

Farmacie pro praxi

2023

A

www.solen.cz | Farmac. praxi. 2023; 19(Suppl A) | ISBN 978-80-7471-397-2 | 2023

ABSTRAKTA

17. KONGRES PRAKTICKÉHO LÉKÁRENSTVÍ

21.–22. dubna 2023

Clarion Congress Hotel Olomouc

Pořadatel: Solen, s. r. o., a časopis Farmacie pro praxi
Záštita: Česká farmaceutická společnost ČLS JEP, z. s. –
Sekce lékárenství



17.
kongres
Praktického
lékárenství

21.–22. 4. 2023
OLOMOUC

SOLEN
MEDICAL EDUCATION

PROGRAM / pátek 21. dubna

9.00–9.15 Zahájení kongresu

9.15–10.25 Medicamenta nova – odborný garant doc. MUDr. Karel Urbánek, Ph.D.

- **Nirmatrelvir/ritonavir v léčbě covidu-19** – Urbánek K.
- **Vericiguat pro terapii chronického srdečního selhání** – Aiglová R.
- **Kladribin v léčbě vysoce relabující roztroušené sklerózy** – Mareš J.

10.25–10.45 Komplexní léčba gynekologických zánětů z pohledu lékárníka – PharmDr. Gabriela Kroupová

Přednáška sponzorovaná společností Angelini Pharma Česká republika s. r. o.

10.45–11.10 Přestávka

11.10–12.10 Aktuality z práva pro farmaceuty – Mgr. MUDr. Jaroslav Maršík

12.10–12.40 Klinické souvislosti nedostatku vitamínu B: výzva pro lékaře i lékárníky – doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D.

IP *Přednáška sponzorovaná společností Procter & Gamble Czech Republic s.r.o.*

12.40–13.40 Polední přestávka

13.40–15.10 Geriatrie – odborná garantka MUDr. Božena Jurašková, Ph.D.

- **Porucha kognice není vždy demence** – Jurašková B., Andrys C., Holmerová I.
- **Geriatrický pacient napříč obory** – Bretšnajdrová M., Fluksová J.
- **Osteoporóza seniorů** – Greplová K.

15.10–15.25 Trénovaná imunita v kontexte prevence – RNDr. Renáta Kuniaková

Přednáška sponzorovaná společností Imunoglukan CZ s.r.o.

15.25–15.40 Terapie zácpy. Zácpa jako jeden z příznaků syndromu dráždivého tračníku – PharmDr. Gabriela Kroupová

Přednáška sponzorovaná společností PharmaSwiss Česká republika s.r.o.

15.40–16.00 Přestávka

16.00–16.20 IPLP receptář a aktuality z magistraliter – Mgr. Martina Husárová

Přednáška sponzorovaná společností Fagron a. s.

16.20–16.30 Systémová enzymoterapie – současná situace na trhu. Léčivý přípravek versus doplněk stravy – jak na to při komunikaci s pacientem v lékárně – PharmDr. Jana Matušková

Přednáška sponzorovaná společností MUCOS Pharma CZ, s.r.o.

16.30–18.00 Novinky v biologické léčbě pro farmaceuty – odborná garantka PharmDr. Irena Štenglová Netíková, Ph.D.

- **Biologická léčiva v terapii nádorových onemocnění – state of the art** – Štenglová Netíková I.
- **Monoklonální protilátky v neurologii – léčba roztroušené sklerózy a migrén** – Bartošová O.
- **Cílená léčba psoriasis vulgaris** – Paluch Z., Marques E. C.

IP interaktivní přednáška

Farmacie pro praxi
www.farmaciepropraxi.cz



**APATYKA
SERVIS**



Pharmacy Software

a PHOENIX company

Vaše lékárna  Naše starost

Váš spolehlivý dodavatel lékárenských systémů

Apatyka servis s.r.o.

K Pérovně 945/7, 102 00 Praha 10

info@apatykaservis.cz

Servisní centra Apatyka servis

Plzeň • Brno • Ostrava • Vysoké Mýto • Tábor

www.apatykaservis.cz

PROGRAM / sobota 22. dubna

- 9.00–10.30 Inhalační lékové formy – odborná garantka doc. PharmDr. Zdeňka Šklubalová, Ph.D.**
- **Technologické aspekty inhalačních přípravků** – Šklubalová Z.
 - **IP Principy správné inhalační techniky z pohledu farmaceuta** – Rejmanová A.
 - **Výběr inhalačního systému – dle věku, schopností a typu zdravotního postižení – jak na to v reálném životě** – Koblížek V., Hendrychová T., Malý J., Zdanovcová V.
- 10.30–10.50 Personalizovaný přístup k pacientovi s chronickým žilním onemocněním – PharmDr. Nikola Karasová**
Přednáška sponzorovaná společností Servier s. r. o.
- 10.50–11.15 Přestávka**
- 11.15–12.45 Pediatrie – odborná garantka MUDr. Petra Matalová, Ph.D.**
- **Migréna u dětí** – Matalová P.
 - **Infekce močových cest u dětí a jejich léčba** – Ručková M.
 - **Magistraliter v pediatrii** – Matal J., Papajíková M.
 - **Venotonika u dětí** – Špičáková A.
- 12.45–13.45 Polední přestávka**
- 13.45–15.00 Pokroky ve farmacii – odborný garant PharmDr. Pavel Grodza**
- **IP Role ADME v preklinickém výzkumu nových léčiv** – Mertlíková H.
 - **Digitalizace zdravotnictví a farmacie – jak se orientovat v jednotlivých pojmech?** – Grega D., Costa M. A., Rodrigues M., Smejkalová L., Kolář J.
 - **Gastroretentivní lékové formy** – Vysloužil J.
- 15.00 Losování ankety, závěr kongresu**

17. KONGRES PRAKTICKÉHO LÉKÁRENSTVÍ

21.–22. dubna 2023 Clarion Congress Hotel Olomouc

Pořadatel

Solen, s. r. o., a časopis Farmacie pro praxi

Záštita

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

Prezident akce

PharmDr. Pavel Grodza

Organizátor

SOLEN, s. r. o., Lazebká 297/51, 779 00 Olomouc

Programové zajištění: Mgr. Kateřina Dostálová, 725 003 510, dostalova@solen.cz

Kontaktní osoba: Mgr. Kateřina Dostálová, 775 855 572, k.dostalova@solen.cz

Grafické zpracování a sazba: SOLEN, s. r. o., Michal Bajnok

Ohodnocení

Účast na akci bude ohodnocena v rámci postgraduálního vzdělávání 17 body pro farmaceuty za 21. 4. a 12 body za 22. 4.



Supplementum A Farmacie pro praxi

Citační zkratka: Prakt. lékaren. 2023; 19(Suppl A)

Vydal: Solen, s. r. o., IČ: 25553933

ISSN 1803-5906

ISBN 978-80-7471-446-7

Medicamenta nova

doc. MUDr. Karel Urbánek, Ph.D.

Pátek / 21. dubna / 9.15–10.25

Nirmatrelvir/ritonavir v léčbě covidu-19

doc. MUDr. Karel Urbánek, Ph.D.

Ústav farmakologie LF UP a FN Olomouc

Nirmatrelvir je peptidomimetický inhibitor hlavní proteázy SARS-CoV-2 (Mpro) viru SARS CoV-2. Inhibice Mpro činí SARS-CoV-2 neschopným zpracovávat polyproteinové prekurzory.

Tím tato látka blokuje replikaci viru, který je příčinou onemocnění covid-19. Tato látka byla vyvinuta s cílem účinkovat na všechny typy koronaviřů. Vykazuje in vitro účinnost proti všem převažujícím variantám viru SARS-CoV-2 vzbuzujícím obavy (VOC) i variantám hodným zájmu (VOI), především variantám alfa až omikron.

Ritonavir je používán současně s nirmatrelvirem jako zesilovač účinku (farmakokinetický booster nebo enhancer) bez vlastního účinku proti SARS-CoV-2. Jde o silný inhibitor CYP3A4, čímž výrazně zpomaluje metabolismus nirmatrelviru. Výsledkem je prodloužení a zesílení jeho protivirového účinku.

Kombinace je určena pro pacienty s prokázaným onemocněním covid-19, kteří nevyžadují doplňkovou léčbu kyslíkem a u kterých je zvýšené riziko progresu do závažné formy onemocnění. Podává se ve formě potahovaných p. o. tablet v dávce 300 mg nirmatrelviru (dvě 150mg tablety) se 100 mg ritonaviru (jedna 100mg tableta). Vše se užívá společně perorálně každých 12 hodin po dobu 5 dnů. Léčbu zahájit podávat co nejdříve po stanovení diagnózy onemocnění covid-19 a do 5 dnů od nástupu příznaků. U pacientů s eGFR 30 až 60 ml/min se podává dávka 150 mg nirmatrelviru se 100 mg ritonaviru každých 12 hodin po dobu 5 dnů. Kombinaci není doporučeno podávat nemocným s eGFR ≤ 30 ml/min.

Nežádoucí účinky jsou obvykle nezávažné, nejčastěji dysgeuzie (až u 5,6 % léčných), průjem (3,1 %), bolest hlavy (1,4 %) a zvracení (1,1 %). Kvůli použití ritonaviru je však poměrně vysoké riziko farmakokinetických interakcí ve fázi metabolismu. Ritonavir je chopen zablokovat biotransformaci všech léků významně metabolizovaných CYP3A4 a tím zvýšit riziko jejich nežádoucích účinků. Naopak induktory CYP3A4 jsou schopny urychlit eliminaci nirmatrelviru a snížit jeho protivirový účinek.

Kombinace nirmatrelviru s ritonavirem v klinickém hodnocení signifikantně snížila riziko hospitalizace či úmrtí v souvislosti s covid-19 i celkovou mortalitu do 28. dne od zahájení léčby.

Podpořeno grantem IGA_LF_2023_004.

Vericiguat pro terapii chronického srdečního selhání

MUDr. Renáta Aiglová, Ph.D.

Centrum pro diagnostiku a léčbu srdečního selhání

I. interní klinika – kardiologická FN Olomouc

Vericiguat, solubilní stimulator guanlyát cyklázy, je novou molekulou užívanou v terapii chronického srdečního selhání. Mechanismus účinku této látky je ovlivnění dráhy NO-sGC-cGMP.

Effekt vericiguatu u pacientů se symptomatickým chronickým srdečním selháním, kteří byli hospitalizováni pro dekompenzaci srdečního selhání v posledních 6 měsících nebo byla u nich v posledních 3 měsících nutná aplikace intravenózní diuretické léčby, byl hodnocen ve studii VICTORIA. Vericiguat v této studii prokázal signifikantní redukci primárního cíle (hospitalizace pro srdeční selhání nebo kardiovaskulární úmrtí).



ANKETA

Zajímá nás váš názor

- Byl pro vás program přínosný?
- Jaká další témata by vás zajímala?
- Chybí vám něco na kongrese?

Vyplněním naší ankety můžete ovlivnit podobu dalších ročníků kongresu a časopisu Farmacie pro praxi. Anketu najdete u našeho stánku Solen a za vyplnění můžete vyhrát praktické ceny.

Výsledky této studie se projevily i v doporučených postupech pro diagnostiku a léčbu srdečního selhání. Užití vericiguatu je lze zvážit i u pacientů ve třídě NYHA II-IV, kteří měli zhoršené srdeční selhání navzdory optimální farmakoterapii.

Od 1. 11. 2022 je vericiguit hrazen v terapii chronického srdečního selhání právě u skupiny pacientů s anamnézou prodělané epizody kardiální dekompenzace navzdory optimální léčbě srdečního selhání.

Komplexní léčba gynekologických zánětů z pohledu lékárníka

PharmDr. Gabriela Kroupová

Pátek / 21. dubna / 10.25–10.45

Gynekologické záněty jsou infekční onemocnění, která způsobují především bakterie, viry, kvasinky a paraziti. Záněty vulvy a pochvy mohou být zapříčiněny také mechanicky (porod, operace) či vzniknout v důsledku alergie. Tyto gynekologické obtíže mohou ženy řešit pomocí volně prodejných léčivých přípravků. Existují však i případy, kdy přichází žena od lékaře gynekologa s receptem a kde je na místě podpůrná doplňková léčba pro komplexní řešení problému. Lékárna je tedy velmi častým místem, kde žena vyhledává první pomoc, neboť symptomy, které provázejí gynekologické záněty, jsou pro ženu velmi nepříjemné, obtěžující a zhoršují kvalitu jejího života, zvláště pokud se opakují.

Aktuality z práva pro farmaceuty

Mgr. MUDr. Jaroslav Maršík

Pátek / 21. dubna / 11.10–12.10

Téma vymezené názvem „Aktuality z práva“ bude vyplněno informacemi, které budou aktuální v den samotné přednášky. V delším časovém horizontu lze proto obtížně předpovědět, o čem přesně bude řeč. Lze ale očekávat, že nebudou chybět informace o odpadech a jednorázových plastech, úhradách i cenách, kompenzacích a bonifikacích, evidenci i dokumentaci, léčích i prostředcích, současnosti i budoucnosti.

Geriatric

MUDr. Božena Jurašková, Ph.D.

Pátek / 21. dubna / 13.40–15.10

Porucha kognice není vždy demence

MUDr. Božena Jurašková, Ph.D.¹, prof. RNDr. Ctirad Andrys, Ph.D.²,
doc. MUDr. Iva Holmerová, Ph.D.³

¹III. interní gerontometabolická klinika FN v Hradci Králové, Subkatedra geriatric LFUK v Hradci Králové, UK Praha

²Ústav klinické imunologie a alergologie FN v HK

³Gerontocentrum Praha, FHS UK v Praze

Autoři se zamýšlí nad nárůstem poruch kognice ve vztahu k možným etiologickým faktorům. Cílem přednášky by mělo být donutit více se zabývat vyvolávajícími faktory – tj. přistupovat k tomuto deficitu jako k důsledku určitých orgánových změn, které můžeme ovlivnit a zlepšit nebo dokonce tímto přístupem i změnit výsledný úsudek. Výzkum v této oblasti ukazuje na řadu souvislostí v oblasti stárnutí imunity a mikroskopických změn v mozku u nemocných s Alzheimerovou demencí.

Poukazuje na význam poruchy mikrocirkulace mozku, která bude pravděpodobně stejně významná jako u kardiovaskulárních chorob. Na závěr bylo vybráno několik kazuistik, demonstrujících určitou povrchnost při diagnostice kognitivní poruchy. Je pak otázkou, zda obrovský nárůst pacientů s demencí není na základě mylné diagnózy.

Geriatrický pacient napříč obory

MUDr. Milena Bretšnajdrová, Ph.D., PharmDr. Jana Fluksová

2. interní klinika – gastroenterologie a geriatrie FN a UP Olomouc

Demografická data České republiky přináší informace o příznivém trendu, že se dožíváme vyššího věku, ne však ve zdraví, ale v nemoci a v disabilitě. Senior je velmi často geriatrický pacient a vstupuje do zdravotního systému – téměř do všech lékařských oborů. Každý obor má své staré nemocné, které spojuje:

věk – biologicky starší nemocný (zvláště nad 75 roků) – polymorbidita – disabilita, funkční limitace – křehkost s poklesem potenciálu zdraví, zdatnosti, odolnosti s poklesem funkčních rezerv – v riziku či existenci geriatrických syndromů – s potřebou specifického geriatrického režimu.

Narůstající polymorbidita a chronický průběh chorob provází nemocné po celý zbytek jejich života. S tím souvisí potřeba adekvátní terapie jednotlivých onemocnění, co v důsledku rezultuje v polyfarmakoterapii. Management spočívá v „skloubení“ terapie a intervencí doporučených jednotlivými odborníky. Velkým uměním je vytvoření konsensu „zlaté střední cesty“ a implementace tohoto přístupu zejména u velmi rizikových a fragilních seniorů. Tito pacienti jsou významně ohroženi důsledky nežádoucích účinků. Jedná se o zranitelné pacienty, vyžadující specifický přístup, komplexní multidisciplinární individualizovanou péči.

Geriatrický pacient vstupuje do zdravotního systému nejen na úrovni lékařské péče, ale také je mu poskytována klinickofarmaceutická péče a lékárenská péče v naději pomoci a odtížení symptomů.

Individuální a účelná chronická medikace je zcela zásadní pro nemocného, který je ideálně motivován a podporován k adherenci k léčbě. Farmakoterapie cíleně nastavená a upravovaná dle stavu pacienta je obraným štítem proti nežádoucím důsledkům léčiv a lékovým interakcím. Optimalizace farmakoterapie je cílem všech zdravotníků – lékařů i farmaceutů. Lékař-geriatr má hlubokou znalost problematiky zdravotního a funkčního stavu ve stáří, specifík onemocnění a jejich léčby ve vysokém věku.

Co se týká farmaceutů, tohoto cíle je dosaženo aplikací jiných expertních znalostí a dovedností, jak v oblasti lékárenské péče, tak klinickofarmaceutické péče. Praktický lékárník je v kontaktu v první linii s geriatrickým pacientem, podporuje při odborném výdeji léči adherenci pacienta k lékovému režimu, doporučí vhodná režimová opatření, velmi prospěšné je upozornění na důsledky non-adherence. V případě fytofarmak a doplňků stravy je to on, kdo má znalosti v této problematice. Praktický lékárník pomůže s kvalifikovaným určením, které fytofarmaka/doplňky mohou pro geriatrického pacienta být prospěšné. Odhalí rovněž záluďné preparáty v kontextu časté souběžné medikace, např. zvýšení krvácivosti u antikoagulovaných pacientů, často navíc se zhoršenou eliminací těchto léčiv. Klinický farmaceut u geriatrických pacientů přináší komplexní hodnocení medikace pacienta, její individualizaci a racionalizaci v kontextu terapeutických cílů lékaře a informací ze zdravotní dokumentace. Jeho doménou je posouzení terapeutické hodnoty léčiv ve specifických situacích. Senior, geriatrický pacient bude stále častějším klientem/pacientem ambulancí, oddělení, klinik, sociálních zařízení i lékáren. Zásadní je systematická spolupráce napříč obory se záměrem kvalitní péče o seniory – geriatrické pacienty ve všech segmentech a specifických situacích.



Přispějte na dobrou věc!

Vraťte, prosím, při odchodu z této akce visačku.

Za každou visačku věnuje Solen 10 Kč

na provoz Dětského centra Topolany. Vracené visačky jsou recyklovány a opět použity.

SOLEN
MEDICAL EDUCATION



V roce 2022 jsme díky vám přispěli částkou **30 000 Kč**

Trénovaná imunita v kontexte prevencie

RNDr. Renáta Kuniaková

Pátek / 21. dubna / 15.10–15.25

Imunitný systém (IS) predstavuje veľmi zložitý mechanizmus buniek, orgánov a tkanív, ktoré spolu intenzívne komunikujú pomocou rôznych molekúl a zlúčenín (napr. protilátok a cytokínov). Imunita sa vyvíja už počas tehotenstva, počas školského veku sa funkcie IS ešte jemne doladujú a na konci obdobia puberty sú schopnosti IS už úplne rozvinuté. Fungujúci imunitný systém udržiava organizmus v rovnováhe a chráni ho pred vonkajšími aj vnútornými činiteľmi. Jednou z najdôležitejších funkcií IS je antiinfekčná obrana, ktorú zabezpečujú mechanizmy vrodenej (nespecifickej) a získanej (špecifickej imunity).

Najnovšie poznatky v oblasti imunológie potvrdili, že aj vrodená imunita má schopnosť istej formy pamäte, nazvanej termínom „trénovaná imunita“. Tento „imunitný tréning“ vedie k rýchlejšej a intenzívnejšej obrane organizmu pri následnej infekcii spôsobenej rôznymi patogénmi ale aj k zlepšeniu prezentácie antigénu a stimulácii špecifickej imunity.

Biologicky aktívne polysacharidy (BAP) predstavujú v súčasnosti prvú skupinu prírodných imunomodulancií s dokázanou schopnosťou „trénovať“ bunky vrodenej imunity. Medzi BAP s klinicky preukázaným imunomodulačným účinkom patrí aj IMG® (komplex BAP na báze β -(1,3/1,6)-D-glukánu pleuran) izolovaný patentovanou technológiou z *Pleurotus ostreatus*, ktorý zabezpečuje komplexnú imunomoduláciu celého organizmu.

Respiračné infekcie predstavujú najčastejšiu formu infekcií v každej vekovej kategórii, pričom dôvodom pre ich manifestáciu býva zvyčajne oslabený imunitný systém. Väčšina týchto infekcií, nie je závažná a vyžaduje iba domácu starostlivosť bez použitia antibiotík. Dôležité je správne a včas nastaviť symptomatickú a komplementárnu imunomodulačnú liečbu.

Otvorené aj dvojito zaslepené, placebom kontrolované štúdie u detí s opakovanými respiračnými infekciami potvrdili preventívny účinok IMG® na výskyt a intenzitu recidivujúcich vírusových a bakteriálnych infekcií u detí od 1 roka. Výsledky pozorovaní v rôznych európskych krajinách preukázali zníženie celkového počtu infekcií a nižšiu frekvenciu výskytu rôznych podtypov infekcií horných a dolných dýchacích ciest (napr. prechladnutie, laryngitída, otitída). Taktiež v štúdiách s vrcholovými športovcami bolo potvrdené, že užívanie pleuranu prispieva k významnému zlepšeniu imunitných parametrov a k zníženiu výskytu respiračných infekcií aj u zdravých jedincov s imunitou oslabenou vplyvom fyzického stresu. Publikované klinické štúdie potvrdili, že Imunoglukan P4H® spĺňa kritériá účinného a bezpečného imunomodulačného prípravku na prírodnej báze.

Správne zvolená a načasovaná imunomodulácia je teda vhodnou prevenciou opakovaných respiračných infekcií ale aj celkovo oslabeného organizmu z dôvodu rôznych rizikových faktorov (alergie, psychický a fyzický stres a pod.)

Přednáška sponzorovaná společností Imunoglukan CZ s.r.o.

Imunoglukan P4H[®]

doplňky stravy pro zdravou rodinu



Imunita¹

- dlouhodobá podpora imunity pro starší děti, dospělé a seniory
- v období zvýšených nároků na organismus
- vhodné při fyzickém a psychickém stresu
- jednoduché dávkování 1x denně

Imunita² • Vyčerpání³ • Dýchací cesty⁴

- krátkodobá podpora imunitního systému a dýchacích cest
- vhodné při prvních příznacích vyčerpání a únavy
- vhodné pro děti od 3 let a dospělé

¹Vitamin C přispívá k normální funkci imunitního systému

²Vitamin C a zinek přispívají k normální funkci imunitního systému

³Vitamin C přispívá ke snížení míry únavy a vyčerpání

⁴Pelargonie, rosnatka a hulevník přispívají k normální funkci dýchacích cest



Výrobce: PLEURAN, s.r.o., Bratislava, Slovenská republika
Obchodní zastoupení: IMUNOGLUKAN CZ s.r.o.
www.imunoglukan.com | info@imunoglukan.cz

Imunoglukan[®]
P4H

Systémová enzymoterapie – současná situace na trhu. Léčivý přípravek versus doplněk stravy – jak na to při komunikaci s pacientem v lékárně

PharmDr. Jana Matušková

Pátek / 21. dubna / 16.20–16.30

Systémová enzymoterapie (SET) je indikovaná zejména k podpůrné léčbě akutních, recidivujících i chronických zánětů. Mechanismus účinku SET je podrobně popsán v SPC konkrétních léčivých přípravků. Při léčbě akutních zánětů se významně a viditelně projeví zejména účinek antiflogistický a antiedematózní. Při léčbě bolesti spojené s akutním zánětem (např. úraz, operace, stomatochirurgický zákrok nebo zákrok v oblasti ORL ...) působí SET jako kauzální faktor se sekundárním analgetickým účinkem. V případech recidivujících zánětů (např. urogenitální záněty a záněty dýchacích cest, zejména s nutností ATB léčby) se významně uplatní komplexní imunomodulační působení SET i tzv. efekt vehikula.

Přednáška sponzorovaná společností MUCOS Pharma CZ, s.r.o.

Novinky v biologické léčbě pro farmaceuty

PharmDr. Irena Štenglová Netíková, Ph.D.

Pátek / 21. dubna / 16.30–18.00

Monoklonální protilátky v neurologii – léčba roztroušené sklerózy a migrén

MUDr. Olga Bartošová, Ph.D.

Oddělení klinické farmakologie a farmacie, Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
Farmakologický ústav 1. LF UK a VFN, Praha

Monoklonální protilátky se staly základem v léčbě pacientů s roztroušenou sklerózou.

Jejich mechanismus účinku cílí na odlišné imunitní mechanismy patofyziologie roztroušené sklerózy. Liší se svými způsoby účinku, které vytváří jejich terapeutický účinek. Natalizumab působí prostřednictvím vazby na buněčné povrchové receptory, blokuje interakci s jejich ligandy, a tím zabraňuje migraci leukocytů přes hematoencefalickou bariéru. Alemtuzumab (anti-CD52 monoklonální protilátka) a rituximab, ocrelizumab, ofatumumab a ublituximab (anti-CD20 monoklonální protilátky) eliminují vybranou populaci patogenních buněk. Opicinumab působí jako antagonist proteinu LINGO-1. Tato léčiva jsou významným pilířem v léčbě relaps-remitentní roztroušené sklerózy i k potlačení progresu primárně progresivní roztroušené sklerózy. Potenciální nežádoucí účinky však mohou být závažné a mohou vyžadovat přerušování léčby. Především jde o riziko oportunních infekcí, ale také sekundárních autoimunitních onemocnění nebo malignit. Monoklonální protilátky také nesou riziko reakcí souvisejících s infuzí/injekcí, především v časných fázích léčby.

K profylaxi migrén se využívají monoklonální protilátky, které se vážou na receptor CGRP — Calcitonin gene-related peptide (CGRP) a inhibují jej. Tato léčiva ve formě monoklonálních protilátek namířených proti CGRP receptoru nebo ligandu jsou podávána injekčně pro prevenci migrény. Americký Úřad pro kontrolu potravin a léčiv schválil antagonistu monoklonálních protilátek CGRP erenumab, fremanezumab a galcanezumab v roce 2018 a eptinezumab v roce 2020. CGRP monoklonální protilátky jsou první specifickou profylaxi založenou na znalostech patofyziologie migrény. Celá řada klinických studií naznačuje novou možnost v léčbě a profylaxi migrén, která by měla snížit rizika plynoucí z nadužívání jiných skupin léků, především pak nesteroidních protizánětlivých anal-

getik. Pro širší využití bude však zapotřebí dalších klinických studií, které budou hodnotit nežádoucí účinky i rizika/benefity dlouhodobého užívání, popř. vysazení.

Cílená léčba psoriasis vulgaris

doc. MUDr. Zoltán Paluch, Ph.D., MBA¹, MUDr. Emanuel C. Marques²

¹Oddělení klinické farmakologie a farmacie, VFN, Praha

²Dermatovenerologická klinika 3. LF UK a FNKV, Praha

Psoriasis vulgaris je autoimunitní onemocnění, postihuje 0,5–11,4 % dospělých. Při onemocnění se vyskytují další komorbidity (artritida, kolitida, obezita, cukrovka, hypertenze, dyslipoproteinémie), které mají negativní vliv na kvalitu života nemocných. Podle závažnosti onemocnění v terapii využíváme lokální a systémovou léčbu. U středně závažné a závažné ložiskové formy psoriázy (postižení více než 10 % tělesného povrchu), při nedostatečné účinnosti konvenční léčby (fototerapie, methotrexát, cyklosporin, acitretin) je indikovaná biologická léčba. Cílená léčiva (biologika) ovlivňují klíčové patogenetické faktory onemocnění (T-lymfocyty, cytokiny).

Cílená léčiva podle mechanismu účinku blokují:

- TNF-α (adalimumab, etanercept, infliximab, certolizumab)
- interleukin 12 a 23 (ustekinumab)
- interleukin 17 (brodalumab, ixekizumab, secukinumab)
- interleukin 23 (guselkumab, risankizumab, tildrakizumab)

Léčba psoriázy je dlouhodobá, jednotlivá léčiva mají specifické nežádoucí účinky, jejich znalost výrazně ovlivní úspěšnost léčby.

Inhalační lékové formy

doc. PharmDr. Zdeňka Šklubalová, Ph.D.

Sobota / 22. dubna / 9.00–10.30

Technologické aspekty inhalačních přípravků

doc. PharmDr. Zdenka Šklubalová, Ph.D.

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Katedra Farmaceutické technologie, Hradec Králové

Aerodisperze patří obecně k náročným lékovým formám z technologického i technického hlediska. S ohledem na aplikační místo je zejména u inhalačních přípravků nezbytné formulačně zajistit optimální vlastnosti přípravků tak, aby při rozprašování bylo dosaženo potřebné velikosti částic a její velikostní distribuce a aby nedocházelo např. k blokadě trysky. Jen tak lze zajistit jejich přesné dávkování a správnou podanou dávku. Prezentace shrnuje základní informace o přípravcích, jejich složení a uvádí přehled aktuálních lékopisných požadavků, které nedávno prošly v Evropském lékopisu významnou revizí.

Principy správné inhalační techniky z pohledu farmaceuta

PharmDr. Anna Rejmanová, Ph.D.

Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova

Oddělení klinické farmacie, Oblastní nemocnice Náchod, a. s.

Inhalace představuje preferovanou cestu podání léčiv u pacientů s nemocemi dýchacího systému. V klinické praxi se nejčastěji jedná o pacienty s astma bronchiale a chronickou obstrukční plicní nemocí (CHOPN). Jedním ze základních pilířů účinné a bezpečné inhalační léčby je správná

inhalační technika. Klinická praxe ukazuje, že zacházení s inhalačními systémy je ze strany pacientů zatíženo celou řadou pochybení, která jsou způsobena především neznalostí základních principů léčby a vlastní inhalační techniky. Správné provedení inhalační techniky znesnadňuje také fakt, že se tato technika mezi jednotlivými inhalačními systémy liší. Nezbytnou součástí farmaceutické péče o pacienty s astma bronchiale a CHOPN je proto edukace zaměřená na správné používání inhalačních systémů, kontinuita péče a opakované reedukace. Cílem sdělení je poskytnout farmaceutům podporu pro správnou dispenzační a konzultační praxi u aktuálně dostupných inhalačních systémů. Vedle správného používání těchto systémů bude diskutována také jejich údržba a nejčastější pochybení, kterých se pacienti v praxi dopouštějí.

Inhalační léčba – teorie a realita

doc. MUDr. Vladimír Koblížek, Ph.D., PharmDr. Tereza Hendrychová,

doc. PharmDr. Josef Malý, Ph.D., Věra Zdanovcová

LF Hradec Králové, Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta
v Hradci Králové, Univerzita Karlova

Inhalační léky v experimentu používáme u pacientů s mnoha interními chorobami (diabtem, infekcemi). V praxi jsou inhalační jsou základem terapie pacientů s bronchiálním astmatem (BA) a chronickou obstrukční plicní nemocí (CHOPN). Jde o bezmála 10% dospělé populace. Inhalační léky pro pacienty s BA a CHOPN jsou dvojího druhu – práškové a aerosolové. Způsob jejich inhalace se zásadně liší. Většina nemocných navíc užívá více než jeden inhalační systém současně. Během delší doby léčby postupně dochází ke střídání a výměnám jednotlivých typů inhalátorů (napříč inhalačními systémy). Mnoho pacientů z reálné praxe nedokáže svůj inhalátor využívat správně. Ani lékaři, zdravotní sestry a rodinní příslušníci nejsou vždy dostatečně obeznámeni s využíváním inhalačního systému, který předepisují svým pacientům či který užívají jejich blízcí. V prezentaci bude prezentováno jak moc se situace v praxi liší od optimálního stavu (který by měl být teoreticky snadno dosažitelný). V závěru bude poukázáno na způsoby jak tento stav zlepšit.

Pediatric

MUDr. Petra Matalová, Ph.D.

Sobota / 22. dubna / 11.15–12.45

Migréna u dětí

MUDr. Petra Matalová, Ph.D.

Ústav farmakologie LF UP a FN Olomouc

Bolest hlavy je závažným symptomem, který se vyskytuje jak u dospělých, tak u dětí. Může výrazně ovlivnit denní aktivitu, výkony jedince, a celkově vede ke zhoršení kvality života. Kromě toho může zvýšit stres u rodičů a negativně ovlivnit rodinný život. Příčin, které mohou bolest hlavy u dětí vyvolat, je celá řada, např. onemocnění očí, nosu, zubů, krku, infekce, úrazy hlavy a krku, poškození nitrolebních struktur, cévní onemocnění a jiné. Právě bolest hlavy je velmi častým důvodem absence ve škole i v mimoškolních aktivitách. Často je však podmíněna i psychickými vlivy a může se jednat o onemocnění psychosomatické.

Bolesti hlavy dělíme na primární, sekundární a neuropatie, obličejové bolesti a jiné bolesti hlavy. Mezi primární bolesti hlavy řadíme i migrénu.

Migréna je chronické onemocnění, které postihuje jak dospělé, tak děti a často vyžaduje dlouhodobou léčbu. Omezení, která se nastavují dítěti s migrénou – dobře organizovaný životní styl, trvalé vyhýbání se spouštěcím faktorům – spolu s neustálým tlakem každodenní léčby, mohou mít hluboký dopad na emoční vývoj dítěte. Rozpoznání spouštěcích faktorů a vyvarování se jich, stejně jako vhodná strategie

Průjem už vás nevyděsí

BAUSCH Health



Zdravotnické prostředky.
Pečlivě čtěte návod na použití.

**DVOJÍ
ÚČINEK
V JEDNOM
BALENÍ**



**RYCHLE VYŘEŠÍ
AKUTNÍ PRŮJEM**



**ŠETRNĚ OBNOVÍ
FUNKCI STŘEV**

- První kombinace tanátu želatiny a tyndalizovaných probiotik.
- Potlačuje příznaky průjmu, jako jsou bolesti břicha a křeče.

Tasectan® Duo zdravotnický prostředek

Název a složení: Tasectan Duo tablety a sáčky. Jedna tableta obsahuje 500 mg tanátu želatiny a tyndalizované mléčné bakterie, jeden sáček obsahuje 250 mg tanátu želatiny a tyndalizované mléčné bakterie. **Použití:** Přípravek se užívá k obnově fyziologické funkce střevní stěny a rovněž k prevenci a úlevě od dysbakterií různých povahy a původu. Je indikován k prevenci a léčbě poruch trávení, jako je průjem a další související příznaky, jako je nadýmání a napětí břišní stěny. **Dávkování:** Děti ve věku do 3 let: 1 sáček každých 6 hodin; Děti ve věku 3 až 14 let: 1 nebo 2 sáčky každých 6 hodin; Dospělí a děti starší 14 let: 1–2 tablety každých 4–6 hodin – vždy do vymizení příznaků. Sáčky se smíchají s malým množstvím tekutiny. Tablety se polykají s tekutinou. **Kontraindikace:** Přecitlivělost na tanát želatiny nebo na kteroukoli další složku přípravku. **Interakce:** Lze podávat souběžně s farmakologickou léčbou. **Nežádoucí účinky:** Nejsou známy. Přípravek se nemá užívat během těhotenství nebo kojení, pokud není lékařem stanoveno jinak. **Podmínky uchovávání:** Nevyžaduje zvláštní podmínky uchovávání. Chraňte před mrazem. **Balení:** 12 sáčků; 12 tablet. **Revize:** 1.9.2019 **Výrobce:** Noventure, S.L., Španělsko. Více informací získáte na adrese: PharmaSwiss ČR, s.r.o., Jankovcova 1569/2c, 170 00 Praha 7. URČENO PRO ODBORNOU VĚŘEJNOST.

terapie, může dát dítěti s migrénou šanci na dobrou kvalitu života. Vzhledem ke známé zranitelnosti dětí a dospívajících migreniků jim a jejich rodinám prospívá pomoc psychoterapeuta/psychologa.

První významnou zásadou u dětí na začátku léčby je bolesti bránit a předcházet. Pokud se ale projeví, tak je nutno řešit bolest hlavy co nejdříve. Strategie léčby by měla být vždy nastavena individuálně pro konkrétního pacienta a měla by brát v úvahu jeho potřeby a přání. V dnešní době se terapie migrény volí podle tíže atak. Tento způsob terapie se nazývá stratifikovaná terapie. Analgetika patří mezi nejčastěji užívanou skupinu léčiv při terapii migrény. Řada z nich je volně prodejných, a proto je vhodná informovanost a potřeba spolupráce (lékař, rodina, lékárník).

Dedikace: IGA_LF_2023_004

Infekce močových cest u dětí a jejich léčba

MUDr. Markéta Ručková

Dětská nefrologická ambulance, Dětské lékařství, Městská nemocnice Ostrava

Infekce močových cest (IMC) jsou po respiračních infektech a akutních gastroenteritidách nejčastější onemocnění u dětí, navíc až 50 % dětí onemocní opakovaně. V prvním roce věku postihují častěji chlapce (úzká předkožka), později děvčata (krátká močová trubice). Mezi nejčastější původce patří bakterie – *Escherichia coli*, *Klebsiella sp.*, *Enterococcus faecalis*, u dětí s recidivujícími záněty či vadami urotraktu nacházíme i *Pseudomonas aer.*, či *Proteus vulgaris*. Infekce močových cest probíhají jako akutní cystitida (subfebrilie, frekventní a bolestivá mikce) či akutní pyelonefritida (horečky, schvácenost, bolesti v zádech, vysoká zánětlivá aktivita). Pyelonefritida se může komplikovat septickým stavem, ledvinným abscesem, recidivující pyelonefritidy vedou k jizvení ledvinné tkáně s poklesem renální funkce.

Shrnuji diagnostiku IMC – vyšetření moči a další laboratorní vyšetření, ze zobrazovacích metod hraje prím ultrazvuk. Věnuji se také vyšetřovacímu postupu u opakovaných IMC (nefrologické a urologické vyšetření včetně pitné mikční karty, ultrazvuku, urodynam. vyšetření a event. cystoskopie), v krátkosti zmiňuji jejich příčiny (vrozené vady, dysfunkční mikce, zácpa).

Detailně se zaměřuji na léčbu IMC, která spočívá jednak ve zvládnutí akutní ataky, jednak ve snaze zabránit recidivám. K léčbě akutní ataky jsou vyhrazena zejména chemoterapeutika a antibiotika, u léčby cystitid jsou nutné preparáty dosahující vysoké koncentrace v moči (nitrofurantoin, kotrimoxazol), pro léčbu akutní pyelonefritidy je rozhodující schopnost pronikat do ledvinného parenchymu (chráněné peniciliny, cefalosporiny). Léčbu zahajujeme zpravidla empiricky, event. s ohledem na regionální přehledy citlivosti, při znalosti výsledku kultivace moči terapii upravujeme. U cystitid je léčba perorální, stejně tak u akutní pyelonefritidy, výjimku ale tvoří novorozenci, malí kojenci do 3 měsíců, komplikované pyelonefritidy a opakované zvracení, tehdy volíme parenterální podání. V prevenci recidivujících IMC se uplatňují v indikovaných případech chemoterapeutika v nízkých dávkách podávaná dlouhodobě (tzv. chemoprofylaxe), dále preparáty s manózou, brusinkovým extraktem, probiotika, bakteriální lyzáty a event. další léčiva – např. anticholinergika při dysfunkční mikci, laxativa u obtíže s defekací a operativní léčba určitých vrozených vad urotraktu. Nedílnou součástí léčby jsou režimová opatření – zejména dostatečný příjem tekutin a pravidelná a úplná mikce.

Věřím, že sdělení pomůže s orientací v problematice IMC. Rodiče často hledají pomoc v lékárně dříve než u pediatra, farmaceut tedy může edukovat stran předepsané léčby, pomoci v výběrem vhodného podpůrného preparátu a informovat o režimových opatřeních, která ač nejméně nákladná patří k nejdůležitějším.

Magistraliter receptury v pediatrii

PharmDr. Jaroslav Matal, Ph.D., PharmDr. Michaela Papajíková

Lékárna FN Olomouc

Prezentace je zaměřena na možnosti magistraliter přípravy léčivých přípravků v pediatrii. V současné době, kdy i dříve běžné přípravky jsou nedostupné, nabízí se široké pole přípravků, jež

lze v prostředí lékárny připravit. V prezentaci budou zmíněny nesterilní pevné, tekuté a polotuhé lékové formy. Problémem však zůstává nedostupnost surovin. Bude diskutována i legislativa týkající se magistraliter přípravy.

Venotonika u dětí

Mgr. Alena Špičáková, Ph.D.

Ústav farmakologie, Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci

Venotonika neboli venofarmaka je heterogenní skupina léčiv k terapii zejména žilních onemocnění (např. chronická žilní nedostatečnost), ale také k léčbě otoků různého původu. Venotonika zvyšují tonus žilní stěny, zmenšuje se tak průsvit žil a urychluje se odtok krve. K dalším účinkům se řadí příznivý vliv na mikrocirkulaci, snížení permeability a fragility kapilár a zlepšení lymfatické drenáže. Důsledkem je zabránění otoku tkáně a zlepšení trofika tkáně. Některé látky vykazují také protizánětlivý účinek. Obvykle se setkáváme s kombinovanými přípravky, ve kterých se využívá synergického působení různých venofarmak. K hlavním indikacím se řadí zejména primární i sekundární žilní nedostatečnost, otoky dolních končetin posttraumatického i lymfatického původu, mikroangiopatie, stavy se zvýšenou fragilitou kapilár anebo hemoroidy. Na oddělení Dětské kliniky ve fakultní nemocnici Olomouc bylo v letech 2018–2022 předepsáno dětem a dospívajícím do 18 let více než 400 venotonických léčivých přípravků, z nichž většina byla předepsána off-label způsobem, tedy mladším dětem, než pro které je přípravek registrován.

Pokroky ve farmacii

PharmDr. Pavel Grodza

Sobota / 22. dubna / 13.45–15.00

Role ADME v preklinickém výzkumu nových léčiv

PharmDr. Helena Mertlíková-Kaiserová, Ph.D.

Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, Praha

Oblast raného vývoje nových léčiv prodělala v posledních 20 letech dramatický rozvoj, vyznačující se především vysokou mírou automatizace, testováním s vysokou propustností a výrazným zapojením výpočetní chemie. To vše ve svém důsledku vedlo k dramatickému zvýšení množství záchytů nových farmakologicky zajímavých molekul, které je nutné dále třídit, aby se do studií na zvířatech dostávaly pouze ty s největším potenciálem. K odhalení nepříznivých farmakokinetických vlastností látek slouží soubor testů označovaných jako ADME(T). Zabývají se vlastnostmi látek s ohledem na schopnost jejich vstřebávání (A), distribuci se do tkání (D), metabolismus (M) a eliminaci (E), někdy se k tomuto souboru řadí i studium jejich toxicity (T). Většinu těchto procesů lze modelovat na úrovni in vitro bez použití zvířat, což opět významně zvyšuje propustnost testů a významné je i etické a ekonomické hledisko. Znalost alespoň základních in vitro ADME parametrů (především metabolické stability a buněčné permeability) je naprosto zásadní informací pro medicínální chemiky, kteří jsou díky rychlé zpětné vazbě schopni analyzovat strukturně aktivní vztahy a molekuly dále vylepšovat s ohledem na jejich žádané chování v organismu. Na našem pracovišti jsme během posledních let zavedli k rutinnímu použití řadu z těchto metodik, jež bych vám ráda v hrubých rysech představila a na konkrétních příkladech názorně ukázala, proč je dobré jejich prediktivní význam nepodceňovat.

Digitalizace zdravotnictví a farmacie – jak se orientovat v jednotlivých pojmech?

PharmDr. Dominik Grega, Ph.D.¹, Marta Aiveca Costa^{1,2}, Matilde Rodrigues^{1,2}, PharmDr. Lenka Smejkalová, Ph.D.¹, doc. RNDr. Jozef Kolář, CSc.¹

¹Ústav aplikované farmacie, Farmaceutická fakulta, Masarykova univerzita Brno

²Faculty of Pharmacy, University of Lisbon

Elektronizace a digitalizace zdravotnictví je vnímána jako aktuální téma. Avšak dalo by se říct, že elektronizace ve zdravotnictví probíhá od objevu elektřiny a zobrazovacích metod. Cílem elektronizace (a nepochybně i digitalizace) je zvýšit kvalitu poskytované zdravotní péče. Aby bylo možné využít maximálně přínosů digitální transformace, je potřebná souvislá a koordinovaná změna v oblasti medicíny a farmacie jako celku. A tudíž obdobným procesem musí projít i samotné lékárenství.

Zde jako počátek modernizace a digitalizace můžeme označit okamžik využití prvních lékárenských softwarů. Díky nim se zjednodušil management zásob (objednávání a skladování léčivých přípravků). Dalším krokem pak bylo propojení na informační databáze a propojení s dalšími vnějšími systémy. Což lze chápat jako další přelomový krok ke zvýšení kvality poskytovaných služeb. Další novou etapou digitalizace je využití IoT, IoMT – chytrých zařízení s využitím mj. při sledování aplikace léčiva, jeho účinku. Ve farmacii se začíná stále více skloňovat i možnost personalizované přípravy léčivých přípravků i díky 3D tisku, který také patří k výtvarným moderní doby. V návaznosti na zmíněné možnosti nemůžeme opominout zmínit problematiku umělé inteligence a různé systémy automatizované komunikace (chatbot), které by v budoucnu mohly usnadnit práci s daty a EHR, EBM, resp. EBP.

Kdy ale začalo samotné využívání moderních technologií ve zdravotnictví? Jaký mají přínos pro pracovníky ve zdravotním sektoru a jaký přínos mají pro pacienty? Jak vidí jednotlivé pojmy literatura a kam sahají počátky použití některých pojmů souvisejících s digitalizací a elektronizací? V naší práci jsme se zaměřili přibližně na 20 pojmů souvisejících s oblastí digitálního zdraví. S využitím čtyř databází jsme se snažili zachytit, kdy byly dané pojmy použity poprvé v odborné literatuře a identifikovat nejstarší definice objevující se v dostupných publikacích.

Gastroretentivní lékové formy

PharmDr. Jakub Vysloužil, Ph.D.

Ústav farmaceutické technologie, Farmaceutická fakulta, Masarykova univerzita Brno

Farmaceutická technologie zařazuje léčivé přípravky zpravidla podle konkrétního typu lékové formy nebo podle způsobu jejího podání. Existuje ale také možnost zařadit je do skupin, které sdružují přípravky podle některých z jejich jedinečných vlastností. Mezi tyto skupiny je možné zařadit i tzv. gastroretentivní lékové formy. Tato skupina lékových forem zahrnuje přípravky, které vykazují schopnost setrvat v žaludku po delší časový interval, než je tomu u standardních lékových forem. Možností, jak tohoto dosáhnout, je celá řada, a jedná se proto o relativně heterogenní skupinu přípravků s různými mechanismy gastroretence. Tato přednáška posluchačům přináší základní informace o těchto mechanismech, přičemž jsou zmíněny i fyziologické aspekty, se kterými se gastroretentivní přípravky musí vypořádat. Součástí sdělení je také stručný přehled komerčně používaných gastroretentivních systémů a přípravků včetně léčivých přípravků registrovaných v České republice. Poslední část přednášky se pak soustředí na současné trendy a přístupy, které se prosazují do klinických zkoušek.

blokurima

GYNIMUN[®]

INTIMNÍ PARTNER



2G - MANÓZY
BAKTERIÁLNÍ LYZÁTY

VAGINÁLNÍ LAKTOBACILY

ZÁKLADNÍ KAMENY SVĚTOVÝCH DOPORUČENÝCH POSTUPŮ



17.
kongres
Praktického
lékárenství

21.-22. 4. 2023
OLOMOUC

POŘADATELÉ DĚKUJÍ
UVEDENÝM FIRMÁM ZA SPOLUÚČAST
NA FINANČNÍM ZAJIŠTĚNÍ KONGRESU

HLAVNÍ PARTNER



PARTNEŘI



MEDIÁLNÍ PARTNEŘI



Předplatné

tradičního časopisu s novým názvem

Farmacie pro praxi

Praktické lékárenství 2005–2022

Neplatte zbytečně víc ...

Při objednání předplatného na našich
vzdělávacích akcích získáte časopis
za **KONGRESOVOU** cenu **640 Kč**.



Cena časopisu na rok 2023 je **800 Kč** (4 čísla).

**Chcete číst aktuální články
pouze on-line?**

Zajistěte si elektronické
předplatné za 480 Kč/rok



www.farmaciepropraxi.cz →





NEUROBION®

Život se zdravějšími nervy



NOVÝ NEUROBION®

k prevenci a léčbě deficitu vitaminů B1, B6 a B12, který se může projevovat poruchami citlivosti a brněním v rukou a nohou.*

Léčí častou příčinu těchto příznaků.**



Jen 1 tableta denně.



*Způsobené nedostatkem vitaminů B1, B6 a B12. **Nedostatek vitaminů B1, B6 a B12

NEUROBION® 100 mg / 50 mg / 1 mg potahované tablety.

Složení: 1 potahovaná tableta obsahuje thiamini nitras 100 mg, pyridoxini hydrochloridum 50 mg a cyanocobalaminum 1 mg. **Indikace:** U dospělých k prevenci a léčbě deficitu vitaminů B1, B6 a B12, který může vést ke smíšené senzoricko-motorické polyneuropatii při nedostatečném příjmu, narušení absorpce, zvýšené ztrátě/požadavku na tyto vitaminy. **Dávkování:** 1 tableta denně, polknout celou, s jídlem nebo po jídle. **Kontraindikace:** hypersenzitivita na léčivé nebo pomocné látky; děti a dospívající do 18 let. **Interakce:** Vitamin B6 může snižovat účinek L-DOPA; inhibitory DOPA-dekarboxylázy (karbidopa, benserazid) mohou vést k depleci vitaminu B6; antagonisté pyridoxinu (isoniazid, cykloserin, penicilamin, hydralazin) mohou snížit účinnost vitaminu B6; dlouhodobé užívání kličkových diuretik (furosemid) může snížit sérové hladiny vitaminu B1 a B6. Alkohol snižuje absorpci a reabsorpci vitaminu B1 (thiaminu). **Fertilita:** žádné studie; **těhotenství:** riziko není známo, je třeba zvážit poměr přínosů a rizik; **kojení:** vitaminy B1, B6 i B12 jsou vylučovány do mateřského mléka, rizika předávkování pro novorozence a kojence nejsou známa, je třeba zvážit poměr přínosů a rizik. **Nežádoucí účinky:** Poruchy imunitního systému (pocení, tachykardie a kožní reakce); gastrointestinální poruchy; poruchy ledvin a močových cest (chromaturie – odezní po vysazení přípravku). Frekvence nejsou známy. **Předávkování:** Literárně popsané neuropatie po dlouhodobém příjmu (6 a více měsíců) více než 50 mg vitaminu B6, zlepšují se po vysazení. **Druh obalu:** PVC blistr zakrytý hliníkovou fólií, 30 tablet. **Podmínky uchovávání:** žádné zvláštní. **Držitel rozhodnutí o registraci:** P&G Health Germany GmbH, Sulzbacher Strasse 40, 65824 Schwalbach am Taunus, Německo. **Registrační číslo:** 86/492/18-C. **Datum poslední revize textu:** 9.11.2021. Volně prodejný léčivý přípravek. Není hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Přečtěte si prosím úplnou informaci o přípravku, kterou poskytneme na adrese společnosti Procter & Gamble Czech Republic s.r.o., Ottava 402, 269 01 Rakovník MAT-CZ-NEUROBION-23-000022