.45 hod.

Novinky v lékařenské legislativě

Mgr. MUDr. Jaroslav Maršík

advokát, právní poradce České lékařnické komory

Přednáška je zaměřena na dvě nejdůležitější změny v posledním roce – novelu zákona o léčivech a novelu zákona o způsobilosti lékařů, stomatologů a farmaceutů, a na další významné změny, které nastanou v příštích měsících a letech. Zmíněn bude stav příprav nového, výlučného elektronického receptu od 1. 1. 2018, nové nařízení EU upravující přímo ochranu osobních údajů fyzických osob, pozadí příprav „protipadělkového“ sledování léčivých přípravků i snahy o zavedení dispenzační taxy za výdej léčivých přípravků v lékárně.

Kazuistiky z praxe farmaceuta

garant PharmDr. Josef Malý, Ph.D.

pátek / 28. dubna 2017 / 15.15–17.00 hod.

Časté lékové problémy antihypertenziv

PharmDr. Martin Doseděl, Ph.D.

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

Oddělení následné péče, Interní oddělení, Nemocnice Šumperk

S antihypertenzivy se farmaceut setkává ve své praxi velmi často. Časté jsou též různé lékové problémy této skupiny léků. Ve sdělení budou na příkladech jednotlivých kazuistik publikovány často se vyskytující lékové problémy této skupiny léků. Prostor bude mimo jiné věnován správnému dávkování jednotlivých antihypertenziv (časté chyby v počtu denních dávek), jejich výběru při poruše funkcí eliminačních orgánů a lékovým problémům, jež způsobují kombinace více antihypertenziv v jedné tabletě.

Nízkomolekulární hepariny v ruce lékárníka

PharmDr. Stanislav Gregor

Ústavní lékárna, Institut klinické a experimentální medicíny, Praha

Nízkomolekulární hepariny (LMWH) hrají důležitou roli v rámci profylaxe a terapie tromboembolických komplikací. Můžeme se s nimi setkat jak při výdeji na lékařský předpis v lékárnách, tak při poskytování klinicko-farmaceutické péče na lůžkových odděleních. Jednotlivé přípravky se mezi sebou liší farmakokinetickými i farmakodynamickými účinky, ale také indikacemi, použitelností při poruše eliminačních orgánů nebo rozdílnou technologií lékové formy.

Ve sdělení budou prezentovány kazuistiky z lékárenské praxe, které ve svém důsledku potvrzují a zdůrazňují nezastupitelnou pozici lékárníka v rámci jejich bezpečného používání.

Léky indukovaná hyponatremie podle evidence-based medicine

PharmDr. Kateřina Ládová, Ph.D.^{1,2}, Mgr. Milena Ivanova¹

¹Oddělení klinické farmacie, Nemocnice Na Homolce, Praha

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

Univerzita Karlova

Hyponatremie, obvykle definovaná jako pokles koncentrace sodných iontů v séru pod hranici 135–137 mmol/l, je poměrně častým zdravotním problémem spojeným se zvýšenou morbiditou a mortalitou. Výskyt hyponatremie je častější u pacientů vyššího věku, přičemž projevy a důsledky nízkých hladin sérového sodíku mohou být u této populace o to závažnější. Poměrně častým problémem, především u mírné hyponatremie, je navíc pozdní stanovení diagnózy, neboť příznaky bývají nespecifické, mnohdy přisuzované jiným onemocněním. Organismus je také schopen se na nízké hladiny sodíku adaptovat. Diferenciální diagnostika včetně identifikace všech příčin hyponatremie jsou tak velice důležité pro správné nastavení terapie.

Faktorů podílejících se na vzniku hyponatremie může být mnoho a mohou se různě kombinovat. Řadí se mezi ně i užívaná léčiva. Některá léčiva jsou s tímto nežádoucím účinkem spjata významněji (vedle neadekvátní infuzní léčby například diuretika), u jiných léčiv toto riziko předpokládáme a incidence je spíše vzácná, popsaná na základě signálů z publikovaných kazuistik. Cílem sdělení je ukázat vybraná léčiva, která by mohla mít podle dostupných informací medicíny založené na důkazech (EBM) potenciální vliv na snížení hladiny sérového sodíku a jejichž znalostí můžeme v rámci poskytování racionální farmaceutické péče přispět k minimalizaci tohoto rizika.

Gynekologie

garant prof. MUDr. Pavel Trávník, DrSc.

sobota / 29. dubna 2017 / 9.00–10.15 hod.

Možnosti otěhotnění u žen ohrožených karcinomem prsu

prof. MUDr. Pavel Trávník, DrSc.

REPROMEDA s. r. o., Brno, Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, Praha

Výsledky prevence a léčby karcinomu prsu se v posledních desetiletích natolik zlepšily, že umožňují ženám ohroženým karcinomem prsu i ženám, které podstoupily léčbu tohoto onemocnění, uvažovat o těhotenství a porodu dítěte. Studie publikované z řady pracovišť ukazují, že karcinom prsu, pokud to průběh léčby umožňuje, není kontraindikací k těhotenství. Je ovšem třeba vzít v úvahu vliv onkologické léčby na ovariální rezervu a genetický faktor, který se u části žen ohrožených nádorem prsu na vzniku nádoru podílí.

Potřeba postupovat rychle a účelně v případě, že podnikáme kroky před onkologickou léčbou, snížená ovariální rezerva po onkologické léčbě a případná snaha pomoci preimplantační genetické diagnostiky vyloučit přenos nádorového rizika na další generaci vedou k potřebě použití metod asistované reprodukce a preimplantační genetické diagnostiky.

Při aplikaci metod asistované reprodukce je třeba dbát na to, aby byly efektivní a nezvyšovaly riziko progresu nádorového onemocnění. V současné době existují metody šetrné ovariální stimulace, které dávají uspokojivé výsledky co do počtu získaných vajíček a přitom minimalizují vliv na hormonálně dependentní nádory. Významně se také zlepšily metody kryokonzervace oocytů a embryí. Zavedení metody karyomappingu dalo možnost najít embrya, která neobsahují nepříznivou mutaci a současně jsou euploidní, a tedy mají vysokou šanci na implantaci a porod zdravého dítěte.

Moderní metody léčby karcinomu prsu

MUDr. Miloš Holánek

Klinika komplexní onkologické péče, Masarykův onkologický ústav, Brno

Karcinom prsu je onemocněním s neustále rostoucí incidencí, avšak díky moderním diagnostickým a terapeutickým metodám dochází i přes rostoucí incidenci k poklesu mortality. Léčba karcinomu prsu je komplexní a využívá veškerých dostupných modalit – chirurgické léčby, radio-terapie, systémové léčby a léčby podpůrné. Nedílnou součástí diagnostiky i léčby karcinomu prsu jsou široce využívané zobrazovací metody, laboratorní a patologická vyšetření.

V rámci léčby jak časného, tak i pokročilého karcinomu prsu došlo v posledních letech ke značnému pokroku – a to v rámci všech výše uvedených léčebných modalit. Možnosti systémové léčby prošly v posledních letech značným vývojem – používána jsou nejenom konvenční cytostatika a hormonální terapie, ale i celé spektrum preparátů tzv. biologické/cílené léčby.

V rámci přednášky budou diskutovány možnosti léčby jak iniciálních, tak i pokročilých stadií karcinomu prsu:

- diagnostika karcinomu prsu – co vše je nutné vědět před zahájením léčby
- neoadjuvantní léčba – pojem, kdy a u kterých pacientů je indikována, cíle
- adjuvantní terapie – kdy a u kterých pacientů, délka podání, adjuvantní chemoterapie, adjuvantní hormonální terapie a adjuvantní terapie monoklonálními protilátkami
- léčba pokročilého karcinomu prsu – chemoterapie, hormonální terapie a biologická léčba – volba jednotlivých preparátů, algoritmus léčby
- nežádoucí účinky protinádorové terapie
- genetika a karcinom prsu – kdy a u kterých pacientek je indikováno genetické vyšetření
- sledování pacientek po léčbě karcinomu prsu
- diskuze

Vliv výživy v graviditě a laktaci na zdraví matky a dítěte

doc. PharmDr. Miloslav Hronek, Ph.D., Mgr. Věra Josková, Mgr. Anna Patková

Farmaceutická fakulta UK, Fakultní nemocnice, Hradec Králové

Období gravidity a laktace jsou dvě specifické etapy života ženy, které mají svá specifika vzhledem k měnícím se nárokům organismu pro udržení vnitřní homeostázy.

V obou obdobích je potřebné zajistit dostatečný příjem tekutin (v době gravidity 35 ml/kg váhy a v laktaci 45 ml/kg váhy), omezit příjem kofeinu na 2–3 šálky kávy (případně silného čaje) za den. Velmi důležitý je také příjem tuků s polynenasycenými mastnými kyselinami (především omega 3) pro pozitivní vývoj nervové soustavy kojence (především mozku a zraku). Doporučovanými zdroji jsou ryby, především losos, tuňák, dále vlašské ořechy, lněné semínko.

V obou obdobích a prvních 1 000 dnů po porodu ovlivňuje výživa vývoj jedince. V době gravidity toto popisuje „Teorie programování chronických onemocnění in utero“, kdy především deficity některých nutrientů se podílejí na epigenetickém imprintingu determinace např. tělesné konstituce v dětství a dospělosti, metabolismu lipidů (hyperlipidemie), metabolismu glukózy (porucha glukózové tolerance), metabolismu inzulínu (hyperinzulinemie), rozvoji civilizačních onemocnění (obezita, hypertenze, kardiovaskulární onemocnění, diabetes mellitus, ateroskleróza) a celkové délky života. Rovněž výživa ovlivňuje fyziologii organismu těhotné ženy. V tomto období jsme v naší klinické studii prokázali deficitní příjmy, které je nutné nutričně zajistit, především příjem energie (od druhého trimestru navýšit o 255 kcal/den), kalcia, magnezia, jódu, železa, kyseliny listové, zinku, vitamínu D, vlákniny a tekutin, které odpovídají typickým symptomům, které provázejí většinu gravidních žen, jako je demineralizace skeletu, křečovitě stavy, artralgie velkých kloubů, anémie, změny na úrovni imunitního systému, obstipace, předčasné porody aj.

V době laktace je vhodné vyloučit ze stravy potraviny s těžce stravitelnými sacharidy přecházejícími do mateřského mléka (např. luštěniny), které vyvolávají meteorismus (u kojících žen i u kojenců), dále potraviny, které vyvolávají alergie u kojenců (např. některé citrusy), vyloučit nedovařené, syrové maso, vejce a koryše. Tvorba mateřského mléka vyžaduje vyšší příjem energie. Je důležité navýšit příjem energie stravou o cca 500 kcal/den (do 6. měsíce kojení) a o 400 kcal/d (v 7.–9. měsíci kojení), u částečně kojící o 285 kcal/den, dále navýšit příjem bílkovin o 15 g/den, především konzumaci masa, ryb, vajec a mléčných výrobků. Příjem tuků reguluje složení tuku v mateřském mléce, vhodné je konzumovat máslo, sádlo, z rostlinných olejů řepkový a olivový.

Zvýšenou pozornost věnovat příjmu vitamínu A, jodu, selenu, vitamínů skupiny B, C, přecházejících do mateřského mléka, jejichž nedostatek může negativně ovlivňovat vývoj kojence.

V neposlední řadě je nutné zajistit dostatečný příjem kyseliny listové, vápníku, železa, zinku, mědi, vitamínu D, které jsou důležité pro organismus kojící ženy.

Symposium KAUMY, s. r. o.

sobota / 29. dubna 2017 / 10.15–10.30 hod.

Přírodní sladidla z čekanky s antidiabetickým účinkem

Ing. Ivan Mach, CSc.

prezident Aliance výživových poradců, www.nutris.net

Čekanka obecná (*Cichorium intybus*) je kořenová zelenina, která se pěstuje v Severní Americe a Evropě pro jedlé listy a kořeny. Pro kuchyňské a léčebné účely ji používali už staří Egypťané a Řekové. Odvary či výluhy z kořene mají povzbuzující chuť k jídlu, podporují trávení, tvorbu žluči a omezují bolestivost zejména při ledvinových kamenech. Kořen obsahuje až 20 % inulinu (přírodního sladidla, které má charakter FOS, resp. prebiotické vlákniny) o 30 % sladivějšího než sacharóza. Kromě inulinu je čekanka také zdrojem bioaktivních hořčin, cholinu, tříslovin, vápníku, mědi a železa.

Inulin má prokázané antidiabetické účinky, tj. snižuje hladinu krevního cukru. Jako prebiotikum ze skupiny FOS se ve střevě fermentuje na mastné kyseliny s krátkým řetězcem (např. kyselina máselná), které mají známé ochranné antibakteriální, proimunitní a protinádorové účinky na sliznici tlustého střeva. Má schopnost prebiotické podpory při obnově střevní mikroflóry po použití antibiotik a jako jiné rozpustné vlákniny má také protinádorový účinek, tj. schopnost vázat karcinogenní sloučeniny, jako např. těžké kovy. Klinické studie ukázaly na prospěšnost této vlákniny v remisní a adaptační fázi Crohnovy nemoci a ulcerózní kolitidy. Dále napomáhá ke zlepšení činnosti střev a vyprazdňování, takže je účinným detoxikačním prostředkem a podporuje vstřebávání vápníku, což lze ocenit při prevenci osteoporózy posilováním mineralizace kostí (a zubů). Inulin dále podporuje tvorbu žluči, ale část žlučových kyselin se ve střevu navazuje na rozpustnou vlákninu, takže se z nich vytvoří méně cholesterolu a hladina cholesterolu má klesající tendenci.

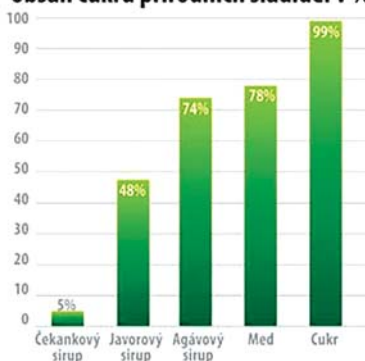
Jako sladivá vláknina s nízkým GI snižuje riziko vzniku zubního kazu, protože posiluje aktivitu ústní antipatogenní mikroflóry. Když vláknina u starších osob s poruchami chrupu ve stravě chybí, lze ji např. čekankovým sirupem (v nápojích, v pečivu apod.) vhodně doplnit. Díky sladivosti sirupu se šetří jednoduché sacharidy s vysokým glykemickým indexem, jimiž se obvykle sladí, takže se u starších prediabetiků a diabetiků zvyšuje glukózová tolerance, která přirozeně klesá s věkem.

Vstříc ověřeným zdravotním účinkům čekankového extraktu vyšla i EFSA s těmito schválenými zdravotními tvrzeními:

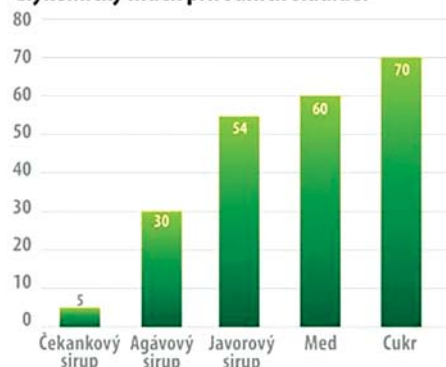
- Konzumace potravin obsahujících extrakt z čekanky místo cukru vede k omezení nárůstu hladiny glukózy v krvi po jejich konzumaci v porovnání s potravinami obsahujícími cukr
- Konzumace potravin obsahujících extrakt z čekanky místo cukru přispívá k zachování mineralizace zubů
- Se sníženou energetickou hodnotou
- Se sníženým obsahem cukrů
- Bez přidaného cukru
- S vysokým obsahem vlákniny
- Bez soli

Ze zahuštěného čekankového extraktu lze vyrobit čekankový sirup, chutí i konzistencí zcela připomínající med, který má jen 161 kcal energie/100 g, tedy asi 4x méně než med. Vyniká obsahem až 71 % vlákniny, za to s výrazně nižším obsahem cukru (5 %) a GI než jiná sladidla:

Obsah cukru přírodních sladidel v %



Glykemický index přírodních sladidel



Používá se jako přírodní nízkokalorické alternativní sladidlo do nápojů, cukroví, sníadaňových směsí, do pečiva atd. bez obsahu jakýchkoliv alergenů (jako je např. pyl v medu) či konzervantů. Proto by čekankový sirup neměl chybět v žádné lékárně jako alternativní sladidlo pro obézní a diabetiky, které díky vláknině vyvolá pocit sytosti, takže přirozeně omezí chuť k jídlu a současně uspokojí chuť na sladké.

Geriatric

garantka MUDr. Katarína Bielaková, PhD.

sobota / 29. dubna 2017 / 10.50–12.30 hod.

Psychofarmaka v geriatricii

MUDr. Michal Folwarczny

Oddělení následné péče Nemocnice Český Těšín

Z pohledu problematiky geriatrické psychofarmakologie se situace soustavně komplikuje. Populace stárne a s ní i kvantitativně roste prevalence širokého spektra psychiatrické morbidity. Pohledy na farmakologickou ovlivnitelnost nejen nosologicky klasifikovatelných poruch, ale především na exprimující se s věkem psychické a behaviorální odchylky od mediánu běžné populace výrazně oscilují a často se přímo střetávají v nekompromisní konfrontaci. Většinová snaha populace o dosažení kognitivně, afektivně a funkčně intaktního stáří s představou o vysoké terapeutické potenci medicíny plodí často výrazné nedorozumění ve vztahu lékař-pacient-rodina. Psychofarmaka v geriatricii mají ve všech složkách nesporný vliv. Avšak selhávají a nesou přílišné riziko tam, kde byly vtaženy náročnou společností k suplování náhradních funkcí (fungující rodiny a společnosti, psychicky a finančně nepřetížené zdravotní a sociální služby). Ke zkvalitnění terapie psychofarmaky nestačí pouhá znalost samotného léku, po případně zdravotního profilu pacienta, ale je nutné se operativně orientovat v základních hodnotových principech společnosti či menší komunity. Opět se tedy potvrzuje pravidlo, že na prvopočátku všech nedorozumění v medicíně je špatná komunikace. Proto psychofarmakoterapie v geriatricii je neméně komplexní jako geriatricie sama, bez znalosti biopsychosociální integrity pacienta nemá šanci úspěch, zejména déletrvající. Musíme mít na paměti, že nejen chirurgie ale i gerontopsychiatricie má tu nádhernou vlastnost, že tělo a duši starého člověka nejen léčí, ale i nelítostně a často jednou pro vždy mění.

Léčiva nevhodná pro seniory

PharmDr. Daniela Fialová, Ph.D.

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

²Univerzitní vzdělávací centrum klinické farmacie UCKF FaF UK, Praha

³Geriatrická klinika 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a VFN v Praze

Senioři tvoří v současné době více než 17% obyvatel České republiky a do r. 2030 očekáváme proporcionální nárůst zastoupení seniorů na 30%. Řada faktorů komplikujících racionální geriatrickou farmakoterapii (např. změny farmakokinetiky a farmakodynamiky léčiv, změny homeostázy provázející procesy stárnutí, polymorbidita, polyfarmakoterapie, odlišná účinnost a bezpečnost řady účinných látek, maskování polékových reakcí geriatrickými symptomy a syndromy, vysoká variabilita léčby atd.) vede k častému výskytu nežádoucích reakcí a dalších polékových komplikací u seniorů. Při srovnání různých geriatrických populací je nejvyšší výskyt polékových reakcí pozorován právě v primární péči (30–50%) (Spinewine A. et al, 2009; Fialová D. a Desplenter F., 2016). Jelikož se nežádoucí účinky léků projevují často nespecifickými symptomy (synkopami, pády, stavy zmatenosti, závratěmi, hypo- nebo hypertenzemi, poruchami krátkodobé paměti atd.), jejich časná diagnostika vyžaduje kvalitní znalosti geriatrické farmakoterapie, farmakologie a klinické farmacie a může významně přispět k vyšší kvalitě života seniorů, ke snížení polyfarmakoterapie, preskripčních kaskád a nákladů na zdravotní péči.

Dvě velká evropská šetření, jichž se účastnila i Česká republika, se zabývala kvalitou a racionální lékové preskripce ve stáří, a to projekt ADHOC (AgeD in Home Care, 5. rámcový program EC, 2001–2005, analýzy farmakoterapie 2 707 seniorů z 8 evropských zemí) a projekt SHELTER (Services

and Health in the Elderly in Long-Term care, 7. rámcový program EC, 2009–2014, analýzy farmakoterapie u 4 156 seniorů z 11 evropských zemí) (Fialová D. et al., 2013). Poslední z jmenovaných projektů poukázal na skutečnost, že v dlouhodobé ošetrovatelské péči v ČR je prevalence užití léčiv a lékových postupů potenciálně nevhodných ve stáří vysoká – 62,3 % (s využitím nejcitlivějšího nástroje, a to národních kritérií Českého expertního konsensu léčiv a lékových postupů potenciálně nevhodných ve stáří z r. 2013), 60,2 % dle posledních publikovaných Beersových kritérií a 44,5 % a 52,9 % dle známých STOPP a START kritérií. K nejčastějším pochybením patřilo časté užití benzodiazepinů (BZDs) u depresivních nemocných místo racionální indikace antidepresiv (7,8 %), neléčená funkční zácpa při chronické léčbě opioidy (7,4 %), dlouhodobé užití sedativ u pacientů s pády a synkopami (6,3 %), dlouhodobé užití kombinace NSAIDs a ACE-I bez pravidelného monitorování léčby (6,1 %) a užití doxazosinu u seniorů s inkontinencí (2,9 %) (Příhodová V. Grešáková S., Fialová D, PgS SVK FaF UK 2017). V současné době jsou v řadě zemí výše uvedená explicitní kritéria využívána jako standardní nástroje k identifikaci hlavních preskripčních problémů. Náš výzkumný projekt se soustřeďuje na vytváření nadnárodních nástrojů v této oblasti.

Odborné sdělení shrnuje dosavadní výsledky sledování kvality lékové praxe v České republice s využitím různých kritérií a představuje současný projekt EU COST Action 1402 (2015–2018) zabývající se diskriminací seniorů a hodnocením kvality geriatrické farmakoterapie v zemích střední a východní Evropy. Na tento projekt navazuje národní iniciativa PAV-ITI podporující hodnocení racionality geriatrické farmakoterapie v České republice.

Lékové interakce nových orálních antikoagulancií u seniorů

prof. MUDr. Hana Matějovská Kubešová, CSc., MUDr. Katarína Bielaková, PhD.

Klinika interní, geriatrie a praktického lékařství LF MU a FN Brno

Skupina tzv. přímých orálních antikoagulancií vstoupila na trh jako srovnatelná s tradičními antikoagulancií z hlediska účinnosti a bezpečnější. Jejich účinek je směřován proti faktoru II – skupina dabigatranu – nebo proti faktoru X – skupina xabanů. Hlavní oblasti jejich použití je hluboká žilná trombóza, plicní embolizace a prevence embolizačních mozkových příhod u pacientů s nevalvulární fibrilací síní. Výhodou této skupiny medikamentů je mimo jiné možnost požívání běžné diety a podávání této medikace bez nutnosti sledování účinku. U nemocných nižšího věku se tyto výhody mohou uplatnit téměř beze zbytku, u seniorské populace narážíme na široké spektrum užívaných medikamentů s možností lékových interakcí. Zejména při praktické neexistenci gate keepingu v našem systému zdravotnictví se potom může snadno stát, že některý typ medikace může zůstat lékaři zavádějícímu terapii přímými antikoagulancií utajen. Zejména v počátcích uplatnění této skupiny na trhu docházelo k závažným krvácivým komplikacím, většinou však při zpětné analýze byla zjištěna i několikrát riziková kombinace. Velmi často byl v léčebném schématu přehlédnut verapamil u podávání dabigatranu. Další problémovou oblastí je kapacita eliminačních orgánů, a tudíž výběr vhodného antikoagulancia podle poměru jaterní a ledvinového vylučování. Zcela neprozkoumanou oblastí zůstává i analgetická kolopatie, která se s vysokou pravděpodobností vyskytuje u značného procenta seniorů při vysokém zastoupení bolestivých postižení pohybového traktu. Postižený úsek sliznice tračníku potom může být zdrojem plošného krvácení.

Skupina přímých orálních antikoagulancií tedy má nesporný přínos, ovšem u populace seniorů je třeba její indikace a dávkování zvažovat stejně ostražitě, jako jsme tomu zvyklí u antikoagulancií tradičních.

Pokroky ve farmacii

garant PharmDr. Pavel Grodza

sobota / 29. dubna 2017 / 13.30–14.45 hod.

Orální mukoadhezivní lékové formy

doc. PharmDr. Jan Gajdziok, Ph.D.

Ústav technologie léků, Farmaceutická fakulta, Veterinární a Farmaceutická univerzita Brno

Podání léku do dutiny ústní představuje nejčastější, nejpřirozenější a také nejkomfortnější cestu vstupu léčiva do organismu. Obtíže při polykání konvenčních pevných lékových forem, které představují častý problém řady pacientů napříč všemi skupinami, vedly v posledních desetiletích k rozvoji výzkumu v oblasti moderních orálních přípravků.

Z široké palety lékových forem, které slouží k orální aplikaci léčiva (kloktadla; ústní vody a roztoky pro ústní výplachy; roztoky na dásně; orální roztoky, suspenze, kapky, spreje; glazury; orální gely, pasty; gely, pasty na dásně; pastilky; sublingvální tablety; bukální tablety; orální tobolky; žvýkácké tablety; léčivé žvýkácké gumy; mukoadhezivní filmy, disky, tablety a další) pouze malá část vykazuje vlastnost mukoadheze.

Mukoadhezivní lékové formy se dostávají do popředí zájmu z důvodu dobré pacient compliance a adherence, snadné aplikovatelnosti a nízkého výskytu podráždění. Mukoadhezivní přípravky mají obvykle charakter polotuhých nebo pevných systémů, např. mukoadhezivních past a gelů, tablet nebo filmů, jejichž výhodou je lepší komfort při aplikaci, snadná použitelnost a výrazně delší doba setrvávání v místě aplikace ve srovnání s konvenčními lékovými formami.

V minulosti se vývoj těchto moderních lékových forem zaměřoval spíše na lokální léčbu periorální onemocnění, v poslední době je věnována pozornost jejich využití pro celkové podání makromolekulárních léčivých látek, jako jsou peptidy, proteiny a polysacharidy, které po perorálním podání podléhají v trávicím traktu významnému enzymatickému rozkladu, nebo nejsou sliznicí nižších partií GIT vstřebávány vůbec. Mukoadhezivní formy jsou svými vlastnostmi schopné zajistit zvýšenou biologickou dostupnost řady těchto látek.

Nejrozšířenější pevné orální mukoadhezivní lékové formy poskytují větší stabilitu, delší čas setrvávání na sliznici a jsou také schopny déle udržet vysokou koncentraci léčiva v místě aplikace a zajistit jeho dobrou biologickou dostupnost. Mezi nejoblíbenější z nich patří mukoadhezivní tablety, ale v posledních letech se do popředí zájmu farmaceutických firem i výzkumu dostávají mukoadhezivní orální flexibilní filmy, které pacienta z důvodu své ohebnosti, malé velikosti a nízké hmotnosti neomezuje v běžných činnostech, jako je mluvení nebo žvýkání.

Trendy a limity ve skupině hormonálních kontraceptiv

doc. PharmDr. František Trejtnar, CSc.

Katedra farmakologie a toxikologie, Farmaceutická fakulta, Univerzita Karlova,

Hradec Králové

Vývoj ve skupině hormonálních přípravků používaných pro zamezení početí charakterizuje několik významných tendencí. Mezi dlouhodobě nejvýznamnější patří u perorálně podávaných kontraceptiv postupné snižování dávky estrogenu, zkrácení či vynechání intervalu bez aplikace hormonů, zavádění dalších progestinů do kombinovaných přípravků (např. drospirenon). Vedle perorální hormonální kontracepce se dnes uplatňují vzhledem k některým výhodným vlastnostem stále významněji hormonální přípravky s jiným typem aplikace, např. nitroděložní tělíška či subkutánní inserty. Přípravky ze skupiny hormonální kontracepce se vedle svého hlavního použití uplatňují i při léčbě řady patologických stavů. Využívají se při terapii potíží spojených s dysmenoreou, menoragií, hyperandrogenismem, při terapii u pacientek s polycystickým ovariálním syndromem či s endometriózou. Z hlediska frekvence terapeutického užití je důležitou léčebnou aplikací terapie

akné u mladých pacientek. Zásadní komplikací užívání přípravků hormonální kontracepce jsou tromboembolické příhody. Výskyt tohoto nežádoucího účinku ovlivňuje řada rizikových faktorů. Výskyt tromboembolických příhod může být ovlivněn i výběrem kontracepčního přípravku, jak z hlediska gestagenní, tak estrogenní složky. Zatímco u některých nádorových onemocnění se jeví užití hormonální kontracepce jako rizikové (nádor prsu), u jiných typů nádorů byl zaznamenán neutrální či dokonce ochranný účinek dlouhodobé aplikace. Přestože zásadním pozitivním efektem hormonální kontracepce je zabránění nežádoucímu těhotenství, mají tyto přípravky při dlouhodobém používání i řadu dalších pozitivních účinků. K nim patří např. snížení ztrát krve a snížení rizika anémie, snížení rizika osteoporózy, úprava cyklu, potlačení příznaků spojených s menstruační či snížení rizika zánětů pánve. Účinek hormonální kontracepce může být významně ovlivněn řadou lékových interakcí. K nejdůležitějším patří snížení účinku kontraceptiv antibiotiky nebo induktory jaterních enzymů. Z pohledu praxe lékárníka je důležitá interakce s přípravky, které mají adsorpční schopnosti (adsorbencia, antacida). Novým aspektem použití hormonální kontracepce jsou ekologická hlediska. Odpadní vody s obsahem hormonálně účinných látek mohou dle některých studií ovlivnit přírodní procesy, např. vývoj či dokonce výskyt některých vodních živočichů.

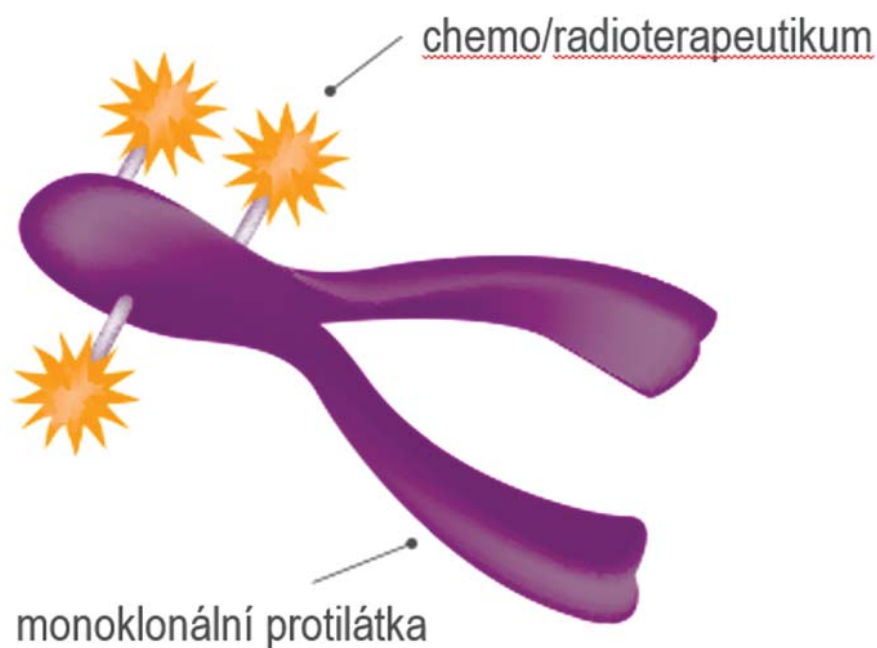
Strukturní typy a modifikace monoklonálních protilátek a podobných terapeutických proteinů

doc. PharmDr. Miroslav Miletín, Ph.D.

Katedra farmaceutické chemie a kontroly léčiv, Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Monoklonální protilátky (Monoclonal Antibodies, MAb) patří mezi nejrychleji se rozvíjející typy terapeutik pro řadu různých indikací, využívající různé mechanismy účinku.

Z deseti léčiv s největším finančním obrátem v celosvětovém měřítku bylo v roce 2015 pět MAb a jeden fúzní protein. Každoročně je hlavními světovými zdravotnickými autoritami (FDA a EMA) povoleno do použití v klinické praxi několik nových MAb (v roce 2016 FDA povolila 7, EMA 6). Trendem ve vývoji nových MAb je obměna jejich základní struktury, vedoucí k vylepšení terapeutického profilu nebo alespoň farmakokinetických vlastností.



Kromě základních typů protilátek se dnes jsou už pro klinické použití dostupné jejich biosyntetické i polosyntetické modifikace. Z biosyntetických zásahů se jedná především o změny v glykosylaci (tedy v cukerné části molekuly) nebo záměna několika aminokyselin v konstantních regionech řetězců. Využívají se i samotné variabilní fragmenty protilátek, buď volné nebo s navázanými polyethylglykolovými jednotkami velikosti 20–40 kDa. Z polosyntetických obměn je nejnovějším trendem příprava konjugovaných protilátek nebo fúzních proteinů, kdy protilátka kromě své vlastní biologické aktivity má i funkci transportního media a konjugované molekuly nebo částice mají zpravidla cytotoxickou aktivitu, a zvyšují tak účinnost protilátky dalším přídáním mechanismem, a to selektivně jen vůči buňkám nesoucím cílový antigen. Konjugovány mohou být i komplexotvorné molekuly, následně komplexující radionuklid, tedy jde v principu o cílenou radioterapii.

V případě fúzních proteinů jde o konstrukci sestávající z konstantního fragmentu protilátky a funkčního peptidu (cytokinu, enzymu aj.), který se s velmi vysokou specifitou váže na cílovou strukturu.

XI. KONGRES PRAKTICKÉHO LÉKÁRENSTVÍ



28.–29. dubna
2017

Clarion
Congress Hotel
Olomouc

Pořadatel: Solen, s. r. o., a časopis Praktické lékárenství

Záštita: Česká farmaceutická společnost ČLS JEP, z. s., Sekce lékárenství

PARTNEŘI

Alliance Healthcare s.r.o.

Apatyka servis s.r.o.

BAYER s.r.o.

Dr. Kulich Pharma, s.r.o.

FAGRON a.s.

FAVEA Plus a.s.

Generica Bohemia spol. s r.o.

GlaxoSmithKline, s.r.o.

Global Pharma Services

HELAGO-CZ, s.r.o.

KAUMY s. r. o.

MARK DISTRI, spol. s r.o.

Mary Kay PRAHA

Merck spol. s r.o.

MYLAN PHARMACEUTICALS s.r.o.

NAOS CZECH REPUBLIC s.r.o.

PHOENIX lékárenský velkoobchod, a.s.

SERVIER s.r.o.

Technologie Unguator®

Walramcom s.r.o.

MEDIÁLNÍ PARTNEŘI

Praktické
lékárenství

pr+Lékárničky.cz

Pořadatelé děkují uvedeným firmám za spoluúčast na finančním zajištění konference

**APATYKA
SERVIS**



Pharmacy Software

a PHOENIX company

MedioX³⁰⁰⁰

Moderní lékárenský systém

Vaše lékárna  Naše starost

Úspěšný lékárenský systém pro Vaši lékárnu

