Praktické lékárenství

2e
2015

www.solen.cz

ISSN 1803-5329

ROČNÍK 11.

z obsahu

AKTUÁLNÍ FARMAKOTERAPIE

- Změny vlasů v procesu stárnutí
- Infekce močových cest u dětí a jejich prevence
- Analýza problematiky vakcinácie v pediatrii

INFORMACE

- Rozvoj lékárenství v Slezsku
  Trendy a styly v polském lékárenství se speciálním přihlédnutím k Slezsku
  Konferencja Rudy 27.–28. 2. 2015

Časopis je vydáván ve spolupráci s Českou farmaceutickou společností ČLS JEP

SOLEN
MEDICAL EDUCATION

Vážení a milí čtenáři,

opět jsme pro Vás připravili rozšířenou elektronickou verzi časopisu Praktické lékárenství.

Doplňuje tištěnou verzi – nabízí Vám další články.

Pěkné čtení Vám přeje

redakce časopisu Praktické lékárenství

V dalších číslech…

… co v tištěném časopisu nenajdete

- bonusové články
- abstrakta z kongresů
- celé prezentace…

… a co papír neumí

- videa z kongresů
- vyhledávání v článcích
- odkazy na web…

ABSTRAKTA PREZENTACE VIDEA

Aktuální farmakoterapie

3 MUDr. Eva Dogoši
Změny vlasů v procesu stárnutí

9 MUDr. Alexander Kolský, CSc., MUDr. Šárka Doležalová, MUDr. Jan Langer
Infekce močových cest u dětí a jejich prevence

16 Ivona Malovecká, Ľubica Lehocká, Daniela Mináriková, Viliam Foltán
Analýza problematiky vakcinácie v pediatrii

Informace

27 PharmDr. Martina Lisá, Ph.D.
Rozvoj lékárenství v Slezsku
Trendy a styly v polském lékárenství se speciálním přihlédnutím k Slezsku
Konferencja Rudy 27.–28. 2. 2015

Změny vlasů v procesu stárnutí

MUDr. Eva Dogoši
Nestátní dermatologická ambulance Praha

V průběhu stárnutí dochází k charakteristickým změnám barvy i hustoty vlasů. Vzhledem k estetickému významu kštice mohou tyto (často fyziologické) změny zásadně ovlivňovat psychickou pohodu svého nositele. Cílem článku je popsat základní procesy – šedivění a řídnutí vlasů a jejich terapii.

Klíčová slova: stárnutí, šedivění, alopecie.

Changes of hair in the course of ageing

Colour and density of hair is changing in the course of ageing. With regard to esthetic value this (frequently physiological) changes have an influence on psychological well-being. The aim of this article is to describe basic processes – hair greying and falling down and their therapy.

Key words: ageing, hair greying, alopecia.

Prakt. lékáren. 2015; 11(2e): e3–e8

Úvod

Vlasy plní velice důležitou roli v psychosociální funkci kůže. Jejich úbytek či změna kvality má vliv na subjektivní pocit atraktivity jedince a může způsobovat i psychickou traumatizaci. V dermatologických ordinacích stále přibývá pacientů, které trápí zejména prořídnutí kštice. Je důležité odlišit, zda jde o fyziologické pochody či skutečné onemocnění či příznak onemocnění a pacienty srozumitelným způsobem informovat o závažnosti, prognóze a reálných možnostech léčby.

Vlasový cyklus

Vlasový folikul prochází fázemi aktivního růstu, degradace a klidu. Během života každý vlas projde tímto cyklem 10–20×. Růstovou fázi *(anagen)* střídá po 3–7 letech fáze přechodná *(katagen)*, kdy dochází k degeneraci proximálních 2/3 folikulu. Tato fáze trvá asi 2 týdny a následuje fáze klidová *(telogen)*, která trvá asi 3 měsíce. Za fyziologických okolností se nachází ve stadiu anagenu 80–88 %, v telogenu 15 % v katagenu kolem 1 % všech vlasových folikulů.

Fyziologické proměny vlasů během života

Charakter vlasu vyrůstajícího z jednoho vlasového folikulu se mění vlivem věku a hormonů. *Lanuginózní* vlas je tenký, měkký, bez dřeně a někdy bez pigmentu. V 36. týdnu gravidity vypadává. Po narození se setkáváme s vlasy *velusovými*, jsou opět

jemné, bez dřeně a nedorůstají více než 2 cm. Postupně u starších dětí rostou vlasy *intermediární* (předstupeň terminálních vlasů). *Terminální*, plně vyvinutý vlas se objevuje v pubertě a v tomto období se někdy může změnit i tvar a barva vlasů.

K určitým změnám vlasů dochází i během roku. Na podzim se zvyšuje množství vlasů v telogenní fázi, na jaře pak je největší podíl vlasů anagenních. Největší výpad je na přelomu srpna a září.

Šedivění (canities)

Canities je přirozené šedivění či zbělení vlasů během života. Nicméně šedivění v přesném slova smyslu vlastně neexistuje, protože barva šedivých vlasů vzniká smísením bílých a normálně zbarvených vlasů.

V patogenezi tohoto procesu se uplatňuje snížení aktivity tyrozinázy ve vlasovém folikulu, což vede k narušení syntézy melaninu, a dále dochází k degenerativním změnám melanocytů, které postupně zcela vymizí. Kromě toho, že se ve vlasovém stvolu neukládá pigment, zůstává vlas beze změny. U malého počtu jedinců ale může přetrvávat původní barva vlasů až do vysokého věku.

Šedivění začíná obvykle kolem 4. decenia, nejprve na spáncích. U mužů může dojít nejprve k zešedivění vousů a naopak oblast mons pubis, obočí a axil šediví naposledy. Velmi vzácně může dojít ke spontánní repigmentaci, např. při porfyriích nebo Addisonově chorobě.

Předčasné šedivění (canities praecox) nastává u bělochů před 20., u černochů před 30. rokem života. Může být projevem velmi vzácných geneticky podmíněných syndromů.

Náhlé rychlé zešedivění může nastat v důsledku těžkých febrilních stavů, při hypotyreóze, malnutrici, pernicióznú anémii, malignitách nebo při závažných stresových situacích. Tzv. zešedivění přes noc, resp. během několika dní, které bylo v literatuře opakovaně věrohodně popsáno, se vysvětluje spíše jako náhlý výpad tmavých vlasů citlivějších na vyvolávající noxu (rychle vzniklá difuzní areátní alopecie), kdežto bílé vlasy zůstanou nepostiženy.

Šedivění vlasů může být vyvoláno i medikamentózně, při dlouhodobém užívání antimalarik (chlorochin) u světlovlasých jedinců. Tmavé vlasy v tomto případě zůstávají beze změn.

Na trhu jsou k dispozici přípravky, které „zaručeně“ vrátí šedivějícím vlasům jejich původní barvu. Princip jejich fungování spočívá v redukci oxidovaného melaninu v bílých vlasech enzymem 5-alfa-reduktázou, čímž se obnoví „původní“ tmavý melanin. Vzniklý kyslík se naváže na octan stříbrný, který se z vlasů vymyje. Účinek by se měl objevit mezi jedním až třemi týdny od začátku používání, po vysazení přípravku se barva vlasů postupně opět vrátí k původní šedé. Nicméně řada uživatelů popisovala, že se efekt léčby vůbec nedostavil (ani po půl roce používání), nebo se objevilo nepříjemné rezavočervené zbarvení vlasů způsobené oxidací octanu stříbrného.

Takže jedinou zaručenou metodou zůstává stále klasické barvení vlasů.

Difuzní alopecie

Během života u většiny lidí dochází k většímu výpadu a následně k prořídnutí kštice. Tyto změny mohou mít zcela fyziologický podklad, nebo se při jejich vzniku uplatňují hormonální změny, souběžně probíhající choroby, užívané léky či psychická nepohoda. I v případech, kdy jde o přirozený stav odpovídající věku, mnoho lidí přichází do ambulancí dermatologů a žádá

podrobnější vyšetření ke zjištění příčiny a nasazení účinné terapie. Bohužel i v současné době léčba nepřináší v řadě případů požadovaný efekt (pravděpodobně i vlivem multifaktoriálního původu difuzních alopecií). Podle etiologie můžeme difuzní alopecie rozdělit na androgenní (vyvolané androgenním působením) a symptomatické reverzibilní (vyvolané ostatními příčinami).

Alopecia androgenetica u mužů

Jde o geneticky determinované vypadávání vlasů způsobené účinky androgenů. Mužská plešatost je sekundární pohlavní znak a nejde tedy o projev onemocnění, i když může vést i k velké psychické deprivaci.

Tento typ alopecie můžeme prokázat téměř u každého bělocha a tvoří kolem 95 % všech poruch spojených s vypadáváním vlasů. U mužů se začíná projevovat už po pubertě a je patrné i sezónní zhoršování (jaro, podzim).

Vznik androgenní alopecie je multifaktoriální. Základním předpokladem je genetická zátěž (polygenní dědičnost). Dalším důležitým faktorem je vliv androgenů. Reakce každého vlasového folikulu v konkrétní oblasti kštice je též geneticky determinovaná. Doposud není známo, proč androgeny stimulují růst v určité oblasti (vousy, ochlupení) a zároveň v jiné způsobují výpad. Důležitou roli v tomto procesu ve vlasovém folikulu hraje enzym 5-alfa – reduktáza, která mění periferní testosteron na aktivní metabolit dihydrotestosteron. Dále metabolizuje slabý androgen dehydroepiandrosteron na testosteron. Tato druhá cesta je významná především u žen. Aktivita 5-alfa-reduktázy je nejvyšší ve frontoparietálních partiích kštice. Důležitým enzymem je také aromatáza, která konvertuje androgeny na estrogeny. Protože u žen je větší aktivita tohoto enzymu, jsou u nich i projevy androgenní alopecie mírnější.

Při androgenním effluviu je větší počet vlasových folikulů v telogenní (klidové) fázi nebo je tato fáze prodloužená. V dalších vlasových cyklech se anagenní (růstová) fáze stále zkracuje a dorůstající vlasy jsou slabší a kratší, až se v závěru postupně vytváří jen jeden typ tenkého bezbarvého velmi jemného velusového vlasu. Doposud se nepodařilo povzbudit tyto velusové folikuly k tvorbě normálního vlasu. Androgenní alopecie je irreverzibilní.

U tohoto typu alopecie dochází nejprve k ústupu vlasové hranice z čela, poté k tvorbě tzv. tonzury na temeni, v nejpokročilejších stadiích zůstávají vlasy jen na bočních a zadních partiích hlavy ve tvaru podkovy (calvities Hippocratica). Folikulární ústí s velmi jemnými nepigmentovanými a bezdřeňovými velusovými vlásky zůstávají zachovaná. Kůže je nadměrně seborrhoická, protože funkce mazových žláz pokračuje.

Alopecia androgenetica u žen

Na rozdíl od mužů může být u žen projevem skutečného onemocnění se zvýšenou hladinou androgenů. Navíc je provázena velmi intenzivní psychickou zátěží. Představuje až 90 % všech alopecií u žen. Patomechanizmus vzniku je stejný jako u mužů – genetická dispozice zvyšuje citlivost některých vlasových folikulů k účinkům androgenů. Takže v některých případech ani nemusí jít současně o zvýšení hladin androgenů v krvi. Nicméně je nutné vždy nejprve vyloučit endokrinologické onemocnění. Hormonální poruchy se mohou týkat změn hladin testosteronu, dehydroepiandrostendionu, estrogenů či prolaktinu. Nedostatek estrogenů

se projevuje po přechodu či ovarektomii. Hyperprolaktinemie bývá spojena se zvýšením dehydroepiandrostendionu. Příčinou může být i tumor nadledvin či vaječníků produkující androgeny. V případě závažnějšího deffluvia je vhodné sérové vyšetření hladin testosteronu, dehydroepiandrostenu, SHBG (sex hormon binding globulin – globulin vážící pohlavní hormony), luteinizačního a folikulostimulačního hormonu, prolaktinu, nejlépe ve spolupráci s endokrinologem. Z dalších vyšetření se doporučuje krevní obraz, glykemie, jaterní transaminázy, sérová hladina železa, sérologie lues, hormony štítné žlázy.

„Ženský typ" androgenní alopecie vzniká nejčastěji mezi 20. a 40. rokem a projevuje se difuzním prořídnutím, menším průměrem vlasů a větší seboreou. „Mužský typ" se vyvíjí až po menopauze jako frontoparietální ústup vlasové hranice.

Prognóza androgenní alopecie u žen se příliš nedá předpokládat. Mohou se objevit období spontánního zmírnění obtíží, stejně tak jako výraznější progrese, např. po porodu.

Systémová terapie androgenní alopecie:

U žen se využívá systémová aplikace *anti-androgenů* (cyproteronacetát, spironolakton, ev. cimetidin, antiandrogenní kontraceptiva).

Cyproteronacetát snižuje produkci androgenů v ovariích, blokuje přeměnu testosteronu na dihydrotestosteron (DHT) a brání vazbě DHT na receptory. K nejčastějším nežádoucím účinkům patří napětí v prsou, ztráta libida, zvyšování hmotnosti, nauzea a sklon k depresím. Tyto účinky mizí s vysazením přípravku.

Spironolakton také snižuje aktivitu 5-alfa-reduktázy a vytěsňuje DHT z vazby na receptory a potlačuje produkci androgenů. K vedlejším účinkům patří poruchy menstruačního cyklu, únava, napětí v prsou, hyperkalemie a hypotenze.

Cimetidin blokuje vazbu DHT na receptory. Při jeho použití se můžeme setkat s bolestmi hlavy, svalů, průjmy, zvýšení hladin kreatininu a jaterních transamináz.

U mužů se k celkové terapii používá *finasterid*, který inhibuje 5-alfa-reduktázu typu 2 přítomnou ve vlasových folikulech. Redukuje tak množství DHT ve kštici i v séru. Brzdí zmenšování vlasových folikulů. Přípravek je určen jen pro časná stadia plešatosti, optimální věk pro tuto léčbu je 18–41 let. Efekt nastupuje po 3–6 měsících užívání a není trvalý, po vysazení léčby dochází do 12 měsíců k opětovnému výpadu. Vzácně může dojít v rámci nežádoucích účinků ke snížení libida a poruchám erekce, tyto změny jsou však reverzibilní a mizí po vysazení. Před zahájením léčby je vhodné zkontrolovat hladinu PSA, protože během terapie dochází k falešně negativním výsledkům.

Podpůrný efekt v léčbě může mít podávání *potravinových doplňků*, které obsahují základní stavební součásti vlasového stvolu – aminokyseliny, stopové prvky a vitaminy (metionin, cystein, biotin, kyselina pantotenová, vápník, hořčík, zinek, křemík).

Lokální terapie androgenní alopecie:

Zevní *antiandrogeny* nejsou k dispozici. V praxi se využívá zevně podávaný *estradiol* s prednisolonem a kyselinou salicylovou, i když efekt není jednoznačně potvrzený. Tento přípravek má slabý antiandrogenní efekt. Používá se jedenkrát denně s následnou 2–3minutovou masáží hlavy, po zastavení výpadu pak dlouhodobě 2–3× týdně.

Minoxidil se používá v 2% a 5% roztoku. Je metabolizován na aktivní minoxidilsulfát, ten inhibuje epidermální růstový faktor, a tak prodlužuje anagenní fázi vlasového cyklu. K nejčastějším nežádoucím účinkům patří kontaktní ekzém, iritační dermatitida, méně častá je hypertrichóza, bolesti hlavy, pocit tuhé kůže či závratě. Minoxidil je možné kombinovat s tretinoinem, který podporuje angiogenezi a diferenciaci epiteliálních buněk. Efekt se dá předpokládat po 4měsíční aplikaci 2xdenně, ale po jeho vysazení opět rychle dochází k výpadu.

Další látkou spíše dermokosmetického charakteru je *aminexil*, který působí proti tuhnutí kolagenního pouzdra obklopujícího vlasový folikul, a tím pomáhá pevněji ukotvit vlas v pokožce. Účinnost ale popisuje jen část uživatelů.

Především k léčbě androgenního efluvia je určena i řada volně prodejných přípravků obsahujících *kofein*, sojové flavonoidy, zinek a niacin (např. Plantur 39). Tyto preparáty by se měly k potlačení androgenního působení na vlasový folikul začít používat nejpozději na začátku menopauzy, ale výrobce je doporučuje i v době zvýšených metabolických nároků (při redukčních dietách, stresových situacích).

Kryoterapie/*kryostimulace či masáže kůže* vedou nespecificky ke zvýšení prokrvení dané oblasti, ale ani u nich nebyl prokázán jednoznačný terapeutický efekt.

Novější metodou léčby efluvia je *mezoterapie*. Jde o miniinvazivní metodu, při které se sterilním aplikátorem vytváří v pokožce tisíce vpichů mikrojehličkami. Vpichy se rychle uzavírají, ale před tím se do nich vpravují roztoky účinných látek, které zajišťují hloubkovou výživu buněk, uvolňují růstové faktory, chrání před volnými radikály a regulují buněčné funkce.

Jediným způsobem léčby s jednoznačně viditelným výsledkem zůstává léčba operační – *transplantace vlasových folikulů*. Genetická informace ve vlasovém folikulu zůstává zachována i po přenesení do jiné oblasti, proto se používají vlasy z partií necitlivých vůči androgenům. V zadní části kštice se odebírají kožní štěpy, které se rozdělí na mikroštěpy a ty se „sázejí" do připravených otvorů. Místo, kde byly štěpy odebrány, se uzavírá plastickým stehem a jizva pak prakticky není vidět. Transplantace je vhodná především pro muže nad 30 let, u žen je podstata výpadu vlasů komplexnější a je třeba hledat další příčiny a způsoby jejich léčby.

Reverzibilní alopecie

Symptomatické difuzní alopecie jsou výsledkem endogenně, vzácně exogenně, působící noxy na vlasový folikul. Ve většině případů jsou reverzibilní, ale mohou mít nepříjemný chronický průběh. Při masivním poškození (např. cytostatická léčba) vypadnou vlasy během dní až týdnů, při méně intenzivním poškození vypadávají vlasy po 3–4 měsících.

Nejčastější příčiny reverzibilní alopecie shrnuje následující přehled:

- infekce
- léky, chemikálie – antikoagulancia, antikonvulziva, betablokátory, hormony, hypolipidemika, těžké kovy, tyreostatika, vitamin A a jeho deriváty, cytostatika, tricyklická antidepresiva a další
- hormonální poruchy – po porodu, vliv kontraceptiv, choroby štítné žlázy, hyperprolaktinemie
- celkové choroby – systémové choroby pojiva, autoimunní stavy, choroby jater, kachektizující onemocnění, neoplazie, poruchy výživy

- nedostatek železa
- akutní stresové situace

Celková terapie symptomatického effluvia samozřejmě spočívá v odstranění vyvolávající příčiny, pokud je to možné. Zevní léčba je pak obdobná jako u výše uvedených typů alopecií.

Závěr

Úspěšně léčit vypadávání vlasů je velmi obtížné. Ideální by bylo, aby léčba splnila pacientovo subjektivní očekávání. Nicméně pacienti často nehodnotí realisticky svůj aktuální stav a mají i zkreslenou představu o skutečných možnostech současných léčebných metod. I když přípravků a postupů je v dnešní době mnoho, existují stále případy, kdy je terapie neúspěšná. Lékař by měl umět pochopit i psychologické důsledky ztráty vlasů pro pacienta a včas správně zhodnotit projevy úzkosti, které v některých případech mohou vést i k doplňkové psychoterapii.

Literatury

1. Braun-Falco O, Plewig G, Wolff HH. Dermatológia a venerológia. Martin: Osveta 2001; 914–915, 924–929.

2. Bartošová L, Jorda V, Štáva Z. Choroby vlasů a ovlasené kůže. Praha: Avicenum 1982; 168–173.

3. Arenberger P, a kol. klinická trichologie. Praha: Maxdorf 2002; 15–18, 65–66, 69–70.

Článek přijat redakcí: 28. 4. 2014
Článek přijat k publikaci: 12. 6. 2014

Převzato z Dermatol. praxi 2014; 8(2): 57–59.

MUDr. Eva Dogoši
Nestátní dermatologická ambulance Praha
Vítězné náměstí 10, 160 00 Praha 6
dogosi@seznam.cz

Infekce močových cest u dětí a jejich prevence

MUDr. Alexander Kolský, CSc.[1], MUDr. Šárka Doležalová[2], MUDr. Jan Langer[2]
[1]Klinika dětí a dorostu, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha
[2]Klinika dětí a dorostu, VFN a 1. LF UK, Praha

IMC jsou jedním z nejčastějších onemocnění dětského věku. S výjimkou časného kojeneckého věku postihují uroinfekce častěji dívky. Cílem prevence je zabránit recidivě IMC. Medikamentózní profylaxe jako prevence IMC je nyní kriticky diskutována. V prevenci IMC se užívají brusinky, probiotika a Uro-Vaxom®.

Klíčová slova: infekce močových cest, medikamentózní profylaxe, brusinky, probiotika, Uro-Vaxom.

Urinary tract infection in children and prevention

Urinary tract infection in children is a common complication in childhood. With exception of early infancy UTI affects more often girls. The aim of prevention is to prevent the recurrence of UTI. Antibiotics prophylaxis is now critically discussed. In the prevention of UTI are used cranberry, probiotics and Uro-Vaxom®.

Key words: urinary tract infection, therapeutic prophylaxis, cranberry, Uro-Vaxom.

Prakt. lékáren. 2015; 11(2e): e9–e15

Úvod

Infekce močových cest (IMC) se vyskytují často v dětském věku. IMC představuje všude na světě závažný pediatrický problém – svými příznaky obtěžuje dětského pacienta, zneklidňuje rodiče a v některých případech ohrožuje pacienta svými pozdními následky (1). V útlém věku jsou IMC často prvním příznakem přítomnosti strukturální či funkční abnormity močových cest (2). Bakteriální IMC jsou druhou nejčastější infekcí v dětském věku. S výjimkou časného kojeneckého věku postihují uroinfekce častěji dívky. U dětí do 7 let prodělá IMC 7 % dívek a 2 % chlapců. Rekurence IMC je asi 10–30 %. V adolescenci je výskyt IMC u dívek 10–30 % a recidivy jsou až v 50 % případů. Naproti tomu u chlapců v tomto věku jsou IMC poměrně řídké. Asi polovina žen prodělá IMC do 30 let.

Pro IMC je charakteristická přítomnost klinicky významného množství infekčního agens v uropoetickém traktu, který je za normálních okolností sterilní.

Patogeneze močové infekce závisí na interakci virulentních faktorů etiologického agens s obrannými mechanizmy a rizikovými faktory na straně hostitele. Řada faktorů se uplatňuje jako obranné faktory (mechanické, hydrodynamické, antiadherentní, imunologické atd.). Při vzniku IMC hrají roli perineální a uretrální

faktory. U chlapců je to mukózní povrch preputia, na který adherují uropatogenní kmeny *E. coli*. Důkazem toho je 10–20 krát nižší výskyt febrilních IMC u chlapců po cirkumcizi. U dívek ke vzniku zánětu přispívá snížená hygiena genitálu a gynekologické záněty. Významnou roli v prevenci IMC hraje úplné a pravidelné vyprazdňování močového měchýře. Na dysfunkční mikci s nedokonalým vyprazdňováním močového měchýře a následném vzniku IMC se může podílet i obstipace. Jedná se o dysfunkční eliminační syndrom, který vyžaduje vyšetření a náležitou léčbu. Obstipace významně zvyšuje riziko IMC.

Terapie IMC

Rychlá diagnostika a léčba IMC je nezbytná k zamezení rozvoje komplikací (3).

Cílem včasné terapie IMC je úleva od symptomů, odstranění infekce, prevence bakteriémie, zabránění renálního poškození a prevence recidiv (4). Základem terapie IMC je antibakteriální léčba, společně s podpůrnou léčbou a režimová opatření.

Při výběru léku je třeba zohlednit klinický stav, lokalizaci zánětu, přítomnost anatomických a funkčních anomálií a funkci ledvin. Výběr preparátu, především v iniciální fázi, je empirický a řídí se klinickým stavem, antimikrobiálním spektrem, farmakokinetikou a prevalencí rezistence uropatogenů v daném regionu. Z toho důvodu je vhodné zdrženlivě přebírat zahraniční terapeutické postupy, které vycházejí z lokálních mikrobiologických podmínek. Před léčbou vždy cíleně pátráme po případných lékových alergiích a též po předchozí antibiotické léčbě. Ve výběru jednotlivých preparátů odkazujeme na kolektivní prácí českých autorů Doporučené postupy pro antibiotickou léčbu komunitních infekcí ledvin a močových cest v primární péči (5). Dávky antibiotik v pediatrii se řídí tělesnou hmotností dítěte. U pacientů nad 40 kg používáme dávkování běžné pro dospělého pacienta.

Nekomplikovaná cystitida u dětí se léčí 5–7 dnů. Při použití nitrofurantoinu se doporučuje sedmidenní léčba (5). Krátkodobá třídenní terapie je možná u sexuálně aktivních dívek. Kratší doba léčby než tři dny zvyšuje riziko selhání terapie. Delší doba léčení není více efektivní a může být spojena s vyšší frekvencí vedlejších účinků (6). Nelze pominout ani fakt, že při antibiotické léčbě u žen stoupá riziko vzniku gynekologických mykóz.

Akutní pyelonefritida (akPN) je závažné onemocnění, které může způsobit i ireverzibilní poškození ledvin se závažnými následky. Riziko spojené s akPN představuje nebezpečí opakovaných recidiv. Pro praxi je důležité hlavně v kojeneckém věku rozlišovat typickou (nekomplikovanou) a atypickou pyelonefritis (komplikovanou) (7). Při atypické pyelonefritidě je septický charakter teplot, vysoké hodnoty zánětlivých markerů, zvýšená hladina s-kreatininu a bývá patologický nález při vyšetření ultrazvukem. Etiologie je obvykle jiná než *E. coli* kmeny. Pro atypickou pyelonefritidu svědčí non *E. coli* etiologie, každá recidiva akPN, septický průběh onemocnění, přítomnost závažného vezikoureterálního refluxu (VUR) v rodinné anamnéze, nebo špatná odpověď na adekvátní léčbu do 48 h od zahájení léčby, ale i patologický nález při sonografickém vyšetření budící podezření na vrozenou vývojovou vadu urotraktu. Indikací k zahájení intravenózní léčby akPN je věk pod 6 měsíců života, septický stav, dehydratace či zvracení. To je i důvod, proč se doporučuje hospitalizovat malé děti s akPN, kdy v těchto případech je žádoucí iniciální intravenózní terapie antibiotik. Základní zobrazovací metodou u dětí

s akPN je ultrasonografie. U dětí s atypickou akPN je třeba vždy zvážit další vyšetření, především rtg mikční cystografii (rtg MCUG) k vyloučení VUR či jiné anomálie DMC (dolních močových cest) a ev. statickou scintigrafii ledvin s odstupem 6 měsíců po prodělané infekci k vyloučení chronického postižení parenchymu. Děti s atypicky probíhající pyelonefritidou vyžadují podrobnější vyšetření zejména rtg MCUG k vyloučení VUR a následné sledování. Průběh pyelonefritidy často nemusí být charakteristický. Čím je dítě mladší, tím jsou příznaky IMC méně charakteristické (2). Onemocnění pak může uniknout diagnóze a není řádně léčeno. Problémy mohou vzniknout též při koincidenci pyelonefritidy s jinou chorobou. Délka antibiotické léčby u akPN je 10–12 dnů. U pyelonefritidy jsou součástí léčby antipyretika, spasmolytika, analgetika a popř. i infuzní terapie. Po první atace typické (nekomplikované) pyelonefritidy je riziko recidivy poměrně malé, ale stoupá s počtem dalších recidiv. Léčba primoataky IMC zpravidla nedělá potíže. Větším problémem jsou recidivující a chronické uroinfekce. Proto je snaha o jejich prevenci.

Prevence IMC

Cílem prevence je zabránit recidivě IMC. Zásadním preventivním opatřením je adekvátní hygiena genitálu, hlavně po stolici. Při vyšetření pátráme, zda dívenky nemají synechie vulvae, což je sekundární spojení okrajů sliznice vchodu poševního či malých stydkých pysků. Synechie mohou být příčinou recidivujících IMC, ale i nesprávně pozitivních nálezů v moči a v extrémním případě až příčinou infravezikální obstrukce. Prevencí synechií je důsledná a správná hygiena genitálu včetně správné edukace rodičů, kteří se často obávají řádně ošetřovat rodidla ve strachu, že děvčátku ublíží. Starší děvčata je třeba vést k tomu, aby tuto intimní hygienu prováděla sama. U chlapců s recidivujícími IMC je indikována šetrná deliberace preputia. V současnosti se fimóza s úspěchem řeší mastmi s kortikoidy. Jen u závažnějších případů lze zvážit cirkumcizi. Další preventivní opatření spočívají zejména v dostatečném přívodu tekutin. Pitný režim spočívá v mírně zvýšeném příjmu tekutin rovnoměrně rozloženém během celého dne. Větší dítě by mělo vypít alespoň 2–2,5 l tekutin denně. Zvýšeným příjmem tekutin se snižuje osmolarita dřeně ledvin, a tím se zhoršují podmínky pro zachycení a pomnožení bakterií. Nápoje by měly být teplé nebo pokojové teploty, nikoli studené. Jsou vhodné bylinné čaje s obecně protizánětlivými účinky (heřmánek, řepík), čistá voda, naopak nevhodné jsou dráždivé a močopudně působící čaje (obsahující např. petržel či medvědici lékařskou). Nevhodné jsou také limonády sycené kysličníkem uhličitým. Volíme nedráždivou stravu, kterou zbytečně nepřisolujeme. Dbáme o pravidelné močení a řádné domočování dítěte. Doporučujeme močit v častějším intervalech, ne dle potřeby, ale pravidelně, dle hodin. Zároveň dbáme, aby dítě nemělo obstipaci, která brání řádnému vyprazdňování močového měchýře. Je nutná řádná, ne však přehnaná, hygiena zevního genitálu.

V oblékání je na místě ochrana před prochlazením. Nejsou vhodné koupele v pěnových koupelích, které vysušují poševní sliznice. Bezprostředně po IMC není koupání v přírodě či veřejných bazénech vhodné. Koupání je možné v čisté vodě, která není chladná. Před koupáním, ale i po něm, je nutné se vymočit. Obdobně je nutno zvážit, zda-li krátce po pyelonefritidě je vhodný pobyt v přírodě, tělesná námaha a zejména sport.

U sexuálně aktivních adolescentek je nutné dodržování hygienických pravidel pohlavního styku tzv. clean sex (zvláště vymočení se před a zejména po styku).

Medikamentózní profylaxe

Medikamentózní profylaxe se užívá u dětí od 50. let minulého století. V naší literatuře se označuje též pojmem zajišťovací léčba. Důvodem je předejít další IMC a zabránit renálnímu jizvení. Nevýhodou profylaxe jsou možné vedlejší účinky užívaných léků a riziko vzniku antibiotické rezistence. U dlouhodobé profylaxe je třeba počítat i s možností nižší compliance. Otázka účinnosti chemoprofylaxe je nyní kriticky diskutována (8, 9). Recentní velmi dobře designovaná studie z USA RIVUR (Randomized Intervention for Children with Vesocoureteral Reflux) z června letošního roku hodnotí 607 dětí s VUR (10). VUR byl diagnostikován po první nebo druhé febrilní IMC. V této randomizované studii 302 sledovaných dětí dostávalo chemoprofylaxi (trimeptoprim-sulfametoxazol) (z nich 39 dětí mělo rekurenci IMC) a 305 dětí dostávalo placebo (rekurenci mělo 72 dětí). Medikamentózní profylaxe snížila riziko rekurence o 50 %, ale z hlediska výskytu jizev při statické scintigrafii (DMSA) nebyl nalezen statisticky významný rozdíl (11,9 % proxylaxe a 10,2 % placebo). Z 87 dětí, které měly první recidivu, byla zjištěna rezistence na *E. coli* ve skupině chemoprofylaxe u 63 % a ve skupině s placebem u 19 %. Ze 126 dětí, které byly již kontinentní, mělo 71 (56,3 %) příznaky dysfunkce močového měchýře či střev. Závěry studie RIVUR nesvědčí pro přínos chemoprofylaxe u VUR. U dětí s VUR a též recidivujících infekcí dolních cest močových je indikace chemoprofylaxe dle našeho názoru individuální. Není však žádnou chybou profylaxi realizovat u konkrétního pacienta i nadále, zvl. pokud má nefrolog praktickou zkušenost, že při ukončení profylaxe vždy následuje další recidiva IMC (11). Při profylaxi se od 6 týdnů života nejčastěji užívá trimetoprim, kotrimoxazol a nitrofurantoin. Profylaxe se podává večer v porovnání s běžným dávkováním zpravidla ve třetinové dávce. V poslední době je cotrimoxazol kritizován pro možné riziko výskytu alergické reakce. U těchto chemoterapeutik je při dlouhodobé léčbě třeba kontrolovat krevní obraz pro možnou anemii a leukopenii. Pro riziko nárůstu rezistence pro profylaxi nejsou vhodná širokospektrá antibiotika, která potlačují fyziologickou fekální bakteriální flóru.

V individuálních případech může pomoci dívce postkoitální profylaxe jako prevence recidivující cystitidy, kdy je však vhodné léčit tři dny plnou dávkou.

Brusinky

Brusinky se delší dobu užívají v léčbě a prevenci IMC. Jedná se o americké brusinky, což je vlastně klikva velkoplodá (Vaccinium macrocarpon, synonymum Oxycocus macrocarpus). Americké brusinky obsahují flavonoidy, antokyaniny a organické kyseliny (quinicová, malicová a ellgiková aj.). Vzdor velkému zájmu o tuto léčbu dosud přesný mechanizmus účinku není plně objasněn. Je to zřejmě i tím, že brusinky obsahují řadu substancí, kdy je obtížné určit podíl jednotlivých látek na léčebném účinku brusinek. Efekt brusinek je ve snížení adherence zejména u fimbrií bakterií k buněčné membráně urotelu, což se přisuzuje organickým kyselinám. Léčebný účinek se přičítá též polyfenolům (fenolové kyseliny, antokyaniny a proantokyanidiny typu A), které jsou ve slupce a dužině plodu (12).

Těmto látkám se přisuzuje schopnost zamezit aktivitě D-manóze rezistentních adhezinů *E. coli* v moči. Uznává se též účinek kyseliny hippuronové na inhibici růstu bakterií.

Brusinky mají antioxidativní efekt. Mají schopnost inhibice tvorby biofilmu (13). Zároveň zbavují moč nepříjemného zápachu. Vzdor všemu jasný antibakteriální efekt brusinek nebyl dosud potvrzen. Z publikovaných studií není zřejmý signifikantní rozdíl v incidenci močových infekcí při podávání brusinkového koncentrátu ve formě džusu, tablet nebo kapslí (13). Při dlouhodobém užívání brusinkových džusů nelze pominout značný přísun energie. Závažnější vedlejší účinky této léčby nejsou. Pouze při užívání velkého množství se může vyskytnout podráždění žaludku a průjem (12). Norská studie 919 gravidních žen neprokázala škodlivost brusinek na matku nebo její plod (14). Dosud proběhla řada studií s příznivými závěry, které svědčí pro snížení recidiv IMC. V současné době jsou brusinky nejvíce užívány k prevenci recidiv zánětů dolních cest močových u žen (12). Nelze je však použít v kauzální léčbě symptomatické IMC namísto antibiotické terapie (15). Efekt brusinek lze očekávat až po delší době užívání. Vzdor příznivým informacím o ochranném vlivu brusinek je jen málo studií u dětí a jednoznačné závěry nejsou. Mnozí autoři tuto léčbu u dětí hodnotí kriticky (16). Obdobně kritické jsou závěry metaanalýzy Cochrane Renal Group z roku 2012 (17). Sami nejsme tak kritičtí k užívání brusinek. Je však vhodný současný dostatečný přívod tekutin a ostatní režimová opatření.

Probiotika

V posledních letech se objevují zprávy o příznivém efektu probiotik. V praxi se užívají různé druhy laktobacilů (acidophilus, casei, rhamnosus). Zatím však nelze říci definitivní závěry. U dětí je zatím velmi málo zkušeností. Probiotika ovlivňují pH a pozitivně ovlivňují mikrobiologickou flóru. Užívají se celkově, u dospělých žen rovněž ve vaginální aplikací, kdy zabraňují vaginálním infekcím a mají preventivní účinek (13).

Existují i přírodní zdroje probiotik, mezi které patří především zakysané mléčné výrobky s obsahem živých bakterií. Aby použití preparátů s probiotiky bylo dostatečné, měli by být pacienti poučeni o nutnosti dostatečné suplementace vlákninou – jako prebiotika – v potravě (18). Dobré zkušenosti jsou s užíváním laktobacilu u obstipace. Kojení rovněž snižuje riziko IMC u kojenců.

Imunomodulační léčba

V léčbě a prevenci recidivujících IMC se užívá bakteriální lyofilizát s imunostimulační frakcí extrahovanou z 18 kmenů *E. coli* – Uro-Vaxom®. Obsahuje též nespecifický leukocytární aktivátor. Užíváním se zlepší fagocytóza monocytů, polymorfonukleárních leukocytů a zvýší se sérové i tkáňové koncentrace sekrečního IgA. Tím se omezí schopnost bakterií kolonizovat slizniční povrch. Tuto léčbu lze začít současně s antibiotickou léčbou. Metaanalýza pěti studií s celkovým počtem 601 dospělých žen s recidivujícími IMC potvrdila pozitivní účinek lyofilizovaného extraktu uropatogenů v prevenci IMC (19). U dětí lze Uro-Vaxom užívat od 4 let, ale studie schází.

Dítě s recidivujícími IMC vyžaduje společnou péči pediatra, dětského nefrologa, dětského urologa, případně proktologa. Tyto děti je nutné řádně vyšetřit a případně indikovat operativní řešení. Kromě pečlivé terapie IMC je nutná případná léčba dysfunkce močového měchýře či dysfunkčního eliminačního syndromu.

Všechny děti s recidivujícími IMC by měly mít od určitého věku vyšetřenou pitnou a mikční kartu s následným zhodnocením frekvence jednotlivých mikcí a jejich objemů. Při podezření na dysfunkci mikce vyšetřit urolowmetrii (UFM), ev. UFM s elektromyografií. U složitějších případů pak kompletní urodynamické vyšetření (UDN) na specializovaném pracovišti spolu s neurologickým vyšetřením.

Nezbytnou součástí léčby a prevence IMC jsou režimová opatření, zejména u pacientů s málo frekventními mikcemi velkých objemů či u dětí s urgentní symptomatologií, kdy je nutné močit dle hodin a ne dle potřeby (začínat s mikcemi á 1 hodina), upravit příjem tekutin – po nižších porcích a pravidelně. Nezbytné je dbát na důslednou hygienu (zejména po stolici) a pravidelnou defekaci. Při projevech hyperaktivity močového měchýře je někdy vhodné podávání anticholinergik (oxybutin, propiverin), za častějších kontrol k ev. zhodnocení nežádoucích účinků těchto léků (obstipace, postmikční reziduum). V indikovaných případech pak nácvik mikce (biofeedback) na specializovaném pracovišti.

Brusinky i probiotika jsou vhodným potravinovým doplňkem, nejsou to však léčiva. Kombinace brusinek s probiotiky je možná. Rovněž bakteriální lyofilizát může ve vybraných indikacích být přínosem.

Literatura

1. Janda J. Infekce močových cest u dětí. In: Teplan V, Horáčková M, Bébrová E, Janda J, et al. Infekce ledvin a močových cest v dospělém a dětském věku. Praha, Grada Publishing, 2004: 93–114.

2. Kolský A, Skálová S. Infekce močových cest u malých dětí. Postgrad med 2011; 13(příloha 2): 42–48.

3. Dítě Z. Infekce močových cest z pohledu urologa. Pediatr. praxi 2010; 11(2): 92–98.

4. Kolský A, Doležalová Š, Skálová S, Jiroušová K, Bébrová E, Kolská M. Terapie infekcí močových cest u dívek v adolescentním věku. Čes.-slov. Pediatr. 2010; 65(1): 25–33.

5. Bartoníčková K, Bébrová E, Beneš J, et al. Doporučený postup pro antibiotickou léčbu komunitních infekcí ledvin močových cest v primární praxi. Prakt. Lék. 2006; 86: 429–438. Dostupný z: http://www.cls.cz/dalsi-odborne-projekty.

6. Bonny A, Brouhard B. Urinary tract infections among adolescents. Adolescent Medicine Clinics. 2005; 16: 149–161.

7. Urinary tract infection in children. Diagnosis, treatment and long-term management NICE clinical guideline 54. 2007. Dostupný z: http://www.nice.org.uk/guidance/cg54/resources/guidance-urinary-tract-infection-in-children.

8. Beetz R. May we go on with antibacterial prophylaxis for urinary tract infections? Pediatr. Nephrol. 2006; 21: 5–13.

9. Conway P, Cnaan A, Zaoutis T, et al. Recurrent Urinary Tract Infections in Children. Risk Factors and Association With Prophylactic Antimicrobials. JAMA, 2007; 298: 179–186.

10. The RIVUR Trial Investigators. Antimicrobial Prophylaxis for Children with Vesicoureteral Reflux. N. Engl. J. Med. 2014; 307: 25, 2367–2376.

11. Doležel Z, Dostálková D, Štarha J. Infekce močových cest – co je a co není zcela nové. Pediatr. praxi 2011; 12(5) 300–303.

12. Sochorová N, Hilšerová S, Vidlář A. Brusinky nejen v urologii. Urol. praxi. 2012; 13(4): 180–182.

13. Nováčková M, Chmel R. Brusinky a probiotika – prevence a adjuvantní léčba recidivujících uroinfekcí. Urol. praxi, 2011; 12(4): 213–215.

14. Heitmann K, Nordeng H, Holst L. Pregnancy outcome after use of cranberry in pregnancy – the Norwegian mother and child cohort study. BMC

Complement Alternat Med. 2013; 13:34 Dostupný z: http://www.biomedcentral.com/1472-6882/13/345.
15. Poršová M, Kolombo I, Porš J, Pabišta R. Možnosti prevence recidivujících infekcí močových cest. Med. praxi, 2007; 3: 116–119.
16. Williams G, Craig JC. Prevention of recurrent urinary tract infection in children. Curr. Opin. Infect. Dis. 2009; 22: 72–76.
17. Jepson RG, Williams G, Craig JC. Cranberries for preventing urinary tract infections. Cochrane Database Syst. Rev. 2012; 10: CD 001321.
18. Lyerová L, Gregorová J. Možnosti prevence recidivujících infekcí močových cest v praxi. Prakt. Lékaren. 2011; 7(2): 68–70.
19. Bauer H, Rahlfs V, Lauener P, et al. Prevention of recurrent urinary tract infections with immuno-active E. coli fractions: a meta-analysis of five placebo-controlled double blind studies. Int. J. Antimicrob. Agents 2002; 19: 451–456.

Článek přijat redakcí: 1. 8. 2014
Článek přijat k publikaci: 5. 9. 2014

Převzato z Urol. praxi, 2014; 15(4): 155–158.

MUDr. Alexander Kolský, CSc.
Klinika dětí a dorostu, Fakultní nemocnice
Královské Vinohrady, 3. LF UK, Praha
Šrobárova 50, 100 34 Praha 10
alexander.kolsky@ftn.cz

Analýza problematiky vakcinácie v pediatrii

Ivona Malovecká, Ľubica Lehocká, Daniela Mináriková, Viliam Foltán
Univerzita Komenského v Bratislave, Farmaceutická fakulta, Katedra organizácie a riadenia farmácie, Bratislava

Problematika očkovania detí patrí v súčasnosti medzi najdiskutovanejšie témy populácie, pričom neustále narastá počet odporcov očkovania. Snahou predloženej práce bolo zmapovať postoj, informovanosť a znalosti rodičov o očkovaní detí prostredníctvom dotazníkovej metódy, vzhľadom k ich pohlaviu, veku, vzdelaniu a súvislosti profesie so zdravotníctvom. Súčasťou hodnotenia bolo aj zistenie aktuálneho stavu povinného a doporučeného zaočkovania detí, ako aj výskyt nežiaducich účinkov po očkovaní.

Kľúčové slová: vakcinácia, povinné očkovanie, doporučené očkovanie, detskí pacienti, informovanosť rodičov, vzdelanie rodičov.

Analyzing the issues of pediatric vaccination

Childhood immunization is currently one of the most widely discussed topics of the population and the number of its opponents is increasing. Using self-report questionnaires, we surveyed the attitude, awareness and knowledge of parents regarding childhood immunization, with respect to gender, age, education and healthcare relatedness of their occupation. Our paper also deals with the current state of obligatory and recommended childhood vaccination as well as the presence of adverse reactions afterwards.

Key words: vaccination, obligatory vaccination, recommended vaccination, pediatric patients, awareness of parents.

Prakt. lékáren. 2015; 11(2e): e16–e26

Úvod

Očkovanie patrí medzi najvýznamnejšie objavy histórie medicíny a v súčasnosti je jednou z najdiskutovanejších tém populácie. V Slovenskej republike (SR) je očkovanie rozdelené na povinné očkovanie a doporučené očkovanie. Povinnému očkovaniu sa musí podrobiť každé dieťa a pokiaľ rodič odmietne, je sankcionovaný štátom. V prípade doporučeného očkovania sa každý rodič dieťaťa rozhoduje sám na základe informácií a znalostí o očkovaní. V súčasnosti narastá počet odporcov očkovania, ktorí odmietajú dať svoje dieťa zaočkovať. Dôvodom je obava z výskytu nežiaducich účinkov. Väčšina štátov berie na seba zodpovednosť za prípadné negatívne následky očkovania a upravuje spôsob, akým sa môžu poškodené rodiny domáhať náhrady za ujmu na zdraví. Slovenská republika za následky očkovania nepreberá žiadnu zodpovednosť. Vakcinácia predstavuje jeden z najúčinnejších a najefektívnejších spôsobov prevencie, a tak znižovania chorobnosti a úmrtnosti na infekčné ochorenia. Očkovanie má dokonca lepší dopad na chorobnosť na infekčné choroby ako vývoj a používanie antibiotík (1). Aj z tohto dôvodu väčšina krajín sveta vrátane Slovenska prijala imunizačný program, ktorý vychádza z odpor-

účaní Svetovej zdravotníckej organizácie a Pracovnej skupiny pre imunizáciu. Na území SR sa riadime Národným imunizačným programom od roku 1986 (2). Hlavným cieľom Národného imunizačného programu je „Zdravie pre všetkých v 21. storočí“ (3).

Účinnosť očkovania je vo svete i na Slovensku jednoznačne dokázaná ústupom až vymiznutím ochorení, ktorým sa dá predchádzať očkovaním. Tabuľka 1 poukazuje na vysokú efektivitu očkovania (4).

Očkovanie prináša aj ekonomické výhody. V Európe boli v roku 2003 realizované štúdie, ktoré preukázali, že náklady na vakcináciu proti osýpkam (morbilli) sú 0,17 až 0,97 eur na jednu osobu, pričom náklady na liečbu sa vyšplhali na sumu medzi 209 až 480 eur. Z týchto štúdií vyplýva, že očkovanie je prinajmenšom 215-krát lacnejšie ako ich terapia. Musíme teda povedať, že očkovanie zabezpečuje úspory a znižuje náklady štátu a taktiež ovplyvňuje hospodársky rast (5).

Úroveň zaočkovaných detí je ukazovateľom kvality zdravotníctva a zdravotníckych služieb. Dôsledné a povinné očkovacie programy môžu zaistiť, aby deti boli očkované „správnou očkovacou látkou v správnom čase a na správnom mieste“. Správne fungujúci imunizačný program je dôležitou súčasťou kvalitného zdravotného systému. Rozsah očkovania patrí medzi indikátory dostupnosti zdravotnej starostlivosti (6).

Očkovací kalendár platný na území Slovenskej republiky bol vypracovaný v súlade s Ústavou Slovenskej republiky, s § 5 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v súlade s vyhláškou Ministerstva zdravotníctva SR č. 585/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení v znení neskorších predpisov (7).

Vakcíny sú neustále sledované z hľadiska bezpečnosti a závažne vedľajšie účinky sú ojedinelé. Aby sa predchádzalo vzniku

Tabuľka 1. Efektívnosť Národného imunizačného programu SR

Ochorenie	Počet ochorení za rok	
	Pred zavedením očkovania	**Za posledných 10 rokov**
Diftéria (záškrt)	600–1 300	0
Tetanus (kŕče žuvacieho svalu)	30–50	0–2
Pertusis (čierny kašeľ)	10 000–17 000	3–1 400
Poliomyelitída (detská obrna)	100–300	0
Morbilli (osýpky)	10 000–29 000	0
Mumps (zápal príušných žliaz)	20 000–27 000	1–20
Rubeola (ružienka)	10 000–32 000	0–7

nežiaducich účinkov, je potrebné dodržiavať zásady výroby, skladovania, prenosu, aplikácie a exspirácie vakcín, taktiež je potrebné poznať dlhodobý a aktuálny stav očkovaného dieťaťa (8). Väčšina vzniknutých nežiaducich účinkov po očkovaní je mierneho a prechodného charakteru. Spravidla ich delíme na lokálne a celkové. Medzi lokálne patria opuch, začervenanie a bolesť v mieste aplikácie vakcíny, ktoré vznikajú bezprostredne po očkovaní. Z celkových nežiaducich účinkov sa vyskytujú: bolesť hlavy, zvýšená teplota alebo až horúčka, vracanie, hnačky, obstipácia, zdurenie uzlín (9). Vyskytnúť sa môžu aj vážnejšie nežiaduce účinky, ktoré znázorňuje tabuľka 2 (10).

Riziká a vznik nežiaducich účinkov sa líšia v závislosti od vakcíny a sú uvedené v príbalovom letáku. Každá vakcína tak ako každý liek môže spôsobiť jeden alebo viaceré nežiaduce účinky. Z väčšej časti ak dôjde k vzniku nežiaduceho účinku, je jeho priebeh ľahší a trvanie rýchlo pominie, ale v prípade nezaočkovaného dieťaťa sa dieťa stáva náchylnejšie v riziku nákazy a prepuknutiu vážnej infekčnej choroby (9).

Tabuľka 2. Prehľad vážnejších nežiaducich účinkov po očkovaní detí

Po očkovaní proti chrípke	Guillain-Barré syndróm (autoimunitné nervové ochorenie prejavujúce sa svalovou slabosťou, strnulosťou, bolesťou a niekedy ochrnutím jednej alebo viacerých končatín prípadne tváre, môže zanechať trvalé poškodenie), ťažké paralytické postihnutia
Po očkovaní proti čiernemu kašľu	Neutíšiteľný krik, kŕčové ochorenia, poruchy inteligencie, záchvaty prechádzajúce do epileptických kŕčov, do súvislosti sa dáva aj so syndrómom náhlej smrti dojčiat
Po očkovaní proti záškrtu	encefalitída (zápal mozgu), anafylaktická reakcia, poškodenia nervov (neuropatie), Gullian-Barré syndóm, zníženie počtu krvných doštičiek
Po očkovaní proti tetanu	neuritída (zápal nervov), Guillain-Barré syndróm, zníženie počtu krvných doštičiek, poškodenie obličiek
Po očkovaní proti detskej obrne	Guillain-Barré syndróm, encefalomyelitída, skleróza multiplex, meningitída, epilepsia
Po očkovaní proti osýpkam	kŕče, neistá chôdza, encefalitída, Guillain-Barré syndróm, zníženie počtu krvných doštičiek, odbúravanie svalovej hmoty
Po očkovaní proti ružienke	zápaly kĺbov, kŕčové záchvaty, Guillain-Barré syndróm, encefalitída
Po očkovaní proti mumpsu	cukrovka, neistá chôdza, encefalitída, myelitída (zápal miechy), poruchy sluchu, mumps
Po očkovaní proti *Haemophilus influenzae* typu B (HIB)	meningitída, spavosť, nezáujem, krik, epilepsia
Po očkovaní proti hepatitíde B	cukrovka

Metodika

Na zozbieranie informácií bola použitá dotazníková metóda, ktorá predstavuje najčastejší spôsob realizácie pozorovacieho prieskumu. Prieskum prebiehal od septembra 2012 do novembra 2012 v Kysuckej nemocnici s poliklinikou v Čadci. Dotazník bol distribuovaný respondentom osobne. Získané údaje od respondentov (n = 240, n – ženy = 82,92 %, najpočetnejšia veková skupina rodičov 26–30 rokov = 36,25 %, stredoškolské vzdelanie rodičov = 58,75 %, vysokoškolské vzdelanie rodičov = 40,42 %, súvislosť profesie respondentov so zdravotníctvom = 5,42 %) sme spracovali pomocou deskriptívnej štatistiky (absolútna a relatívna početnosť), ktorej úlohou bola tvorba prehľadu získaných údajov. Následne sme pracovali s induktívnou štatistikou (Chí kvadrát χ^2), ktorej úlohou bolo urobiť závery o celých základných súboroch na základe získaných informácií od náhodne zúčastnených respondentov (11).

Výsledky

V prieskume bolo hodnotených 240 správne vyplnených dotazníkov od rodičov detí vo veku od 0 do 18 rokov (n – detí = 463). Pohľad na respondentov podľa počtu detí, veku detí, veku rodičov, pohlavia rodičov, vzdelania rodičov, profesie rodičov, nežiaduceho účinku po očkovaní a zaočkovanosti na nepovinné očkovania poskytuje tabuľka 3.

V analyzovanom súbore malo najviac respondentov dve deti (44,58 %), 54,42 % dievčat a 45,57 % chlapcov a najpočetnejšia skupina detí bola vo veku od 19 mesiacov do 6 rokov (50,54 %). Všetkých 463 zúčastnených detí prieskumu absolvovalo povinné očkovanie. ***Dostatok informácií o očkovaní*** malo 19,58 % rodičov vo vekovej kategórii 26 až 30 rokov. O informácie o očkovaní sa veľmi nezaujíma 7,08 % respondentov vo vekovej kategórii 15 až 20 rokov. Nedostatok ***informácií o očkovaní*** má 12,50 % respondentov vo vekovej kategórii 21 až 25 rokov. Z celkového počtu žien (n = 199) je nespokojných so svojimi informáciami 44,72 %, zatiaľ čo dostatok informácií o očkovaní z celkového počtu mužov (n = 41) má 60,98 %. Nedostatok znalostí a informácií o očkovaní vyjadrilo 32,08 % respondentov so stredoškolským vzdelaním, 31,25 % respondentov s vysokoškolským vzdelaním má dostatok znalostí a informácií o očkovaní. Respondenti, ktorých profesia súvisela so zdravotníctvom, predstavovali 5,42 %, z ktorých 5 % si myslí, že má dostatok informácií o očkovaní. Najčastejšie nežiaduce účinky u detí po očkovaní boli zvýšená teplota (73,87 %) a začervenanie a vznik opuchu v mieste aplikácie vpichu (28,29 %). K najčastejším ***doporučeným očkovaním*** detí patrilo očkovanie proti chrípke (6,75 % dievčat, 5,85 % chlapcov) a rotavírusovým infekciám (5,16 % dievčat a 4,74 % chlapcov). Proti ovčím kiahňam v prípade dievčat aj chlapcov nebolo zaočkované ani jedno dieťa. Vzťah názoru respondentov na doporučené očkovanie k ich veku, pohlaviu, vzdelaniu a profesii zobrazuje tabuľka 4.

Kladný názor na ***doporučené očkovanie*** detí vyjadrilo 17,08 % vekovej kategórie 26 až 30. Súhlas s doporučeným očkovaním detí vyjadrilo 43,33 % žien a 7,58 % mužov a 37,92 % respondentov so stredoškolským vzdelaním. Z celkového počtu 240 zúčastnených respondentov prieskumu bolo 5,42 % respondentov, ktorých profesia mala súvislosť so zdravotníctvom. Z toho 3,33 % respondentov, ktorých profesia súvisí so zdravotníctvom súhlasilo s doporučeným očkovaním. Názor vybranej populácie rodičov

Tabuľka 3. Pohľad na respondentov podľa počtu detí, veku detí, veku rodičov, pohlavia rodičov, vzdelania rodičov, profesie rodičov, nežiaduceho účinku po očkovaní a zaočkovanosti na nepovinné očkovania

Počet detí v rodine	**1 dieťa**		**2 deti**		**3 deti**		**4 deti**		**5 detí**	
n-detí/n-detí (%)	**n**	**n (%)**	**n**	**n (%)**	**n**	**n (%)**	**n**	**n (%)**	**n**	**n (%)**
n-detí = 463, n-detí (%) = 100 %	76	31,67	107	44,58	56	23,33	0	0	1	0,42
Vek detí	**0–4 mes.**	**5–6 mes.**	**7–12 mes.**	**13–18 mes.**	**19 mes. – 6 rokov**	**7–11 rokov**	**12–13 rokov**		**viac ako 13 rokov**	
n-detí = 463	12	9	31	12	234	28	16		121	
n-detí (%) = 100 %	2,59	1,94	6,7	2,59	50,54	6,05	3,46		26,13	
Vek rodičov	**15–20 rokov**	**21–25 rokov**	**26–30 rokov**		**31–35 rokov**		**36–40 rokov**		**41–45 rokov**	
n-rodičov = 240/n (%) = 100 %					**n/n (%)**					
Mám dostatok informácií	5/2,08	32/13,33	47/19,58		7/2,92		7/2,92		5/2,08	
Veľmi sa o to nezaujímam	17/7,08	9/3,75	11/4,58		2/0,83		3/1,25		0/0	
Nemám dostatok informácií	3/1,25	30/12,5	29/12,08		25/10,42		5/2,08		3/1,25	
Pohlavie rodičov	**Ženy**					**Muži**				
n/n (%)	**n**		**n (%)**			**n**		**n (%)**		
Mám dostatok informácií	78		39,2			25		60, 98		
Veľmi sa o to nezaujímam	32		16,08			10		24,39		
Nemám dostatok informácií	89		44,72			6		14,63		
Vzdelanie rodičov	**Stredoškolské bez maturity**		**Stredoškolské s maturitou**			**Vysokoškolské vzdelanie**				
n/n (%)	**n**	**n (%)**	**n**	**n (%)**		**n**		**n (%)**		
Mám dostatok informácií	0	0	28	11,67		75		31,25		
Veľmi sa o to nezaujímam	1	0,42	36	15		5		2,08		
Nemám dostatok informácií	1	0,42	77	32,08		17		7,08		

Profesia rodičov	Zdravotnícky pracovník					Iný pracovník				
n/n (%)	n			n (%)		n			n (%)	
Mám dostatok informácií	12			5		91			37, 91	
Veľmi sa o to nezaujímam	0			0		42			17,5	
Nemám dostatok informácií	1			0,42		94			39,16	
Nežiaduci účinok	**Žiaden**	**Zvýšená teplota**	**Horúčka**	**Bolesť hlavy**	**Hnačka**	**Obsti-pácia**	**Dávenie**	**Zdurenie uzlín**	**Opuch v mieste vpichu**	**Iné**
n-detí = 463	51	342	31	15	7	2	4	23	131	7
n-detí (%) = 100 %	11,02	73,87	6,7	3,24	1,51	0,43	0,86	4, 97	28,29	1,51
Nepovinné očkovanie	**Rotavírusová infekcia**		**Chrípka**	**Kiahne**	**Encefalitída**		**Meningitída**		**Žiadne očkovanie**	
	n/n (%)									
Dievčatá n = 252/n (%) = 100 %	13/5,16		17/6,75	0/0	7/2,78		9/3,57		206/81,74	
Chlapci n = 211/n (%) = 100 %	10/4,74		18/8,53	0/0	6/2,84		10/4,74		167/79,15	

na ich znalosti a informácie ***o povinnom očkovaní*** z hľadiska deskriptívnej a induktívnej štatistiky ponúka tabuľka 5.

Hodnota p vo všetkých prípadoch nedosiahla a ani neprekročila hodnotu významnosti 0,01 vo vzťahu znalostí a informácií respondentov o povinnom očkovaní a ich veku, pohlavia, dosiahnutého vzdelania a súvislosti profesie so zdravotníctvom, z čoho vyplýva malá pravdepodobnosť náhody. To potvrdzuje, že vek, pohlavie, dosiahnuté vzdelanie a súvislosť profesie so zdravotníctvom ***ovplyvňujú a menia*** znalosti a informácie o očkovaní. Názor vybranej populácie rodičov na ich znalosti a informácie ***o nepovinnom očkovaní*** ich detí je uvedený v tabuľke 6.

Hodnota p v troch prípadoch nedosiahla a ani neprekročila hodnotu významnosti 0,01 vo vzťahu názoru na doporučené očkovanie a ich veku, pohlavia, dosiahnutého vzdelania.

Vo vzťahu názoru na doporučené očkovanie a súvislosti profesie so zdravotníctvom hodnota p prekročila hladinu významnosti 0,01.

Diskusia

Všetky členské štáty Európskej únie majú zavedené detské vakcinačné programy. Tieto programy zahŕňajú očkovanie proti ochoreniam ako pertusis, diftéria, tetanus a osýpky. Hodnotenia

Tabuľka 4. Vzťah názoru respondentov na doporučené očkovanie k ich veku, pohlaviu, vzdelaniu a profesii

Názor na doporučené očkovanie	Vek rodičov						Pohlavie rodičov		Vzdelanie rodičov			Profesia rodiča	
	15–20 rokov	21–25 rokov	26–30 rokov	31–35 rokov	36–40 rokov	41–45 rokov	Ženy	Muži	Stredo-školské bez maturity	Stredo-školské s maturitou	Vysoko-školské	Zdravot-nícky pracovník	Iný pracovník
n-rodičov = 240/ n-rodičov (%) = 100 %	n/n (%)						n/n (%)		n/n (%)			n/n (%)	
Súhlasím s doporučeným očkovaním	15/ 6,25	30/ 12,5	41/ 17,08	20/ 8,34	11/ 4,58	5/ 2,08	104/ 43,33	18/ 7,58	2/0,83	91/ 37,92	29/ 12,08	8/3,33	114/ 47,5
Súhlasím s doporučeným očkovaním len proti niektorým vybraným ochoreniam	0/0	23/ 9,58	2/ 0,83	4/ 1,68	2/ 0,83	0/0	31/ 12, 92	0/0	0/0	10/ 4,17	21/ 8,75	4/1,67	27/ 11,25
Nesúhlasím s doporučeným očkovaním	2/ 0,83	13/ 5,42	20/ 8,33	2/ 0,83	0/0	0/0	37/ 15,42	0/0	0/0	12.5	25/ 10,42	1/0,42	36/ 15,00
Nepremýšľal/a som nad tým	0/0	3/ 1,25	16/ 6,67	3/ 1,25	1/ 0,42	3/ 1,25	22/ 9,17	4/ 1,67	0/0	21/ 8,75	5/ 2,08	0/0	26/ 10,83
Neviem, nechám si poradiť od lekára	8/ 3,33	2/ 0,83	8/ 3,33	5/ 2,08	1/ 0,42	0/0	5/ 2,08	19/ 7,92	0/0	7/ 2,92	17/ 7,08	0/0	24/ 10,00

Tabuľka 5. Štatistické údaje o postoji populácie rodičov k povinnému očkovaniu

Determinanty	p hodnoty	Stupeň voľnosti	χ^2	Tabuľková hodnota χ^2
Vek	$0{,}0077.10^{-8}$	10	81,08	23,21
Pohlavie	0,001607	2	12,87	9,21
Dosiahnuté vzdelanie	$0{,}0018.10^{-13}$	10	79,11	23,21
Súvislosť profesie so zdravotníctvom	0,001031	2	13,75	9,21

Tabuľka 6. Štatistické údaje o postoji populácie rodičov k nepovinnému očkovaniu

Determinanty	p hodnoty	Stupeň voľnosti	χ^2	Tabuľková hodnota χ^2
Vek	0,007974	5	13,29	15,09
Pohlavie	$0{,}0019.10^{-13}$	4	79,82	13,28
Dosiahnuté vzdelanie	$0{,}0056.10^{-7}$	4	49,1	13,28
Súvislosť profesie so zdravotníctvom	0,0277	1	4,85	6,64

dôkazov podporujúcich účinnosť vakcín proti uvedeným ochoreniam dospeli k záveru, že príslušné vakcíny sú bezpečné a vysoko efektívne. Príkladom je situácia vo Fínsku, kde 12 rokov po zavedení národného vakcinačného programu došlo k eradikácii osýpok (12). Rovnako ďalšie početné štúdie preukázali, že vakcinácia je vysoko nákladovo efektívna (13, 14, 15). Vakcinácia detí proti diftérii, tetanu, pertusis a osýpkam je v Európskej únii všeobecne vysoká. Viac ako 93 % detí okolo jedného roku je očkovaných. Napriek tomu, že niektoré krajiny boli schopné zvýšiť mieru očkovania detí, počas uplynulých dvadsiatich rokov niektoré krajiny ako Rakúsko a Dánsko sú svedkami poklesu miery očkovania proti diftérii, tetanu a pertusis. K roku 2010 je v miere očkovania proti diftérii, tetanu a pertusis Slovenská republika na siedmom mieste ihneď nasledovaná Českou republikou s mierou očkovania vysoko nad priemerom Európskej únie. V miere očkovania proti osýpkam je Slovenská republika na piatom mieste, tesne za Českou republikou. V zaočkovaní detí proti hepatitíde B je Česká a Slovenská republika na prvom a druhom mieste s 99% mierou očkovania. V niektorých krajinách je miera očkovania proti hepatitíde B nízka, ako napríklad vo Francúzsku a Švédsku, kde dosahuje 42 % resp. 27 % (16).

Podľa predsedníčky Slovenskej epidemiologickej a vakcinačnej spoločnosti doc. Krištúfkovej, sme v poslednom čase svedkami silnejúcich antivakcinačných aktivít, ktoré rozširujú klamlivé a ve-

decky nepodložené správy o neúčinnosti či dokonca škodlivosti očkovania. Mnohí rodičia tak podľahnú strachu a rozhodnú sa neočkovať v domnienke, že svoje deti chránia. Ochorenia, proti ktorým sa očkuje, nepoznajú, preto strach z očkovania prevyšuje strach z infekcií. Málokto si uvedomuje, že za nízky alebo žiadny výskyt infekčných ochorení, ktorým sa dá predchádzať očkovaním, vďačíme práve prepracovanému imunizačnému programu na Slovensku. Podľa aktuálnych údajov Úradu verejného zdravotníctva klesla zaočkovanosť detí v posledných rokoch až o 3 % a existujú obavy, že tento trend bude pokračovať. Pri poklese zaočkovanosti pod hranicu 95 % sa vytvára priestor na opätovné šírenie infekcií a hrozí vznik lokálnych epidémií. Najviac ohrozené sú v takýchto prípadoch neočkované deti do 5 rokov, ale aj dospelí a starší ľudia s oslabenou imunitou. Podľa MUDr. Mesíka za nízku dojčenskú úmrtnosť vďačíme vo veľkej miere našim hygienikom, epidemiológom, pôrodníkom a pediatrom. Moderný a prepracovaný systém celoplošného očkovania je natoľko úspešný, až dnešná generácia mladých rodičov úplne stratila rešpekt pred infekčnými ochoreniami. Ako príčinu vzniknutej situácie vidí hlavne ***nevzdelanosť***, rozširovanie idey ľudských a občianskych práv bez rovnakého dôrazu na povinnosť a zodpovednosť. Práva každého občana končia tam, kde by mohli ohroziť iných členov spoločnosti. Podľa špecialistu na medicínske právo JUDr. Humenníka, je zmyslom výnimiek nájsť rovnováhu medzi zachovaním verejného zdravia a čo najmenším rizikom pre zdravie konkrétneho pacienta (17).

Z výsledkov nášho prieskumu vyplýva, že v prípade zmapovania názoru respondentov na ich znalosti a informácie o očkovaní sme potvrdili na základe dotazníkového prieskumu ***koreláciu*** medzi zúčastnenými respondentmi nášho dotazníka a danými determinantami (pohlavie, vek, dosiahnuté vzdelanie, profesia súvisiaca so zdravotníctvom) a názorom na ich znalosti a informácie o povinnom očkovaní detí. Z čoho vyplýva, že pohlavie, vek, dosiahnuté vzdelanie a profesia súvisiaca so zdravotníctvom ovplyvňujú stupeň znalosti a informácií o ***povinnom očkovaní***. V prípade zisťovania závislosti medzi znalosťami a informáciami o ***doporučenom očkovaní*** a veku, pohlavia a stupňa vzdelania sme zistili, že medzi týmito determinantmi existuje štatisticky významná závislosť, a teda vek, pohlavie a vzdelanie ovplyvňujú názor respondentov na znalosti a informácie o doporučenom očkovaní. V prípade vzťahu znalosti, informácií o doporučenom očkovaní a profesie súvisiacej so zdravotníctvom ***nie je korelácia prítomná***. V prípade výskytu ***nežiaducich účinkov*** po očkovaní zúčastnení respondenti uviedli za najčastejšie sa vyskytujúce nežiaduce účinky zvýšenú teplotu (73,87 % detí) a začervenanie a opuch v mieste aplikácie vakcíny (28,29 % detí), pričom u 11,01 % detí sa nevyskytol žiaden nežiaduci účinok. V prípade ***absolvovania povinného očkovania*** sa výsledky nášho prieskumu rovnali ***100% účasti (100% zaočkovanosť detí).*** Na ***doporučené očkovania*** bolo zaočkovaných proti chrípke 7,56 %, proti rotavírusom 4,97 %, proti encefalitíde 2,38 %, proti meningitíde 4,1 % detí.

Záver

Proces posilnenia dôvery v očkovanie je úzko spätý so zmenami v chápaní ceny zdravia, väčšej zodpovednosti za vlastné zdravie, informovanosti o rizikách neočkovania, vedení rodičov v tom, ako sa orientovať v spleti informácií a dezinformácií na internete a v konečnom dôsledku s obnovou viery v autority

celej našej spoločnosti. V kontexte tohto procesu môže lekárnik zohrávať významnú úlohu. Svedčí o tom správa Írskej lekárnickej spoločnosti, podľa ktorej očkovanie priamo v lekárni bolo úspešne implementované v legislatíve mnohých krajín ako USA, UK, Portugalsko, Kanada, Austrália len v oblasti ***doporučeného očkovania***, o čom svedčia mnohé výhody nielen v prospech verejného zdravia, ale aj v prospech lekárnikov (18). Takýto charakter poskytovania lekárenskej starostlivosti prináša lekárni dodatočné príjmy a umožní zachovať dostatočnú sieť poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, medzi ktorých sa verejná lekáreň zaraďuje.

Tento článok/publikácia vznikol vďaka podpore v rámci OP Výskum a vývoj pre dopytovo-orientovaný projekt: Univerzitný vedecký park Univerzity Komenského v Bratislave, ITMS 26240220086 spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja.

Literatúra

1. Epidemiologický informačný systém. Imunizačný program. [online]. [cit. 2013-02-12]. Dostupné na: http://www.epis.sk/InformacnaCast/Ockovanie/ImunizacnyProgram.aspx.

2. Maderová E, a kol. Očkovanie v praxi. 1. vyd. Bratislava: Omnipublic, s. r. o 1999: 95.

3. Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky. Plnenie Národného imunizačného programu Slovenskej republiky. [online]. [cit. 2013-02-13]. Dostupné na: http://www.uvzsr.sk/docs/info/epida/Plnenie_NIPSR.pdf.

4. Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dunajskej Strede. Európsky imunizačný týždeň 2012. [online]. [cit. 2013-02-14]. Dostupné na: http://www.ruvzds.sk/sakeiu12.pdf.

5. Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bardejov. Európsky imunizačný týždeň. [online]. [cit. 2013-02-14]. Dostupné na: http://www.ruvzbj.sk/aktuality.files/2012/europsky_imunizacny_tyzden_2012.pdf.

6. Regionálny úrad verejného zdravotníctva Prievidza. Sedem kľúčových dôvodov, prečo musí očkovanie ostať prioritou WHO pre Európsky región. [online]. [cit. 2013-02-14]. Dostupné na: http://www.ruvzpd.sk/aktual/index.php?kat=17&show=396.

7. Epidemiologický informačný systém. Očkovací kalendár na pravidelné povinné očkovanie detí v Slovenskej republike pre rok 2012. [online]. [cit. 2012-11-12]. Dostupné na: http://www.epis.sk/InformacnaCast/Ockovanie/OckovanieDeti.aspx.

8. Dluholucký S, Šimurka P, Urbančíková I. Sprievodca očkovaním. 4. vyd. 2011.

9. Centersfor Disease Control and Preventation. Possible Side-effects from Vaccines. [online].[cit. 2013-03-12]. Dostupné na: http://www.cdc.gov/vaccines/vac-gen/side-effects.htm.

10. Beran J, Havlík J. Lexikon očkování. 1. vyd. Praha: Maxdorf s. r. o., 2008: 352.

11. Rimarčík M. Štatistika pre prax. 2007: 200.

12. Petlola H, et al. The elimination of indigenous measles, mumps, and rubeola from Finland by a 12-yera, two-dose vaccination program. New England Journal of Medicine. 1994; 331: 1397–1402.

13. Beutels P, Van Doorslaer E, Van Damme P, Hall J. Methodological issues and new developments in the economic evaluation of vaccines. Expert Review of Vaccines. 2003; 2(1): 89–100.

14. Banz K, Wagenpfeil S, Neiss A, Goertz A, Staginnus U, Vollmar J, Wutzler P. The cost-effectiveness of routine childhood varicella vaccination in Germany.Vaccine. 2003; 21(11–12): 1256–1267.

15. Lieu TA, Cochi SL, Black SB, Halloran ME, Shinefield HR, Holmes SJ, Wharton M, Washington AE. Cost-effectiveness of a Routine Varicella Vaccination Program for US Children. JAMA. 1994; 271(5): 375–381.

16. OECD. Health at a Glane: Europe 2012, OECD Publishing. 2012.
17. Krištúfková Z. Očkovanie. Zdravotnícke noviny. August 2014.
18. The Pharmaceutical Society of Ireland. Seasonal Influenza Vaccination Program in Pharmacies – Evidence Base and Framework. 2011.

Článek přijat redakcí: 29. 4. 2014
Článek přijat k publikaci: 11. 9. 2014

Převzato z Klin Farmakol Farm 2014; 28(3): 92–96.

PharmDr. Ing. Ivona Malovecká
Univerzita Komenského v Bratislave, Farmaceutická fakulta,
Katedra organizácie a riadenia farmácie
Kalinčiakova 8, 832 32 Bratislava
malovecka@fpharm.uniba.sk

Rozvoj lékárenství v Slezsku

Trendy a styly v polském lékárenství se speciálním přihlédnutím k Slezsku

Konferencja Rudy 27. – 28. 2. 2015

Prakt. lékáren. 2015; 11(2e): e27–e28

První plenární přednáškou 27. 2. 2015 *„Cisterciácké tradice v Rudach Raciborskich"* zahájil prof. dr. hab. Kazimierz Dola z Opolské univerzity. Vyzdvihl zde zásluhy cisterciáků v oblasti kultivace pozemků a péče o zdraví obyvatelstva v okolí.

Následoval příspěvek prof. dr. hab. Bożeny Urbanek ze Slezské lékařské univerzity v Sosnowci – Katowicích *„Vzhled galicyjské a slezské lékárny na sklonku 19. století a začátku 20. století na zvolených příkladech"*.

V prezentaci dr. Joanny Lusek *„Dějiny bytomských lékáren ve světle stavební dokumentace a ikonografii až do roku 1945"* byly zdokumentovány stavební úpravy, ale i historie převážně židovských majitelů lékáren v bytomské oblasti z dochovaných materiálů v Centrálním muzeu Válečných Zajatců v Łambinowicích.

Dr. Maria Kempa nás seznámila s nepřetržitou tradicí *„Lékárny u Orla v Zabrzu (1857–2014)"*, jako s příkladem více než 150leté nepřetržitosti dějin ze Slezské lékařské univerzity v Zabrze – Katowicích.

„Českou farmaceutickou společnost J. E. Purkyně, její historii a současnou strukturu" i nové vedení představil PharmDr. Pavel Grodza z lékárny Panacea v Příboře, zde vystupoval v roli místopředsedy společnosti.

Následoval referát Mgr. Jacka Persiho z Lékařské univerzity ve Warszawě na téma *„Standardizace v oblasti architektonického návrhu, estetiky a vybavení lékáren po převzetí jejich majetku státem v PRL v letech 1951–1976"*.

Opat dr. Marcelin Jan Pietryja seznámil posluchače se svým dlouholetým výzkumem *„Františkánského jeruzalémského balzámu a historií řádu Františkánů"*, kde působí jako představený Řádu menších bratří – Františkánů v Katowicích – Panewniku.

Mgr. Maria Klawe-Mazurowa, doktorandka Lékařské univerzity ve Varšavě, ve svém příspěvku *„Magistr Henryk Klawe a jeho lékárny"* připomenula historii vzniku podniku, na který navázala současná tradice firmy Polfa. Společnost byla založena ve 20. letech dvacátého století při lékárně „U tří křížů". Následně vybudoval rozsáhlý výrobní komplex a moderní továrnu v Karolkově.

Ta produkovala řadu léků, vakcíny a séra. V roce 1940 byla zabrána německými okupanty a v roce 1946 zestátněna PLR. Poslední majitel zemřel 19. 1. 1955 ve Varšavě. Dnes se v prostorách nachází Polfa Varšava. V mnohém nám připomněla osudy české rodinné firmy Frágnerů.

Mgr. Katarzyna Jaworska z Collegium Medicum v Krakóvě přítomným přiblížila osobnost *„Jerzy Gutta (1769–1836) a jeho vilenskou lékárnu"*. Gutta byl zakládajícím členem lékařské společnosti ve Vilniusu. Redigoval první polský odborný časopis „Memoirs of Pharmacy Vilnius", vydávaný Farmaceutickou fakultou ve Vilniusu.

Dr. Anna Marek ze Slezské lékařské univerzity v Sosnowci – Katowicích, popsala a ze vzácného obrazového materiálu i ukázala *„Léky a lékařské prostředky využívané během Varšavského povstání v roce 1944"*. Většinu z těchto léků a prostředků odcizil polský zdravotnický personál v nemocnicích pro raněné německý vojáky na území Polska nebo byly po celou dobu války tajně ukryvány ve sklepích a na půdách lékáren.

V sobotu 28. 2. 2015 pokračoval druhý přednáškový den blokem, věnovaným expozicím polských i zahraničních farmaceutických muzeií.

Prof. dr. hab. Zbigniew Bela, zastupující Collegium Medicum v Krakóvě, nás provedl *„Styly lékárenských nábytků v Muzeu farmacie Jagielonské univerzity v Krakově" a „Exponáty v secesním stylu v tomto muzeu"*.

Dr. Magdalena Grassmann z Lékařské univerzity v Białystoku provedla srovnání v *„Exponování farmaceutických artefaktů – koncepce realizací na příkladech zvolených evropských muzeí ve Velké Británii, Holandsku a Polsku"*.

Mgr. Marta Piszczatowska z Lékařské univerzity v Białystoku představila *„Prášky od čarodějnice, bengálské ohně a růžové pomády – z farmaceutické sbírky Muzea dějin medicíny a farmacie"*.

Prof dr. hab. Božena Płonka-Syroka prezentovala *„Islámské mediční ilustrace ve sbírce Muzea Lékařské univerzity ve Wrocławi"*.

Mgr. Andrzej Syroka, ze stejného pracoviště, představil *„Lékárenské sbírky v Muzeu Lékařské univerzity ve Wrocławi"*.

Mgr. Piotr Klima ze Slezské lékařské univerzity v Sosnowci – Katowicích zavzpomínal na *„Slezského lékárníka a vynálezce – Oskara Troplowitze"*, rodáka z polských Glivic (*18. 1. 1863 – †27. 4. 1918 v Hamburku). V roce 1901 mu úspěch přinesl vynález náplasti Leukoplast, v roce 1909 vynalezl ochranné líčidlo Labello. Největším vynálezem Oskara Troplowitze je univerzální krém Nivea, který vynalezl v roce 1911.

Na žádost polských kolegů jsem v předposledním sdělení posluchčům nastínila *„Stručný přehled vývoje farmacie na území České republiky"*. Byla to první úvodní přednáška, která by se měla stát základem dlouhodobější spolupráce.

Sobotní dopolední blok uzavřel Mgr. farm. Edward Kasza, který představil svůj patent na *„Bezbariérové výdejní místo pro lékárníka vozíčkáře"*, které v jeho lékárně Pacis v Rybniku provozuje již od r. 1998.

PharmDr. Martina Lisá, Ph.D.
Všeobecná fakultní nemocnice Praha – lékárna
U Nemocnice 2, 128 00 Praha 2
lisa.martina@vfn.cz

Praktické lékárenství

Ročník 11, 2015, číslo 2e, vychází 6× ročně

Časopis je vydáván ve spolupráci s Českou farmaceutickou společností ČLS JEP

Předseda redakční rady:

PharmDr. Pavel Grodza

Redakční rada:

prof. PharmDr. Martin Doležal, Ph.D.,
PharmDr. Přemysl Černý,
PharmDr. Martina Lisá, Ph.D.,
PharmDr. Josef Malý, Ph.D.,
PharmDr. Petra Matoulková, Ph.D.,
doc. MUDr. Jiří Nečas, CSc.,
prof. PharmDr. Miloslava Rabišková, CSc.,
PharmDr. Zbyněk Sklenář, Ph.D., MBA,
prof. MUDr. Pavel Trávník, DrSc.,
doc. PharmDr. Lenka Tůmová, CSc.,
doc. MUDr. Zdeněk Wilhelm, CSc.,
PharmDr. Marie Zajícová

Poradní sbor:

prof. PharmDr. Alexandr Hrabálek, CSc.,
doc. RNDr. Jaroslav Dušek, CSc.,
prof. RNDr. Jozef Csöllei, CSc.,
RNDr. Jana Kotlářová, Ph.D.,
prof. RNDr. Jiří Vlček, CSc.,
prof. RNDr. PhMr. Dr. h. c. Jan Solich, CSc.,
prof. RNDr. Dr. h. c. Jaroslav Květina, DrSc.,
RNDr. Věra Myslivcová,
doc. RNDr. Jiří Portych, CSc.,
prof. RNDr. Eva Kvasničková, CSc.,
doc. RNDr. Josef Kolář, CSc.,
PharmDr. Vítězslava Fričová,
doc. RNDr. PhMr. Václav Rusek, CSc.

Vydavatel: SOLEN, s. r. o., Lazecká 297/51, 779 00 Olomouc

Adresa redakce: SOLEN, s. r. o., Lazecká 297/51, 779 00 Olomouc
tel.: 582 397 407, fax: 582 396 099, www.solen.cz

Odpovědná redaktorka: Mgr. Kateřina Dostálová,
dostalova@solen.cz, tel. 582 330 438

Grafická úprava a sazba: Aneta Mikulíková, mikulikova@solen.cz

Obchodní oddělení: Mgr. Martin Jíša, jisa@solen.cz,
Charlese de Gaulla 3, 160 00 Praha 6, tel.: 734 567 855

Předplatné:
Cena předplatného za 6 čísel + supplementa
na rok 2014 je 840 Kč. Časopis můžete objednat:
na www.solen.cz, e-mailem: predplatne@solen.cz,
telefonem: 585 204 335 nebo faxem: 582 396 099

Registrace MK ČR pod číslem E 15880.

ISSN 1801-2434 (print)

ISSN 1803-5329 (online)

Časopis je indexován v:
Bibliographia Medica Čechoslovaca
a v Seznamu recenzovaných neimpaktovaných
periodik vydávaných v ČR.

Citační zkratka: Prakt. lékáren.

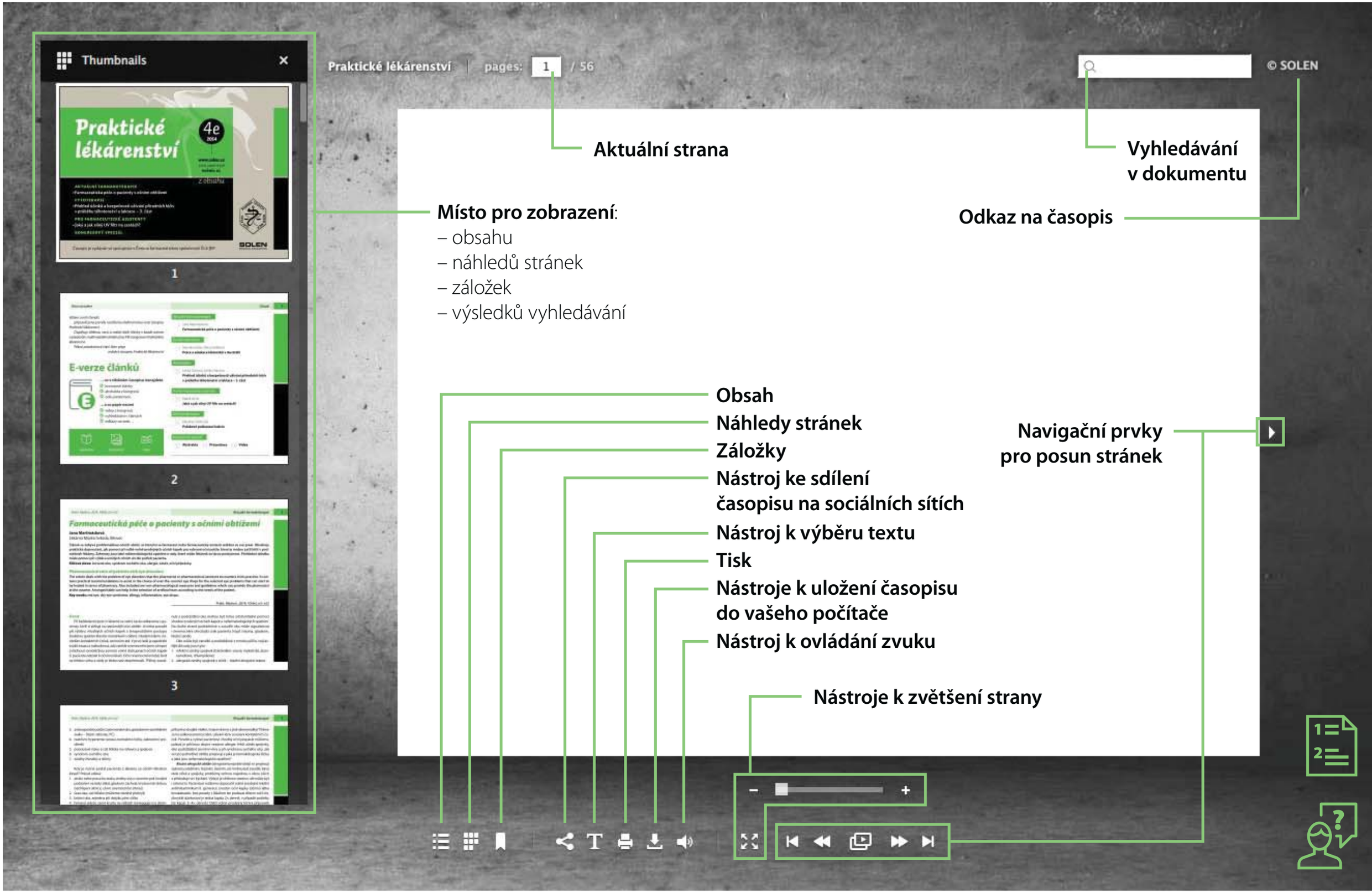
Všechny publikované články procházejí recenzí.

Vydavatel nenese odpovědnost za údaje a názory autorů jednotlivých článků či inzerátů.

Reprodukce obsahu je povolena pouze s přímým souhlasem redakce.

Redakce si vyhrazuje právo příspěvky krátit či stylisticky upravovat. Na otištění rukopisu není právní nárok.

Praktické lékárenství



www.praktickelekarenstvi.cz