

7
2018/157

VYDÁVÁ
ČESKÁ LÉKAŘSKÁ
SPOLEČNOST
J. E. PURKYNĚ



ČASOPIS LÉKAŘŮ ČESKÝCH

Z OBSAHU:

Plánované ukončení praxí praktických lékařů pro děti a dorost v Česku pohledem lékařů samotných:
Není už „po dvanácté“? Šídlo L. et al.

Migrace lidí a parazitů: fakta z vyšetření 5511 cizinců
Giboda M.

Diferenciální diagnostika bolestí břicha a v podbříšku
u dívek v dětském věku Ondrová D., Gagyor D.

Pomenarcheální nepravidelnosti menstruace
u dospívajících dívek Skřenková J.

Onemocnění vulvy a pochvy u dětí a dospívajících
Kosová H.

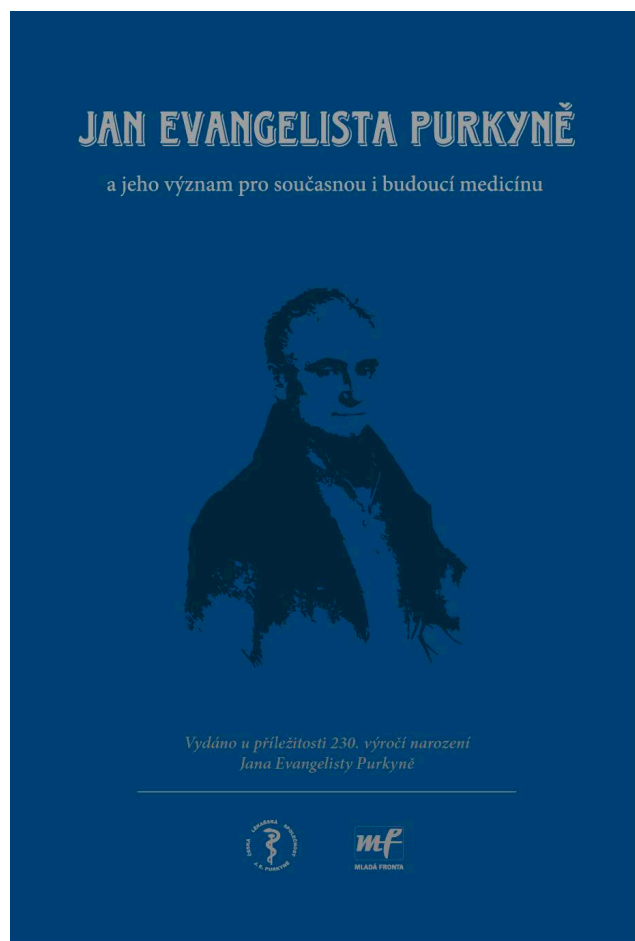
Předčasné ovariální selhání Neumannová H., Müllerová M.

Riziko tromboembolické nemoci mladistvých uživatelék
hormonální antikoncepce Havlín M.

Dvousté jubileum narození Maxe von Pettenkofera
(1818–1901), zakladatele medicínského oboru hygiena
Bencko V.

Představujeme publikaci

Jan Evangelista Purkyně a jeho význam pro současnou i budoucí medicínu



Publikace byla vydána k připomenutí 230. výročí narození slavného českého lékaře a vědce Jana Evangelisty Purkyně (18. prosince 1787 Libochovice – 28. července 1869 Praha). Jan Evangelista Purkyně patří k ve světě nejznámějším Čechům a jeho objevy ovlivnily řadu lékařských oborů. V závěru života se pak jako vlastenec podílel významnou měrou na vzniku moderní české společnosti. Publikace je připravena více než 50 autory z řad historiků, lékařů zabývajících se dlouhodobě osobností Jana Evangelisty Purkyně a známých představitelů nejvýznamnějších lékařských oborů. Publikace přináší příspěvky ke třem tématům:

1. Historický pohled na osobnost Jana Evangelisty Purkyně a purkyňovské tradice.
2. Purkyňovy objevy a koncepce ve vztahu k dnešku.
3. Co nás čeká aneb jak se budou medicína a přírodní vědy vyvíjet do konce tohoto století.

Kniha tak vychází z purkyňovských tradic a shrnuje, co Purkyně objevil a jak se medicína vyvinula od doby Purkyňovy a kam dále směřuje.

**Editoři: Štěpán Svačina, Jan Škrha,
Tomáš Trč**

Doporučená cena 550 Kč

Při objednání na **knihy.cz** sleva 10%


**MEDICAL
SERVICES**

Největší vydavatelství zdravotnických titulů v ČR
a pořadatel kongresů, konferencí a symposií


MLADÁ FRONTA

VYDÁVÁ
ČESKÁ LÉKAŘSKÁ
SPOLEČNOST
J. E. PURKYNĚ



ČASOPIS LÉKAŘŮ ČESKÝCH

VEDOUcí REDAKTOR

MUDr. Petr Sucharda, CSc.

3. interní klinika 1. LF UK a VFN
U Nemocnice 1, 128 08 Praha 2

REDAKČNÍ RADA

prof. MUDr. Štěpán Svačina, DrSc.
předseda redakční rady
3. interní klinika 1. LF UK a VFN
U Nemocnice 1, 128 08 Praha 2

prof. MUDr. RNDr. Jiří Beneš, CSc.
Ústav biofyziky 1. LF UK
Salmovská 1, 120 00 Praha 2

prof. MUDr. Jaroslav Blahoš, DrSc.†
Interní ambulantní oddělení - osteocentrum,
Ústřední vojenská nemocnice
U Vojenské nemocnice 1200, 169 02 Praha 6

prof. MUDr. Petr Broulík, DrSc.
3. interní klinika 1. LF UK a VFN
U Nemocnice 1, 128 08 Praha 2

prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc., MBA
Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní
medicíny (KARIM) 2. LF UK a FNM a IPVZ
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5

MUDr. Otto Herber
Ordinace praktického lékaře pro dospělé
Nerudova 686, 278 01 Kralupy nad Vltavou

doc. MUDr. Debora Karetová, CSc.
2. interní klinika 1. LF UK a VFN
U Nemocnice 2, 128 08 Praha 2

prof. MUDr. Vladimír Palička, CSc., dr.h.c.
Osteocentrum LF UK a FNHK
Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové

prof. MUDr. Jiří Raboch, DrSc.
Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN
Ke Karlovu 11, 128 01 Praha 2

prof. MUDr. Jan Škrha, DrSc.
3. interní klinika 1. LF UK a VFN
U Nemocnice 1, 128 08 Praha 2

MUDr. Alena Šteflová, Ph.D., MPH
Ministerstvo zdravotnictví ČR
Palackého nám. 4, 128 01 Praha 2

prof. MUDr. Jan Švihovec, DrSc.
Farmakologický ústav 2. LF UK
Plzeňská 221/130, 150 00 Praha 5

prof. MUDr. Tomáš Trč, CSc., MBA
Klinika dětské a dospělé ortopedie
a traumatologie 2. LF UK a FNM
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5

prof. MUDr. Tomáš Zima, DrSc.
Ústav lékařské biochemie a laboratorní
diagnostiky 1. LF UK a VFN
U Nemocnice 2, 128 08 Praha 2

OBSAH

Editorial

Ondrová D. 336

Původní práce

Šídlo L. et al. Plánované ukončení praxí praktických lékařů pro děti a dorost v Česku pohledem lékařů samotných: Není už „po dvanácté“? 367

Giboda M. Migrace lidí a parazitů: fakta z vyšetření 5511 cizinců. 373

Přehledové články

Ondrová D., Gagyor D. Diferenciální diagnostika bolestí břicha a v podbřišku u dívek v dětském věku. 337

Skřenková J. Pomenarcheální nepravidelnosti menstruace u dospívajících dívek. 343

Neumannová H., Müllerová M. Předčasné ovariální selhání. 350

Kosová H. Onemocnění vulvy a pochvy u dětí a dospívajících. 354

Havlín M. Riziko tromboembolické nemoci mladistvých uživatelék hormonální antikoncepce. 358

Dějiny lékařství

Skřenková J. Po stopách gynekologie dětí a dospívajících. 363

Bencko V. Dvousté jubileum narození Maxe von Pettenkofera (1818–1901), zakladatele medicínského oboru hygiena. 380

Hlaváčková L. Jaroslav Jedlička – zakladatel a budovatel samostatné československé ftizeologie a pneumologie a výuka tohoto oboru v době jeho působení na pražské lékařské fakultě. 383

Jindra J. Božena Kuklová-Štúrová – první československá profesorka medicíny. 386

Osobní zprávy 388

CONTENTS

Editorial

Ondrová D. 336

Original articles

Šídlo L. et al. General paediatricians' views on their plans to leave medical practice: Has the "twelfth hour" passed? 367

Giboda M. Migration of the people and parasites: facts from survey of 5511 foreigners 373

Review articles

Ondrová D., Gagyor D. The differential diagnostic of pelvic pain at children. 337

Skřenková J. Postmenarcheal irregularities in menstrual cycle in adolescent girls 343

Neumannová H., Müllerová M. Premature ovarian failure 350

Kosová H. Disorders of vulva and vagina in children and adolescent 354

Havlín M. Hormonal contraception used by adolescents and the risk of thromboembolic disease. 358

History of medicine

Skřenková J. A brief history of paediatric and adolescent gynaecology 363

Bencko V. 200th anniversary of Max von Pettenkofer (1818 – 1901), founder of public health branch. 380

Hlaváčková L. Jaroslav Jedlička – founder and builder of independent Czechoslovak phthisiology and pneumology and teaching of this branch during his time at the Prague Medical Faculty. 383

Jindra J. Božena Kuklová-Štúrová – the first Czechoslovak female professor of medicine. 386

Personal news 388

<http://www.cls.cz>

© Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně, z. s., Praha 2018

ČASOPIS LÉKAŘŮ ČESKÝCH

Online verze časopisu na: www.prolekare.cz/casopis-lekaru-ceskych

Registrací získáte přístup k plné on-line verzi časopisu a do jeho archivu.

Kontakt pro dotazy: info@prolekare.cz nebo +420 602 244 819



Vedoucí redaktor:
MUDr. Petr Sucharda, CSc.

Redaktor:
Mgr. Martin Čermák

**Vydává: Česká lékařská společnost
Jana Evangelisty Purkyně, z. s.**
Sokolská 31, 120 26 Praha 2

Pro ČLS JEP připravuje MeDitorial, s. r. o.
Sokolská 31/490, 120 26 Praha 2

Výroba a tisk
Ocean Design

Inzerce: ČLS JEP, z. s.
Sokolská 31, 120 00 Praha 2
tel.: +420 224 266 223
e-mail: nto@cls.cz; cзма@cls.cz

V ČR rozšiřuje: Nakladatelství Olympia, s. r. o.
Werichova 973, 252 64 Velké Přílepy

V SR: Mediaprint-Kapa Pressegrasso, a.s.
Stará Vajnorská 9, P. O. BOX 183, 830 00 BRATISLAVA
Infolinka: 0800 188 826, www.ipredplatne.sk
Email: info@ipredplatne.sk, objednavky@ipredplatne.sk

Vychází: 8× ročně
Předplatné: na rok pro ČR je 800,00 Kč,
SR 43,20 €, jednotlivé číslo 100 Kč, SR 5,40 €.

**Informace o předplatném podává
a objednávky předplatitelů přijímá:**
ČLS JEP, Sokolská 31, 120 26 Praha 2,
tel.: 296 181 805, e-mail: nto@cls.cz

Rukopis byl předán do výroby 8. 1. 2019.
Zaslané příspěvky se nevracejí.
Otištěné příspěvky autorů nejsou honorovány,
autoři obdrží bezplatně jeden výtisk časopisu.

**Příspěvky do Časopisu lékařů českých
procházejí zdvojeným recenzním řízením.
Articles published in the Journal of Czech
Physicians are subject to double review.**

Vydavatel získává otištěním příspěvku výlučně nakladatelské právo k jeho užití. Vydavatel a redakční rada upozorňují, že za obsah a jazykové zpracování inzerátů a reklam odpovídá výhradně inzerent. Žádná část tohoto časopisu nesmí být kopírována za účelem dalšího rozšiřování v jakékoliv formě či jakýmkoliv způsobem, ať již mechanickým nebo elektronickým, včetně pořizování fotokopii, nahrávek, informačních databází na mechanických nosičích, bez písemného souhlasu vlastníka autorských práv a vydavatelského oprávnění

Zasílání rukopisů – viz pokyny pro autory:
www.prolekare.cz/casopis-lekaru-ceskych-pokyny

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

dva týdny před Vánoci byl na mezivládní konferenci v marockém Marrákeši přijat Globální pakt OSN o migraci (*Global compact for safe, orderly and regular migration*). Česká republika – podobně jako Slovensko, Polsko, Maďarsko, ale také Švýcarsko, Izrael, Austrálie, USA a několik dalších zemí – dohodu odmítla. Toto rozhodnutí samozřejmě mohu komentovat jako občan, jako lékaře mne však zaujalo, jakou pozornost věnují zdravotnímu stavu migrantů významné lékařské organizace a periodika. *The Lancet* společně s *University College of London* při příležitosti této konferenci uveřejnil sérii článků se širokým záběrem od etického a lidskoprávního rozměru po epidemiologická zjištění. Přehled a metaanalýza mortality mezinárodních migrantů (Aldridge RW, Nellums LB, Bartlett S et al. *Lancet* 2018), vycházející z údajů od více než 15,2 milionu osob, ukazují, že celková úmrtnost mezinárodních migrantů je o 25–30 % nižší než u hostitelské populace. Tyto údaje vyvracejí představu o zátěži zdravotních systémů

migranty jako nositeli závažných onemocnění. Samozřejmě prevalence infekčních onemocnění je celkově vyšší a zahrnuje i parazitární choroby, v našem regionu celkově málo časté. Této problematice se věnuje nečekaně aktuální příspěvek doktora Michala Gibody.

Hlavním tématem čísla je ovšem dětská gynekologie. Jako pověstná červená nit se všemi příspěvky vine zdůraznění odlišnosti nálezů i přístupu k dětským a dospívajícím pacientkám, a tedy potřeba specializace. S tím bohužel kontrastuje analýza perspektivy odborníků v dětském a dorostovém praktickém lékařství. Stále skvělá celková úroveň českého zdravotnictví stojí především na lidech. Přes úžasné možnosti informačních technologií a rozvoje telemedicíny jsou vyhlídky bez vzdělaných odborníků, schopných s takovou technikou pracovat, neradostné.

Petr Sucharda

Milí kolegové, vážení čtenáři Časopisu lékařů českých,

byla jsem mile potěšena nabídkou redakce přiblížit vám obor gynekologie dětí a dospívajících (GDD). Jsem upřímně ráda, že my, dětští gynekologové, můžeme svoji specializaci touto cestou přiblížit široké zdravotnické obci a rozšířit tak povědomí o dané problematice a o práci gynekologa, který zajišťuje péči o dětské pacientky a dospívající dívky.

GDD má nejen význam kurativní, ale je to především důležitý obor preventivní medicíny. Sledováním dívek v průběhu pohlavního zrání, aktivním vyhledáváním odchylek a jejich včasnou léčbou pomáhá předcházet poruchám funkce rodidel u dospělé ženy. GDD rozšiřuje klasickou gynekologii o období od narození do dosažení pohlavní zralosti a neomezuje se jen na období fertility, klimakteria a senia. GDD má své zvláštnosti, jež ji odlišují od gynekologie pro dospělé, a to jak ve fyziologii a patologii rodidel, tak ve způsobu vyšetřování, ošetřování a léčení.

Práce s dětským pacientem je náročná na empatii, čas, energii a hlavně erudici. Každý dětský gynekolog, který svou práci dělá odpovědně, do ní musí dávat také kus svého srdce. Děti, na rozdíl od dospělých, nechápu vyšetření jako nutnou součást léčby, a nejsou proto motivované ke spolupráci. Novorozenci, batolata, předškoláci, školáci i pubertální dívky vyžadují zcela odlišný přístup než dospělé ženy, nemluvě o rozdílech ve vyšetřování a léčení, které jsou rozdílné od dospělé populace. Každý rodič má zájem, aby jeho dítě bylo vyšetřeno a léčeno specialistou a ne lékařem, který se problematikou dětí nezabývá. V době, kdy GDD byla jako subspecializace zrušena (2007–2015), byly dívky vyšetřovány a léčeny lékaři, kteří neměli erudici v oboru GDD, a proto došlo k řadě diagnostických i terapeutických omylů.

GDD má v naší zemi dlouholetou tradici – již v roce 1940 profesor Rudolf Peter založil v Praze obor dětská gynekologie. V současné době je ročně v ordinacích pro GDD v ČR vyšetřeno 23–25 tisíc dívek, což představuje na 100 tisíc návštěv. Je to podstatně více než u řady jiných subspecializačních oborů. Operačních zákroků u dětí a dospívajících dívek je u nás potom ročně provedeno přibližně 1100. V současnosti mohou být dětské pacientky vyšetřeny ve 130 specializovaných ordinacích, k dispozici je 5 nemocničních lůžkových center zaměřených na problematiku gynekologie dětí a dospívajících dívek.

Bohužel i dětští gynekologové stárnou. Pokud si nevychováme své nástupce, pak naše pacientky nebudou mít

možnost být vyšetřeny erudovaným specialistou. Z 200 členů odborné společnosti je pouze 5 lékařů mladších 30 let a 16 je méně než 40 let.

I když s důležitostí oboru GDD všichni souhlasí, je jeho samostatnost opakovaně zpochybňována, a to z řad našich kolegů gynekologů pro dospělé. Tento stálý boj o existenci je velmi vyčerpávající, demotivující a hlavně zbytečný. Naštěstí máme podporu pediatrických společností, podporu GDD ze Slovenska a hlavně ze strany EURAPAG (*European Association of Paediatric and Adolescent Gynaecology*). Proto se podařilo, že GDD byla od srpna 2018 opět začleněna mezi subspecializace v oboru gynekologie a porodnictví, které jsou zakončené atestací. Zájemci o obor se mohou vzdělávat ve výukových centrech, jež dávají záruku nejvyšší úrovně. Dvakrát ročně pořádáme ve spolupráci s IPVZ vzdělávací kurzy pro naše frekventanty. Vzdělávací kurz GDD na evropské úrovni plánujeme ve spolupráci s EURAPAG na únor 2019 ve Frankfurtu nad Mohanem. Každý rok pořádáme konferenci GDD. V březnu 2018 jsme mohli oslavit jubilejní již padesáté výroční setkání, které se tentokrát konalo v Bratislavě. V roce 2017 vyšla učebnice „Dětská gynekologie“ v nákladu 2000 výtisků a byla velmi rychle vyprodána. Proto jsme ve spolupráci s nakladatelstvím *Mladá fronta* připravili publikaci novou, doplněnou o aktuální poznatky.

Snažíme se obor propagovat prostřednictvím článků v odborných časopisech a medializovat jej v rozhlase i televizi. Světová federace GDD (FIGIJ – *The International Federation of Infantile and Juvenile Gynecology*) od roku 1997 pořádá mezinárodní zkoušky IFEPAG (*International Fellowship of Pediatric and Adolescent Gynecology*). V České republice tuto zkoušku absolvovalo již 7 lékařů, ČR je však jedinou zemí, která ji oficiálně neuznává. Atestační zkoušku z GDD konanou ve spolupráci s IPVZ v roce 2017 úspěšně absolvovali 4 lékaři. V současné době je ve specializační přípravě dalších 20 gynekologů a na prosinec 2018 byli 2 z nich přihlášení k atestační zkoušce.

Za poslední dva roky se obor GDD významně posunul dopředu. Spojili jsme se s prezidentem EURAPAG, který podporuje náš záměr a s nímž společně pracujeme na vytvoření evropských vzdělávacích programů. Máme za sebou 2 roky úspěšné práce a věříme, že dosáhneme všech stanovených cílů. Chtěla bych touto cestou poděkovat všem, kteří se zasloužili o zachování a rozvoj významného oboru medicíny, jakým GDD dozajista je.

Dana Ondrová

Diferenciální diagnostika bolestí břicha a v podbříšku u dívek v dětském věku

Dana Ondrová, Dan Gagyor

Porodnicko-gynekologická klinika LF UP a FN Olomouc

Čas. Léč. čes. 2018; 157: 337–342

SOUHRN

Bolesti břicha a podbříšku patří mezi nejčastější symptomy v pediatrii a dětské gynekologii. Stanovit správnou diagnózu může být v některých případech obtížné, zvláště u velmi malých dětských pacientů jsou s ohledem na jejich věkem omezenou schopnost spolupráce mnohdy problematicky ověřitelné parametry bolesti jako např. intenzita, lokalizace, charakter nebo doba trvání. Definitivní diagnóza bývá ve většině případů výsledkem multioborové spolupráce (nejčastěji specialistů z oboru chirurgie, onkologie, gynekologie, interny, infekčního lékařství, neurologie, nefrologie). V dětské gynekologii je však nezdědka přínosem také vyšetření dalších specializací, jejichž obor nemusí s dutinou břišní zdánlivě souviset.

KLÍČOVÁ SLOVA

bolest břicha, bolest v podbříšku, dětský věk, puberta, psychologické aspekty, mezioborová spolupráce

SUMMARY

Ondrová D., Gagyor D.

The differential diagnostic of pelvic pain at children

The low abdominal pain is one of the most common complaints of child patients. To establish the proper diagnosis might be often difficult. Due to their age children are not able to specify the intensity of pain, its localization, character and duration. Therefore, the final diagnosis is often based on the results of examinations by others specialists: (surgeons, oncologists, nephrologists, neurologists etc.; even doctors from branches that are not directly focused on the abdomen may contribute to set the proper diagnosis.

KEYWORDS

abdominal pain, pelvic pain, childhood, puberty, psychological aspects, interdisciplinary cooperation

ÚVOD

Problematika bolestí břicha dětských pacientů a dospělých žen je v mnohém odlišná. Důvodem jsou nejen rozdíly v oblasti anatomické a funkční, ale též odlišná reakce na bolestivé podněty, přístup k bolestem a způsob vyjadřování. Vlastní pubertální období přináší výrazné změny jak v oblasti hormonální, tak psychické. Tyto faktory a jejich úlohu při vzniku bolestí břicha a podbříšku je nutné brát v úvahu. Dětský gynekolog musí rovněž úzce spolupracovat s odborníky z jiných medicínských oborů a využívat jejich konziliárních vyšetření (1, 2).

AKUTNÍ BOLESTI BŘICHA V DĚTSKÉM VĚKU – ROZDĚLENÍ DLE CHARAKTERU BOLESTI

- Viscerální** bolest je tupá, difuzní, neostře lokalizovaná, způsobená drážděním viscerálních nociceptorů mechanickými (distenze), vegetativními (nauzea) nebo chemickými (ketoacidóza) podněty.
- Somatická** (parietální) bolest je ostrá a přesně lokalizovaná; vzniká drážděním parietálních peritoneálních nociceptorů, zesiluje se kašlem nebo pohybem.
- Peritoneokutánní bolest** je specifickým typem (příkladem je bolest provázená kontrakcí břišních svalů *defense musculaire* u peritonitidy).
- Přenesená** bolest vzniká tak, že se aferentní vlákna z vnitřních orgánů břicha spojují s vlákny anatomických dermatomů a může tak docházet k chybné interpretaci

příčiny bolesti (např. projekce bolesti z oblasti jater směrem k pravému rameni u poúrazového subkapsulárního hematomu jater).

- Psychogenní** bolest (funkční syndrom) je diagnóza určená *per exclusionem* – je možná až po vyloučení ostatních morfoloických, zánětlivých, metabolických a neoplastických patologií. Obvykle je diagnostikována ve spolupráci s psychologem. Recidivujícími bolestmi břicha, bez strukturálního či zánětlivého korelátu, které ruší běžnou denní činnost, trpí 10–15 % školních dětí s převahou dívek.

DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA BOLESTI BŘICHA U DĚTÍ

- Vznik bolesti (náhlá, pozvolná, chronická bolest).
- Intenzita a charakter bolesti – zhoršující a zmírňující faktory (poloha těla, pohyb, jídlo, lačnění, defekace, stres).
- Lokalizace, distribuce, propagace (malé děti nejsou schopny přesně lokalizovat a většinou ukazují na periumbilikální krajinu).
- Průvodní symptomy (teplota, pocení, hubnutí, myalgie, artralgie; trávící poruchy – nechutenství, plynatost, nevolnost, průjem, zácpa; ikterus, dysurie, pravidelnost menstrues; gravidita – extrauterinní gravidita u mladých žen aj.).
- Základní onemocnění (diabetes mellitus – ketoacidóza; nefrotický syndrom, systémová onemocnění pojiva, porfyrie, hemolytické anémie a další).
- Vedlejší účinky farmakoterapie.

- Intoxikace (potrava, alkohol, drogy, houby, chemikálie).
- Předchozí operace.
- Gynekologická anamnéza u dívek.
- Rodinná anamnéza (cholecystolitiáza v rodině apod.).
- Epidemiologická anamnéza (kontakt s nemocným, rizikové jídlo, cesta do zahraničí, exotické krajiny).
- Bolest vzniklá *de novo* nebo recidivující, důležitá je i časová asociace (u psychogenních bolestí se často stupňuje ve škole nebo před cestou do školy) (2).

Laboratorní a pomocná vyšetření: mikrobiologické, hematologické, biochemické vyšetření, zobrazovací metody (rtg, ultrazvuk, CT, MRI), endoskopie, imunologie a funkční testy (1).

ETIOLOGIE BOLESTÍ BŘICHA

Abdominální příčiny jsou způsobeny nejčastěji záněty, infekcemi, abscesy, chirurgickými diagnózami jako invaginace, perforace, volvulus. Další možností jsou funkční onemocnění, dysmikrobie, anatomické abnormality, méně časté bývají neoplazie a systémová onemocnění s intraabdominální patologií (3).

Abdominální příčiny bolestí břicha:

- jícen, žaludek, duodenum (zánět, infekce, reflux, vřed, perforace, krvácení, tumor)
- jejunum, ileum, tlusté střevo (zánět, nejčastěji apendicitida, infekce, krvácení, ileus, subileus, invaginace, volvulus, perforace, divertikly, pooperační adheze, Crohnova nemoc, ulcerózní kolitida, tumor, lymfadenitida, prostá obstrukce)
- ledviny a močový systém (zánět, pyelonefritida, cystitida, obstrukce, retence moči, tumor)
- retroperitoneální příčiny (zánět, absces, lymfadenitida, tumor, patologie močového a pohlavního systému)
- játra a biliární trakt (zánět, absces, infekce, obstrukce, konkrementy, tumor)
- pankreas (absces, zánět, tumor, obstrukce vývodu)
- slezina (poúrazová ruptura, hemoblastózy, zánět)
- vaskulární příčiny (trombózy, flebitidy)
- gynekologické příčiny (zánět, cista ovaria, tumor ovaria, torze adnex, dysmenorea, endometrióza, tumory, gravidita, extrauterinní gravidita)

Extraabdominální příčiny:

- břišní stěna (trauma, lacerace, kontuze břišních svalů nebo břišní stěny, záněty svalů, neurogenní bolest u pásového oparu, polyradikuloneuritida)
- metabolické poruchy a intoxikace (diabetická ketoacidóza, urémie, porfyrie, hemolýza, otrava olovem nebo těžkými kovy, hyperkalcémie, adrenální insuficience)
- idiopatické (dráždivý tračník)
- přenesená bolest (z hrudníku: bronchopneumonie, embolie, perikarditida, myokarditida; z páteře: radikulární syndrom; z pohlavního ústrojí: torze varlete u děvčat se syndromem testikulární feminizace)
- imunitní (sarkoidóza, vaskulitida)
- systémové onemocnění (lupus erythematodes)
- neurologická onemocnění (epilepsie, polyradikuloneuritida)
- psychiatrická onemocnění (schizofrenie, psychózy, drogová závislost, agravace, simulace)

Diferenciální diagnostika bolestí v podbříšku je velmi složitá, etiologie obtížná je velmi rozmanitá a diagnostika chronických potíží je často spojena s opakovanými návštěvami lékařů různých specializací. Jedná se tedy o multidisciplinární problém. Abdominální příčiny bolestí břicha pak rozdělujeme na **gynekologické** a **negynekologické** (2, 3). Pro potvrzení či vyloučení gynekologické příčiny bolestí je nejdůležitější gynekologické vyšetření malé nebo dospívající pacientky.

GYNEKOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ DĚTSKÝCH PACIENTEK

U malých a dospívajících pacientek může příčina bolestí v podbříšku vycházet z gynekologické etiologie. Při vyšetřování těchto pacientek je důležitá **důkladná anamnéza**, kterou zjišťujeme od dítěte, případně u rodiče. Kladené otázky by měly být přiměřené věku pacientky a zaměřené na dataci menarche (první menstruace), pravidelnost menstruačního cyklu, symptomy spojené s menstruací. U starších sexuálně aktivních dívek se ptáme na termín posledních menses, pravidelnost cyklu, použití antikoncepčních metod. Odpovědi na otázky pak mohou přímo odhalit gynekologické příčiny bolestí. Příkladem takových symptomů jsou bolesti v souvislosti s menstruačním cyklem, bolest zhoršená menstruací nebo bolesti spojené se sekundární amenoreou.

Po gynekologické anamnéze následuje vlastní gynekologické vyšetření, které zahrnuje vyšetření zevních rodidel, aspektu hymenu, případně též posouzení prostupnosti hymenu. U malých děvčátek a virginálních dívek nahrazuje vyšetření v zrcadlech **vaginioskopické vyšetření** (podstatou vaginoskopu je držadlem opatřená trubice, která umožňuje osvětlení pochvy a přímé pozorování děložního hrdla a poševních stěn; průměry tubusů se pohybují od 5,5 do 13 mm, aby bylo možno zvolit vhodnou velikost nástroje podle věku dítěte a podle otvoru v hymenu). Součástí tohoto vyšetření je odběr vaginálních a cervikálních stěrů - MOP (mikrobiální obraz poševní), kultivace, včetně odběru na ureaplazmata, mykoplazmata i chlamydie u sexuálně aktivních dívek (4).

Palpační bimanuální vaginální vyšetření se u dětí a virginálních dívek nahrazuje **vyšetřením rekt abdominálním**. Zjišťujeme na citlivost při pohybu děložním čípkiem, u uterosakrálních vazů na jejich citlivost a zduření (např. nodularita u endometriózy), u dělohy diagnostikujeme velikost, tvar, citlivost a pohyblivost. Při vyšetření adnex posuzujeme citlivost, velikost a pohyblivost. V rámci diferenciální diagnostiky provádíme při rektálním vyšetření i test na okultní krvácení k vyloučení možné gastroenterologické příčiny.

Ultrazvukové vyšetření u dětí a virginálních dívek provádíme abdominálně s naplněným močovým měchýřem, možný je i přístup perineální. **Zobrazovací metody** (rtg, CT, MR) indikujeme k upřesnění abnormalit objevených při gynekologickém vyšetření, nebo pokud vyšetřující nebyl schopen úspěšně dokončit vyšetření, zvláště u nespolupracujících dětí.

Mezi **pomocná a laboratorní vyšetření** patří testy hematologické, biochemické, mikrobiologické a imunologické. Při podezření na obtíže související se zažívacím ústrojím je indikovaná gastrokopie, koloskopie nebo laparoskopie. Bolesti v podbříšku jsou časté u pubertálních dívek. V této době dochází k akceleraci vývoje vnitřních rodidel a k jejich prokrvení, což zvyšuje i vnímavost k infekci (4).

- Chronická pánevní bolest u dospívajících je příčinou 10 % všech návštěv u gynekologa. Chronická pánevní bolest se vyskytuje u 5–15 % mladých dívek ve věku 6–19 let; 13–17 % dívek ze středních škol a druhého stupně základních škol trpí bolestí v podbřišku alespoň 1× týdně. U starších dívek v rámci diferencíální diagnostiky bolestí břicha nesmíme zapomínat na možnost intrauterinní či extrauterinní gravidity (4).

NEJČASTĚJŠÍ GYNEKOLOGICKÉ PŘÍČINY BOLESTÍ V PODBŘIŠKU

ENDOMETRIÓZA

Typickým symptomem dospívající pacientky s endometriózou jsou chronické pánevní bolesti. Pacientky si obvykle stěžují na zhoršení obtíží během nebo těsně před menses, nicméně bolesti mohou provázet celý menstruační cyklus. Většina adolescentních pacientek s endometriózou má normální nález při klinickém gynekologickém vyšetření. Abnormální nálezy mohou zahrnovat citlivost při gynekologickém vyšetření, ale jen vzácně zjistíme výrazné palpační nálezy jako rezistence v malé pánvi nebo nodulace v oblasti sakrouterinních vazů či rektovaginálního septa, které jsou časté u dospělých.

Pacientky s dysmenoreou nebo chronickou bolestí v oblasti malé pánve, jež nereagují na nesteroidní antiflogistika nebo orální kontracepci, by měly být podrobněji vyšetřovány se zaměřením na endometriózu. U těchto pacientek se výskyt endometriózy udává až v 70 %. Častá je i pozitivní rodinná anamnéza endometriózy.

K potvrzení či vyloučení diagnózy je nutná diagnostická laparoskopie. Endometrióza u dospívajících je obvykle diagnostikována v ranějších stádiích než u dospělých. Prezentuje se především typickými nálezy peritoneálních endometriózních ložisek, která mohou být průhledná, bílá, tmavá nebo červená, přítomností peritoneálních defektů nebo ovariálních endometriomů (Sampsonových pseudocyst) (4–6).

Včasná diagnostika endometriózy je u dospívajících nutná nejen z důvodu úlevy od bolestí, ale také pro zachování fertility. V terapii endometriózy používáme chirurgické přístupy a medikamentózní léčbu. U adolescentek se v chirurgické léčbě endometriózy snažíme o co nejkonzervativnější přístup. (4) Viditelné léze jsou koagulovány nebo se provede jejich resekce či ablace. Vzhledem k časté přítomnosti adhezí je rutinní součástí operačního výkonu adhezioolýza (6). Po primárním chirurgickém zákroku následuje adjuvantní hormonální léčba. V moderní farmakoterapii endometriózy používáme hormonální preparáty v kontinuálním léčebném režimu, a to progestiny (zvláště dienogest) nebo analoga GnRH (triptorelin).

DYSMENOREA

Dospívající pacientky mohou trpět bolestivou menstruací – dysmenoreou. **Primární dysmenorea** je charakterizována jako bolest při menses při absenci pánevní patologie. Jako **sekundární dysmenoreu** označujeme stav, kdy je bolest dána patologií malé pánve. Mezi nejčastější příčiny sekundární dysmenorey u adolescentek patří vrozené vývojové vady, stenóza děložního čípku, děložní polypy či myomy, endometrióza, záněty v malé pánvi a ovariální cysty.

Výskyt primární dysmenorey je u dospívajících dívek častější. Symptomy se rozvíjí během dospívání, zpravidla

okolo 6–12 měsíců po menarche poté, co dívka začne mít ovulační cykly. Bolesti se začnou objevovat na začátku menses. Pacientky si stěžují na široké spektrum obtíží včetně křečovitých, záchvatových bolestí v oblasti podbřišku a zad, které je nutí zaujmout úlevovou polohu. Bolesti mohou být doprovázeny nevolností, zvracením, průjmami, bolestmi hlavy, únavou, bolestmi dolní části zad nebo stehien, závratěmi a mdlobami. Primární dysmenorea souvisí s metabolismem prostaglandinů. Endometrium reaguje na prostaglandiny PGE₂ a PGE₂, jejichž hladiny jsou zvýšené v prvních 36–48 hodinách menses (5).

Ke spontánnímu zlepšení primární dysmenorey dochází v období mezi 20 a 25 lety. Nedílnou součástí léčby je také informování a uklidnění pacientky (příp. rodičů) společně s edukací o benigním charakteru onemocnění a příznivé prognóze. Důležité je doporučení zdravého životního stylu, včetně sportovních aktivit.

Terapii první volby jsou nesteroidní antiflogistika (NSA), která zasahují do metabolismu kyseliny arachidonové a prostaglandinů. Léčba by tedy měla být zahájena při prvních příznacích bolesti nebo menstruačního krvácení, a to v předepsaných dávkách, aby se dosáhlo největší úlevy. Pacientky mohou očekávat vysokou míru odezvy na NSA během 6 měsíců terapie. Pokud pacientka nemá na tyto léky odezvu, je možné doporučit perorální antikoncepci, která blokuje ovulaci. Bolesti při dysmenoree mají charakter bolestí ischemických, jsou způsobeny hypertonem dělohy se snížením krevního průtoku. Proto jsou účinná i spasmolytika, respektive kombinace spasmolytik a analgetik.

Mezi další možné terapeutické metody můžeme zařadit fyzioterapii, zejména elektroléčbu se zaměřením na oblast malé pánve. Vhodnou metodou je i akupunktura. U pacientek s neadekvátní odezvou na terapii NSA a perorální antikoncepci je nutné vyloučit sekundární příčiny dysmenorey.

Dle statistik téměř 92 % adolescentek trpělo v minulosti dysmenoreou a téměř 50 % dívek alespoň jednou zameškalo školní docházku kvůli symptomům spojených s dysmenoreou (3, 4, 6).

OVULACE

V ovulaci některé pacientky trpí bolestmi v podbřišku (tzv. *molimina ovulationis*), které mohou trvat až 48 hodin a přicházejí uprostřed cyklu. Vzhledem k tomu, že se symptomy vyskytují cyklicky, mnohé pacientky popisují tyto bolesti jako chronické. V léčbě doporučujeme nesteroidní antiflogistika nebo preparáty kombinované hormonální antikoncepcí, jež zajistí ovariální supresi a blokování ovulace.

VROZENÉ VÝVOJOVÉ VADY VÝVODNÝCH CEST POHLAVNÍCH

Gynatrémie jsou nejčastější malformace rodidel, a ačkoliv nepatří mezi nejčastější gynekologické příčiny bolestí v podbřišku, je nutné s nimi v rámci diferencíální diagnostiky počítat. Gynatrémie jsou většinou diagnostikovány již u novorozence (chybění hlenu ve vulvě novorozenceho děvčátka), nicméně symptomy se objevují zpravidla až v období dospívání, když po menarche začne docházet k retenci menstruační krve spojené s pánevní bolestí. Podle výšky překážky může jít nejčastěji o hymenální atrezii s hematokolpem nebo o parciální aplazii pochvy s parciálním hematokolpem, případně o vzácnou aplazii děložního hrdla s hematometrou. Diagnóza může být stanovena až při tvořící se retenci. Operační řešení indikujeme při prvních známkách retence.

Klasickým klinickým obrazem **hymenální atrézie** s hematokolpem je dospívající dívka s dobře vyvinutými sekundárními pohlavními znaky, primární amenoreou a periodickými a progredujícími bolestmi v podbříšku. V pánvi a dolní polovině břicha hmatáme cystickou rezistenci – hematokolpos, popřípadě i izolovaná. Léčba je operační, snažíme se o co nejkonzervativnější postup, kterým vytvoříme pochvu (neovagina) a zachováme funkční dělohu.

SYNDROM NEKOMPLETNÍHO ZDVOJENÍ VNITŘNÍCH RODIDEL

Je známý v řadě variant a pod řadou názvů (např. Herlynův-Wernerův či Wunderlichův syndrom). Mezi varianty tohoto syndromu řadíme i izolovanou hemihematometru v rudimentálním rohu dělohy. Příčinou syndromu je porucha vývoje jednoho z Wolffových (mezonefrických) vývodů. Na postižené straně se nevytvoří ledvina a ureter a příslušný Müllerův vývod nesplyne s druhostranným (proto zdvojení) a nenapojí se na kloaku (proto neúplné zdvojení). To se projeví atrézií postižené části a po menarche se vytvoří hemihematokolpos nebo hemihematometra.

Diagnostika může být obtížná, neboť dívka při periodicky se opakující bolesti související s progresí resistance v malé pánvi normálně menstruuje, takže se na původ obtíží související s retencí nemyslí. Stanovení správné diagnózy napomůže palpační nálezy cystické resistance v pánvi, ultrazvukové vyšetření pánve a vyšetření ledvin. Po tomto syndromu bychom měli pátrat v pubertě u dívek se zjištěnou aplazií jedné ledviny.

Operační řešení syndromu nekompletního zdvojení vnitřních rodidel zahrnuje resekci vaginální přepážky uložené mezi normální a atretickou pochvou. Závažnější komplikace (pyometra, hematometra rudimentálního rohu nebo dělohy) vyžadují resekci rudimentálního rohu či hemihysterektomií z laparoskopického či laparotomického přístupu, pokročilé zánětlivé změny v pyosalpingu jsou indikací k salpingektomii (4).

SYNECHIE VULVY

V dětském věku musíme odlišit synechie vulvy od aplazie pochvy či jiných malformací. Jde o stav vzniklý konglutinací a následně srůstem (synechií) protilehlých partií sliznice poševního vchodu. Příčinou vzniku je neestrogenizovaný epitel sliznice poševního vchodu, proto synechie diagnostikujeme pouze v klidovém období děvčete a nikdy je nenalzáme u novorozence. Dítěti zpravidla zpočátku nečiní žádné potíže a nejčastěji ji zjišťujeme až při preventivní prohlídce. Situace však může dospět až do stadia uzavření poševního vchodu spojeného s obtížnou mikcí, stagnací moči ve vaginálním introitu, výskytem opakovaných zánětů močových cest, febriliemi a bolestmi v podbříšku.

Léčba ve stadiu konglutinace spočívá v rozrušení labií topou separací. Při silných kožovitých synechiích je nutné rozrušení elektrokauterem v krátkodobé celkové anestezii. Rychlé zhojení podporujeme epitelizačními mastmi. Pro prevenci recidiv je důležité poučit matku o správném ošetřování a hygieně dětských rodidel (4).

ADNEXITIDA – ZÁNĚT VAJEČNÍKU A VEJCOVODU

Adnexální zánět zpravidla postihuje ovarium (*oophoritis*) i vejcovod (*salpingitis*), neboť oba orgány jsou anatomicky blízko a mají společné cévní zásobení i lymfatickou drenáž. Z tohoto důvodu je klasifikován jako zánět děložních přívesků – *adnexitis*.

V posledních letech v ambulancích pro dětskou gynekologii narůstá počet vyšetřovaných a následně léčených pacientek se záněty děložních přívesků. Postihuje dívky v pubertálním či časném postpubertálním období. Nejčastěji bývají hospitalizovány pacientky ve věku 15–19 let.

V klidovém období se toto onemocnění vyskytuje jako součást jiného zánětlivého procesu v malé pánvi, např. periapendikulárního infiltrátu, abscesu či pelveoperitonitidy. Nejdůležitějším subjektivním steskem u adnexitid je bolest nebo pobolívání v podbříšku. Nezřídka dochází k výskytu adnexitidy u dětí v návaznosti na předchozí léčbu tonzilitidy.

NÁDORY VAJEČNÍKU

Nádory ovaria představují závažnou a velmi komplikovanou problematiku. Ovariální nádory v dětském věku tvoří 60–70 % všech nádorů rodidel a jedná se cca o 1,5 % nádorů v dětském věku. Dělíme je na pravé a nepravé.

Pravé nádory ovarii

Postihují děti a dospívající všech věkových skupin, maximum výskytu je ve věku 10–14 let. Histopatologicky je asi 60 % nádorů benigních, 30 % maligních a 10 % hraničních (*borderline*). Distribuce histopatologických typů je oproti nádorům v dospělém věku odlišná. Maligní epitelové nádory – karcinomy – u dětí neznáme, u dospívajících jsou velmi vzácné. Naopak gonadální stromální nádory (ze specifického mezodermy gonád) a nádory z germinální složky (ze zárodečných buněk) jsou pro dětský věk typické.

Gonadální stromální nádory představují z hlediska histologické klasifikace složitou kategorii. Jedná se o nádory dysontogenetické (thekagranulózový nádor a arenoblastom), hyperplaziotenní (fibrom, thekom a nádor z Leydigových buněk) a epitelové (nádor z buněk granulózy a Sertoliho buněk). Ke germinálním tumorům pak řadíme gonadoblastom, teratomy, dysgerminom a dále nádory z extraembryonálních struktur, jako je nádor ze žlutkového váčku a teratogenní choriokarcinom (7).

Klinický obraz a diagnostika ovariálních novotvarů

Nádory vaječníku bývají zpočátku asymptomatické. Screeningový program neexistuje, diagnostika je vázaná na vznik symptomů. Nespecifickými příznaky jsou pobolívání v podbříšku, vyvolané zejména pohybem, změnou polohy a defekací. Dále pak zvětšování podbříšku a břicha, progresse ascitu, případně projevy hormonální aktivity (produkce pohlavních steroidů). Nejčastějšími hormonálně aktivními tumory produkujícími estrogeny jsou nádory z buněk granulózy a thekomy. U dětí způsobují izosexuální předčasnou pubertu, u postpubertálních dívek poruchy menstruačního cyklu. Androgeny produkující nádory, tzv. virilizující nádory (např. arenoblastom), způsobí v dětství u dívek heterosexuální předčasnou pubertu, u adolescentek poruchy menstruačního cyklu s projevy virilizace (7).

Ascites v dětském věku je vzácný, ale jeho souvislost s nádorem v nádoru ovaria je velmi pravděpodobná. Při nádorech vaječníku je častou komplikací torze adnex. Zatímco u dospělé ženy se torze prezentuje symptomatologií náhlé příhody břišní, u dětí je klinický obraz často chudý, a není proto vzácností peroperační nálezy proběhlé torze s hemoragickou nekrotizací adnex.

Diagnózu stanovíme na základě palpačního gynekologického vyšetření a pomocných zobrazovacích vyšetření

(ultrasonografie, PET-CT, MRI). Z nádorových markerů vyšetřujeme alfa-fetoprotein, choriogonadotropin a HE-4 (lidský epididymální protein 4). Karcinomové markery (CA 125) mají malou výpovědní hodnotu. Peroperační biopsie (*frozen section*) může být limitována velikostí nádoru a nekrotickými změnami, zejména při torzi. Často je výsledek peroperační biopsie pouze orientační a až definitivní histologie včetně imunohistochemického vyšetření (*typing, grading*) nám umožní určení další léčebné strategie. Je nutné dále stanovit co nejpřesnější staging nemoci. Kompletace výsledků je základem pro stanovení strategie onkologické léčby a prognózy. *Borderline* nádory a maligní gynekologické nádory dětí patří do péče dětského onkologa (4, 7).

Torze adnex

Torze adnex jen vzácně postihuje adnexa bez patologie. Častější je tam, kde jsou adnexa změněna rezistencí, tj. nádorem či cystou. Zvětšující se nádor se při nedostatku místa v malé pánvi dislokuje kranálně. Nejčastěji k tomu dochází u dermoidních cyst. Již samotné přesunutí adnex nad *linea terminalis* znamená otočení jejich stopky o 90 stupňů. Teprve při otočení o 180 stupňů se začíná zaškrcovat venózní řečiště. Nádor se zvětšuje hyperémií a edémem. Při další progresi torze dochází k zaškrcení i arteriálního řečiště a adnexa mohou být postižena hemorrhagickou nekrózou. V této fázi může dojít k ruptuře kapsuly tumoru nebo sekundární infekci se vznikem abscesu. Dochází k vytváření mnohočetných adhezí mezi torkovaným tumorem a okolím.

U dospělé ženy torze adnex probíhá pod obrazem náhlé příhody břichní: ostrá bolest v podbřišku, nauzea, studený pot, kolapsový stav, zrychlený pulz, napětí břichní stěny, výrazná palpační bolestivost, peritoneální dráždění, zástava střevní pasáže. U dětí bývá průběh odlišný, méně alarmující. Zpočátku se objeví bolest, někdy i s příznaky peritoneální iritace, ale tento stav odezní a nastupuje interval, kdy je dítě bez potíží nebo uvádí pouze mírné pobolívání v podbřišku. Obraz náhlé příhody břichní se objeví až za 10–14 dní jako projev nekrózy či zánětu.

Z klinických diagnostických kritérií svědčí pro proběhlou torzi ztráta pohyblivosti palpované resistance a palpační bolestivosti. Elevace zánětlivých markerů a zvýšená teplota doprovázejí sekundární zánětlivé změny. Pokud nádor praskne, vzniká akutní stav s obrazem náhlé příhody břichní způsobený krvácením či progresí zánětu v peritoneální dutině.

Léčba torze adnex je chirurgická. Rozsah výkonu je stanoven stupněm postižení adnex a histologickým typem nádoru. Vždy se snažíme o co nejkonzervativnější výkon s maximem zachování ovariální tkáně s ohledem na budoucí fertilitu (*fertility sparing*) (4, 5).

Nepravé nádory ovarii

U dívek se vyskytují relativně často. Jedná se zpravidla o folikulární ovariální cysty, které vznikají poruchou zrání Grafova folikulu. Korpusluteální cysty bývají většinou hemoragické. Vzhledem k tomu, že ovariální cysty jsou často asymptomatické, neznáme jejich přesnou incidenci a nežádka jde o náhodné nálezy. Histologicky se jedná o benigní novotvary, které často podléhají spontánní regresii nebo dojde k jejich samovolnému prasknutí. Včasně stanovení diagnózy bývá důležité obzvláště u větších cyst (> 5 cm) s větším rizikem torze adnex. Riziko torze adnex je u dětí ve srovnání s dospělými ženami větší, protože infundibulopelvicke vazy jsou v dětství fyziologicky elongované, čímž se zvyšuje mobilita adnex (4).

Klinický obraz: Ovariální cysty bývají častým vedlejším nálezem při zobrazovacích vyšetřeních nebo chirurgickém výkonu z jiné indikace. Obraz ovariální cysty bývá nežádka doprovázen nepravidelnostmi menstruačního cyklu, zvláště v případě folikulárních cyst. V některých případech se však mohou projevovat nespecifickými bolestmi v oblasti podbřišku. Komplikace jako torze adnex nebo ruptura cysty spojená s nitrobřišním krvácením (Halbanův syndrom) se projeví symptomatickou náhlou příhodou břichní.

Diagnostika: Využíváme zobrazovací metody – nejčastěji ultrazvukové vyšetření, případně magnetickou rezonanci. Pokud si komplikace cysty vyžádá chirurgickou intervenci, diagnóza je stanovena peroperačně a na základě histopatologického vyšetření. V rámci diferenciální diagnostiky kromě cyst folikulárních a korpusluteálních přicházejí v úvahu cysty paraovariální, dále musíme myslet na možnost peripendikulárního abscesu, Crohnovy nemoci nebo mezenteriálních cyst.

Terapie: Při absenci obtíží (bolestí či krvácení) je vhodná observace po dobu od 2 týdnů do 3 měsíců, s možným nasazením hormonální antikoncepce u dívek starších. U většiny cyst – ať už folikulárních nebo korpusluteálních – dojde během tohoto období k involuci. Horní časová hranice pro observaci cyst však není dána. Obecnou zásadou je, aby při každém podezření na nádor bylo postupováno tak, jako by šlo o nádor zhoubný. Proto je každé zvětšení vaječnicku trvající 3 měsíce jednoznačnou indikací k laparoskopické revizi. U dětí a dospívajících postupujeme co nejkonzervativněji, s ohledem na následnou fertilitu, pokud ovšem nejsme limitováni histologickým nálezem peroperačně zjištěného maligního tumoru (7).

NEGYNEKOLOGICKÉ PŘÍČINY BOLESTÍ BŘICHA

Časté jsou muskuloskeletální bolesti, adheze malé pánve a infekce močových cest.

Při podezření na **muskuloskeletální** příčinu bolesti je nutné se u pacientky zaměřit na skoliózu, bederní hyperlordózu, rozdílnou délku nohou či návyk pacientky postávat na jednu nohu. Diagnóza je definitivně stanovena specializovaným ortopedickým a neurologickým vyšetřením.

Podezření na diagnózu **adhezí v malé pánvi** jakožto příčinu bolesti podbřišku můžeme vyslovit tehdy, prodělala-li pacientka břichní operaci nebo hluboký pánevní zánět (PID – *pelvic inflammatory disease*). Typickým nálezem svědčícím pro chlamydiovou infekci jsou perihepatální adheze (Fitz-Hughův-Curtisův syndrom). Indikujeme laparoskopii, při níž adheze rozrušíme, vhodná je aplikace antiadhezivních preparátů (kyselina hyaluronová).

Infekce močových cest je další velmi častou příčinou bolesti podbřišku. Při podezření na tuto diagnózu pacientku odesíláme do péče dětského urologa. Recidivující uroinfekty jsou indikací k zobrazovacímu vyšetření a vyloučení vrozených vývojových vad urotraktu.

V případě vyloučení gynekologického původu bolestí v podbřišku mohou být tyto způsobeny rovněž **gastrointestinálními poruchami** – ať už akutními (nejčastěji **apendicitidou**) nebo chronickými (např. refluxní chorobou jícnu, vředovou chorobou, Crohnovou nemocí či ulcerózní kolitidou – *více viz výše: Abdominální příčiny bolesti*). Při podezření na tyto příčiny bolesti pacientku odesíláme k vyšetření dětským chirurgem. Nesmíme zapomínat na to, že do této kategorie

patří i **zácpa** a zadržování stolice může způsobovat bolesti v podbříšku.

Pokud není diagnostikována organická příčina bolestí břicha, je nutno pomýšlet na možnost **psychosomatického onemocnění**. Zcela indikované je vyšetření dětským psychologem. U **funkčních syndromů** (funkční dyspepsie, funkční abdominální nebo pánevní bolesti) mohou symptomy vycházet z alterace přenosu impulzů mezi periferním nervovým systémem v malé pánvi a centrálním nervovým systémem, což vede k viscerální (intestinální či děložní) hypersenzitivitě. Emocionální a psychosociální stav pacientky vnímání těchto vjemů modifikuje. Existují pacientky, které jsou extrémně citlivé na střevní distenzi nebo děložní kontrakce – tyto fyziologické procesy poté vnímají extrémně bolestivě.

Psychosomatická onemocnění projevující se bolestmi břicha mohou mít původ v řadě příčin: v pubertálních změnách, fyzickém růstu, vývoji a odmítání sexuality, změnách závislosti / nezávislosti, vztahu k rodičům, vztazích mezi rodiči (rozvod) a jiných rodinných dysfunkcích, vývoji kognitivních schopností, v kulturních a společenských očekáváních, nátlaku vrstevníků, změně školy, vzdělávacím nátlaku, stěhování rodiny, finančních potížích rodiny, sexuálním, fyzickým a psychickým týráním, eventuálně zde může být souvislost s jiným organickým onemocněním. Tato problematika spadá do rukou zkušených dětských psychologů (1, 3, 4).

Literatura

1. Boyle JT, Hamel-Lambert J. Biopsychosocial issues in functional abdominal pain. *Pediatr Ann* 2001; 30: 32–40.
2. Milburn A, Reiter R, Rhomberg A. Multi-disciplinary approach to chronic pain. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1993; 20(4): 643–661.
3. Hewitt GD, Brown RT. Chronic pelvic pain in the adolescent: differential diagnosis and evaluation. *Female Patient* 2000; 25: 43–48.
4. Ondrová D. Diferenciální diagnostika bolestí v podbříšku a náhlé příhody bříšní. In: Hořejší J a kol. Dětská gynekologie. *Mladá fronta*, Praha, 2017: 201–206.
5. Hořejší J. Dysmenorea. Torze adnex. Dětská gynekologie. *Avicenum*, Praha, 1990: 139–140, 213–214.
6. Stovall DW. Endometriosis associated pelvic pain: Evidence for an association between the stage of disease and a history of chronic pelvic pain. *Fertil Steril* 1997; 68: 13–17.
7. Hořejší J, Rob L. Nádory rodidel u dětí a dospívajících. *Moderní gynekologie a porodnictví* 2001; 10: 446–450.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

MUDr. Dana Ondrová, Ph.D., MBA
Porodnicko-gynekologická klinika
LF UP a FN Olomouc
I. P. Pavlova 185/6, 779 00 Olomouc
Tel.: 588 444 123
e-mail: dana.ondrova@upol.cz,
dana.ondrova@fnol.cz

PŘEDNÁŠKOVÉ VEČERY SPOLKU ČESKÝCH LÉKAŘŮ V PRAZE (LEDEN – ÚNOR 2019)

Přednáškové večery **Spolku českých lékařů** se konají vždy od **17.00 hodin** v Lékařském domě v Praze 2, Sokolská 31. Více informací: www.scl-praha.cz

KLAUSŮV VEČER

GYNEKOLOGICKO-PORODNICKÉ KLINIKY 1. LF UK A VFN
21. ledna 2019

Onkogynekologie – projekty klinického výzkumu

- Cibula D.: Představení onkogynekologického centra
- Kocián R.: SENTIX – prospektivní mezinárodní studie u pacientek s časným stadiem karcinomu děložního hrdla zaměřená na využití biopsie sentinelové uzliny
- Fischerová D.: ISAAC – multicentrická diagnostická studie klinického stadiu zhoubného nádoru ovaria
- Sláma J.: LIBUŠE – screening karcinomu děložního hrdla s využitím HPV DNA testu a speciálního imunocytochemického barvení p16/Ki 67
- Dostálek L.: FORECEE (Horizon 2020) – predikace vzniku zhoubného nádoru u žen pomocí vyšetření „omics“ ze stěru děložního čípku s cílem individualizace screeningu a prevence těchto nádorů
- Cibula D.: EURAP (UMCE) – European Research Centre of Advanced Pelvic Surgery

KUKULŮV VEČER

1. CHIRURGICKÉ KLINIKY 1. LF UK A VFN
28. ledna 2019

Jsme připraveni na terorismus?

- Burget F.: Triage
- Zeman M.: Zákeřné zbraně
- Baňář P.: Střelná poranění
- Sedlář M.: Poranění chladnými zbraněmi

CHARVÁTŮV VEČER

3. INTERNÍ KLINIKY 1. LF UK A VFN
4. února 2019

Novinky v diabetologii

- Svačina Š.: Úvod
- Škrha J. ml.: Počet antidiabetik s pozitivním kardiovaskulárním efektem roste
- Prázný M.: Nový konsensus EASD a ADA pro volbu antidiabetik
- Šoupal J.: Nové senzory pro monitorování glukózy
- Flekač M.: Novinky v léčbě syndromu diabetické nohy

MAYDLOVA PŘEDNÁŠKA

11. února 2019

Onkochirurgie počátku XXI. století. Změny, fakta, mýty a trendy

- prof. MUDr. Zdeněk Krška, DrSc.

Pomenarcheální nepravidelnosti menstruace u dospívajících dívek

Jana Skřenková

Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

Čas. Lék. čes. 2018; 157: 343–349

SOUHRN

První menstruační krvácení, označované jako menarche, ač je důležitou událostí v životě ženy, ještě neznamená její plnou pohlavní zralost.

Stabilita osy hypothalamus – hypofýza – ovarium je v tomto období velmi křehká a závislá na mnoha faktorech. K jejich vzájemné souhře dochází individuálně a postupně v průběhu několika následujících let. Proto se po menarche vyskytují nepravidelnosti menstruačního cyklu fyziologicky a ne všechny je třeba regulovat. Patří ale k nejčastějším důvodům návštěvy ordinace dětského gynekologa.

Průměrný věk menarche u dívek v České republice je 12 roků a 6–9 měsíců, za fyziologické hranice považujeme interval 10–15 let věku. Po menarche převládají anovulační cykly, jejichž důsledkem je estrogenní aktivita neoponovaná gestagenem, které mohou vyústit až v dysfunkční krvácení s následnou anémií z krevních ztrát. Opačným případem je chybějící menstruace, a to buď primárně, nebo sekundárně.

Správně kompletní gynekologické vyšetření adolescentních dívek s účelně promyšleným dalším schématem laboratorních, zobrazovacích a konziliárních vyšetření směřuje ke stanovení správné diagnózy. Nejčastější poruchy jsou v článku přehledně rozděleny a charakterizovány.

Dětský gynekolog volí léčbu s ohledem na věk, vždy přísně individuální a odůvodněnou (tzv. léčbu na míru).

KLÍČOVÁ SLOVA

pohlavní dospívání, menarche, menstruační cyklus, hormonální cytologie, porucha menstruace, anovulace

SUMMARY

Skřenková J. Postmenarcheal irregularities in menstrual cycle in adolescent girls

The first menstrual bleeding, referred to as menarche, albeit an important point in a woman's life, does not yet mean her full sexual maturity.

The hypothalamus-pituitary-ovary axis is fragile during this period and depends on many factors. Their mutual interplay occurs individually and gradually over the next few years, therefore menstrual irregularities of the menstrual cycle occur physiologically, and not all of them need to be regulated. However, it is one of the most frequent reasons for visiting a paediatric gynaecologist's office.

The average age of menarche in girls in the Czech Republic is 12 years and 6 to 9 months, the physiological limits are 10–15 years. After menarche, anovulation cycles are predominating, resulting in estrogenic activity not controlled by gestagen, which may result in dysfunctional bleeding with subsequent anaemia from blood loss. The opposite possible problem is the absence of menstruation, either primary or secondary.

Correct complete gynaecological examination of adolescent girls with a purposefully thought-out next schematic of laboratory, imaging and counselling examinations leads to the correct diagnosis. This article clearly outlines and breaks down the most common disorders. The paediatric gynaecologist chooses "tailor-made" treatment with respect to the patient's age, always strictly individual and justified.

KEYWORDS

sexual maturity, menarche, menstrual cycle, hormonal cytology, menstrual disorder, anovulation

ÚVOD

Ke splnění cíle gynekologie dětí a dospívajících – umožnit gynekologicky zdravé ženě přirozené početí, donošení a porod zdravého dítěte – je nezbytné zaměřit se i na poruchy funkce pohlavních orgánů vyskytující se nebo manifestující se v období dospívání. Kromě diagnostiky a řešení vrozených vývojových vad, zánětlivých procesů v oblasti malé pánve a správné sexuální osvěty s výběrem vhodné antikoncepční metody je klíčové aktivně vyhledávat, ověřovat a účinně léčit zásadní nepravidelnosti menstruačního cyklu.

První kontakt s lékařem má dívka ve svém pediatrii, který ji, její anamnézu a rodiče zná zpravidla od narození. Při pravidelném kontinuálním sledování jejího pohlavního vývoje má ošetřující pediatr největší šanci včas odhalit poruchy v ose hypothalamus – hypofýza – ovarium, které mohou mít podstatný význam pro fertilitu ženy, a odeslat ji na endokrinologické a gynekologické vyšetření. Při preventivní prohlídce má také příležitost seznámit ji s menstruačním kalendářem a jeho správným vyplňováním.

MENSTRUAČNÍ CYKLUS

Periodicky se opakující komplexní hormonální změny cílené k těhotenství, v první řadě ty v reprodukčních orgánech a v širším smyslu v celém organismu ženy, nazýváme menstruačním cyklem. Primárně iniciuje pohlavní zrání „dospělý vzorec“ vylučování gonadoliberinu (GnRH – gonadotropin uvolňující hormon) v hypothalamu, přesněji míra jeho chronické intermitentní sekrece. Ta je závislá na více faktorech; kromě dopaminergního systému, neuropeptidu kisspeptinu, endogenních opioidů či adipokinu leptinu jsou postupně detekovány další. Důsledkem pulzní sekrece GnRH u děvčat v pubertě je epizodická sekrece gonadotropinů adenohipofýzy (FSH – folikuly stimulujícího hormonu a LH – luteinizačního hormonu).

Na základě změn hladin hormonů reaguje vaječník (ovarium) selekcí folikulů a přípravou vajíčka schopného oplodnění (= **ovariální cyklus**). Tento cyklus sestává ze čtyř fází:

1. Folikulární fáze: růst folikulů, výběr dominantního Graafova folikulu a produkce estrogenů; trvá 12–14 dnů.

- 2. Fáze ovulační:** praská Graafův folikul a uvolňuje se zralé vajíčko.
- 3. Fáze luteální:** vzniká žluté tělísko (*corpus luteum*) produkující gestageny, zejména progesteron; trvá zhruba 10–12 dnů.
- 4. Fáze menstruační:** odloučí se děložní sliznice. První a čtvrtá fáze se prolínají.

Na děložní sliznici (*endometriu*) probíhají morfologické změny vyvolané ovariálními hormony (= **uterinní cyklus**). I tento cyklus má několik fází, a protože je pravidlem počítat 28denní cyklus od prvního dne menstruace, zachováme takto i popis dějů na *endometriu*, ačkoliv jsou vlastně již výsledkem předchozích proběhlých změn.

Fáze menstruační (*deskvamační*) představuje odloučení funkční povrchové nekrotické části děložní sliznice, což trvá 1–3 dny. Zůstává bazální vrstva, z níž se ve fázi regenerační pod vlivem estrogenů obnovuje děložní sliznice do 5. dne cyklu. Následuje fáze proliferační, kdy sliznice roste do 14. dne cyklu. Pod vlivem hormonů žlutého tělíska se proliferační sliznice transformuje a připravuje k zahánění (nidaci) a dalšímu vývoji oplozeného vajíčka – fáze sekreční. Takto probíhá ovulační cyklus, a pokud nedojde k oplození vajíčka, žluté tělísko zaniká. Klesá vylučování hormonů, funkční vrstva sliznice degeneruje, nekrotizuje a odloučí se, provázena krvácením – menstruací (4). Nedojde-li k ovulaci, netvoří se žluté tělísko, chybí produkce progesteronu a proliferační sliznice se netransformuje – hovoříme o **asekrečním, anovulačním cyklu**. Krvácení, které následuje po tomto cyklu a které je důsledkem poklesu estrogenů vyvolaného atrezií folikulu, se správně nazývá **pseudomenstruace**.

Menstruační krvácení je děj cyklicky přicházející obvykle po 28 dnech (synonymum měsíčky, *períoda*, *menses*), trvající 3–7 dní, se ztrátou krve cca 1 ml na 1 kg hmotnosti, tj. v průměru 50–70 ml. Fyziologické hranice cyklu se udávají 21–35 dní od 1. dne menstruace do posledního dne před následujícím krvácením. I pseudomenstruace může přicházet v pravidelných intervalech a bývá odhalena až v případě vyšetřování ženy, která se neúspěšně snaží o těhotenství. Častěji však jsou tyto cykly nepravidelné, s intervalem buď prodlouženým nad 35 dní (**oligomenorea**), nebo zkráceným pod 21 dní (**polymenorea**). Může se však projevit i závažnou poruchou menstruačního cyklu, protože netransformované *endometrium* se odlučuje nepravidelně a bývá provázeno silnějším, protražovaným nebo opakujícím se krvácením ve zkráceném intervalu. Toto **dysfunkční děložní krvácení** (*DUB – dysfunkční uterine bleeding*) se u adolescentních dívek nazývá *juvenilní metroragie*.

Vejcovody reagují v první polovině cyklu zvýšením aktivity svaloviny a aktivním pohybem řasinek v lumen, čímž napomáhají posunu vajíčka do dělohy; ve druhé polovině jejich pohyb ustává.

I v děložním hrdle (*cervix uteri*) probíhají určité cyklické změny (= **cervikální cyklus**). Cervikální hlen se působením hormonů proměňuje – v proliferační fázi a zejména před ovulací je řídký, hojný, tažný, průhledný a jeho pH je alkalické, což nahrává pohybu a prostupu spermíí. V sekreční fázi hlen houstne, je vazký a neprůhledný. Cervikální kanál mění svoji propustnost – v první polovině cyklu se rozšiřuje, jeho okrouhlá zevní branka s čířým hlenem zeje (tzv. příznak „zračky“ lze pozorovat při vyšetření v zrcadlech nebo vaginoskopu) a ve druhé polovině cyklu se zužuje, zevní branka je štěrbinovitá.

Důležité opakující se změny lze detekovat také na poševní sliznici (= **vaginální cyklus**). Vlivem estrogenů prolifereje dlaždicový epitel zejména v horní třetině pochvy, zmnožují se vrstvy a buňky se diferencují v bazální (hluboká vrstva), intermediální (střední vrstva) a superficiální (povrchová vrstva). Po této kvantitativní změně se pod vlivem progesteronu poševní epitel kvalitativně transformuje. Tyto morfologické změny lze v praxi výtečně využít při vyšetření hormonální cytologie, jak bude ještě zmíněno v dalším textu.

Mléčná žláza jako další estrogendependentní tkáň reaguje na estrogény růstem vývodů (duktů) v prsu, progesteron ovlivňuje rozepínání a sekreci z lalůček žlázy (*aciny*) (5).

MENARCHE

První menstruační krvácení (*menarche*) je fyziologickým vrcholným okamžikem puberty, jedním z důležitých okamžiků v životě ženy, předělem mezi pubertou a adolescencí. Tento konkrétní znak dospívání nelze zpochybnit, nelze jej subjektivně ovlivnit, je to událost naprosto konkrétního data, které by si každá žena měla pamatovat. Význam této skutečnosti, kdy se z dívky stává žena, je patrný i z toho, jak ji vnímá nejbližší rodina a odborná veřejnost. Je rovněž opředená mnoha mýty a v některých kulturách spojena s různými rituály.

Faktorů ovlivňujících a podílejících se na první menstruaci je řada. Známý je faktor geografický, kdy *menarche* přichází časněji u jižních národů než u severních. Také se zlepšováním socioekonomických podmínek nastupuje po hlavní dospívání dříve. Má souvislost s vývojem sekundárních pohlavních znaků, rozvojem vnitřních gynekologických orgánů, s kostní zralostí, závisí na množství tělesné vody, tělesného tuku, úrovni bazálního metabolismu, je podmíněno geneticky (1). Průměrný věk *menarche* v naší populaci je 12 roků a 6–9 měsíců. Střední věk *menarche* českých dívek (tj. věk, kdy menstruuje 50 % děvčat) je podle poslední národní antropologické studie (1991) 13 let (6). Za fyziologický se považuje rozptyl mezi 10. a 15. rokem věku.

První menstruaci nemusí předcházet ovulační cyklus, může být zakončením cyklu anovulačního (*pseudomenstruace*). Funkce osy *hypothalamus – hypofýza – ovarium* včetně zpětných vazeb dozrává ještě postupně v průběhu několika let, proto zhruba v prvních dvou letech převažují cykly anovulační, obvykle nepravidelné, jak již bylo uvedeno. Jisté nepravidelnosti lze po *menarche* tolerovat, ale nelze připustit krvácení silné (> 8 vložek/24 hod), dlouhotrvající (více než 7 dní) a přicházející v krátkém intervalu (méně než 21 dní). K tomu, abychom mohli posoudit závažnou nepravidelnost cyklu, je naprosto nezbytné mít přehledně vedený grafický záznam o intervalu, síle a délce krvácení, nejlépe v menstruačním kalendáři.

GYNEKOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ V PUBERTĚ A ADOLESCENCI

K adekvátnímu vyšetření dospívající dívky jsou nutné určité podmínky. Speciálně vyškolený dětský gynekolog, erudovaná zkušená empatická porodní asistentka, ordinace vybavená náležitým speciálním instrumentáři, dostatek času, vzájemný respekt, úcta a důvěra mezi lékařským personálem, dívkou a jejím doprovodem. Zákonný zástupce, obvykle matka, je přítomen vyšetření i z forenzních důvodů a zároveň spolupracuje při navázání kontaktu dcery se zdravotnickým personálem.

Dívka na rozdíl od dospělé ženy nemá motivaci ke gynekologickému vyšetření, stydí se, obává se neznámé situace, nezvyklé gynekologické polohy, svůj podíl má jistě i specifické negativistické chování v pubertě a dospívání, proto je nutná trpělivost a postupné získávání důvěry. Vysvětlíme průběh vyšetření, dáme možnost ptát se, respektujeme, pokud děvče odmítá matku přímo u vyšetření. Je zarážející, že v době dostupných vyspělých komunikačních technologií, které dnešní mládež ovládá velmi zdatně, velká část děvčat nezná lidské tělo, funkce jeho orgánů, správnou hygienickou péči o sebe, rizikové faktory předčasného zahájení pohlavního života, úlohu antikoncepce a řadu dalších napohled jasných skutečností. To zajisté nesvědčí pro dostatečnou osvětu ve výchově a výuce.

Po úvodním seznámení začínáme zjišťovat **anamnézu** a ptáme se jak dívky, tak i rodiče. Nejen že se údaje mohou fakticky lišit, ale nezdá se matka nominuje do úlohy „tiskové mluvčí“ své dcery – buď dívku nepustí ke slovu, nebo dívka dokáže i důrazně vyjádřit svůj odlišný názor a nesouhlas s uváděnými informacemi (2). Pak dochází k překvapivým situacím, kdy je lékař postaven do role taktika, стратега a moderátora diskuse. Musí mít jistou komunikační obratnost a zkušenost, aby rozpoznal informace zavádějící, nepravdivé nebo přehnané, ať už z jakéhokoliv důvodu (strach, manipulace, zneužívání, týrání atd.). Pokud je to možné, doplňujeme zjištěné informace o údaje ze zdravotnické dokumentace, zpravidla od ošetřujícího pediatra.

Soustřeďujeme se na skutečnosti, které mohou souviset s poruchami pohlavního dospívání a menstruačního cyklu. V rodinné anamnéze pátráme po dědičných chorobách a dispozicích, vrozených vývojových vadách, věku menarche a poruchách menstruace u příbuzných žen. V osobní anamnéze se ptáme na somatický a psychomotorický vývoj, závažná celková onemocnění (endokrinní, autoimunitní, metabolická, onkologická, gastroenterologická), operace, alergie, dietní omezení a praktiky, užívání léčivých přípravků. Ze sociální anamnézy nás zajímá školní zátěž, mimoškolní zájmy, sport a jeho formy (rekreační, výkonnostní, vrcholový). Neopomeneme dotaz na abúzus návykových látek.

V gynekologické anamnéze se zaměříme na časový údaj rozvoje sekundárních pohlavních znaků, datum menarche a průběh následujících menstruačních cyklů. K tomu využijeme menstruační kalendář, který je součástí každého gynekologického vyšetření. V praxi jej ale často dívka nemá a ani neví, co to je. Kalendář zavedeme, podle jejích údajů ho s ní vyplníme a vysvětlíme jí, proč není přežitkem a je pro obě strany důležitý (diagnostika poruchy, zápis ordinované medicíny, popis menstruace, obtíží a příznaků, nemoci atd.). Ještě bližší dnešním teenagerům jsou speciální aplikace v mobilním telefonu, které jim nečiní nejmenší problém.

Má-li dívka bolest provázející menstruaci, ptáme se jí, kdy začíná, jak dlouho trvá a jakým způsobem ji řeší. U mladistvých starších 15 let jsou důležitými informacemi věk prvního pohlavního styku (koitarche), metoda zvolené antikoncepce a počet sexuálních partnerů. Využijeme je v edukaci prevence rizik pohlavního života. Nejpodrobněji samozřejmě mapujeme důvod nynější návštěvy. Cíleně se ptáme na výtok (charakter, barvu, průvodní nesnáze), bolest v podbřišku (vznik, souvislosti, charakter, místo, propagaci, okolnosti zhoršení a úlevy), režim a vyprazdňování moči a stolice, pitný režim, celkové příznaky (teplota, nevolnost, pocit na omdlení...).

Jistě není třeba zdůrazňovat, že dobře odebraná anamnéza, což je někdy v současné době podceňovaná skutečnost, je

základem pro stanovení správného vyšetřovacího algoritmu vedoucího k brzké diagnóze.

Vyšetření začínáme **antropometrickým měřením** (výška, hmotnost, BMI, % tělesného tuku); hodnoty posoudíme s referenčním souborem a dosavadním somatickým vývojem pacientky, rodinnou dispozicí a srovnáme s normou. Změříme krevní tlak, tepovou frekvenci, vyzveme dívku k odložení oděvu a **prohlédneme celé tělo** se zaměřením na posuzovaný problém (astenie, akromegalie, rozložení tuku, strie, otoky, kožní pigmentace a depigmentace, vlasová hranice, *pterygium colli*, lanugo, oblast štítné žlázy, konfigurace páteře, tvar pánve, proporcionality postavy atd.).

Zhodnotíme **stupeň rozvoje sekundárních pohlavních znaků**, u ochlupení je třeba nepřehlédnout známky hirsutismu (oholení). Již v gynekologické poloze zhodnotíme pohledem stav estrogenizace zevních rodidel, velikost a symetrii stydkých pysků, typ hymenu. Pacientce i mamince vyšetření popisujeme, upozorňujeme na některé zvláštnosti a zjištěné skutečnosti, abychom předešli možnému problému (například poměrný častý typ panenské blány s přepážkou – *hymen septus* – může vést k situaci, kdy dívka sice bez problému zavede neobjemný suchý tampón, ale už jej nemůže bez bolesti vyjmout, když je nasáklý krví, zpanikaří, bojí se a do ordinace lékaře ji zbytečně přivede až komplikace).

U dívek před zahájením pohlavního života nelze pochvu přímo pohledem a palpačně vyšetřit, proto provádíme **vaginoskopii**. Jedná se o endoskopickou metodu, při které zavádíme do pochvy dle prostupnosti hymenu vhodný tubus s mandrémem. Ten po zavedení vyjmeme, připojíme zdroj studeného světla s lupovou optikou a prohlédneme čípek a poševní stěny. Poté lze provést odběry na mikroskopické, mikrobiologické vyšetření, stěr na hormonální cytologii a pomocí nástrojů také drobné zákroky. Při vysunování tubusu můžeme dobře prohlédnout celou poševní sliznici.

Vyšetření zakončujeme **bimanuální rektovaginální palpací** vnitřních pohlavních orgánů. Určíme proporcionality dělohy, její velikost, tvar, konzistenci, pohyblivost, bolestivost a vztah k orgánům malé pánve. Po stranách palpujeme děložní adnexa a posuzujeme dno Douglasova prostoru.

Obligatočním vyšetřením je v dnešní době **sonografie malé pánve**, u virginálních dívek přes stěnu břišní při naplněném močovém měchýři, u ostatních vaginální sondou.

DOPLŇKOVÉ VYŠETŘOVACÍ METODY

Pro dětského gynekologa je nejcennější **hormonální poševní cytologie** (7). Nátěr odebíráme jednoduše, valivým pohybem vatovou štětičkou z horní třetiny pochvy, komfortněji skrz tubus vaginoskopu, a stejným mechanismem nanese na podložní sklíčko. Poté preparát zafixujeme, obarvíme trichromem podle Papanicolaou, Shorra a Pekárka a prohlédneme pod mikroskopem se 100–200násobným zvětšením. Hormonální cytologie má i v současné době své racionální odůvodnění. Je to neboleštivá, ověřená, šetrná, rychlá, levná a dostupná metoda, proveditelná i při krvácení. Přestože máme k dispozici podrobné vyšetření hormonů ze séra, je pro nás nezastupitelná. Přímě svědčí o reakci dependentní tkáně v místě receptorů, v tomto případě vaginální sliznice, na endogenní nebo exogenně podané estrogeny, a to s maximálně dvou denním opožděním (1).

Nízkou hladinu estrogenů v organismu prezentuje nízká sliznice v pochvě tvořená bazálními a parabazálními buňkami s velkým bledým jádrem a úzkým lemem namodralé

cytoplazmy. Se zvyšující se hladinou estrogenů přibývají vrstvy postupně se zvětšujících intermediálních buněk s naopak zmenšujícím se, sytější zbarveným jádrem. Vysoké hladiny estrogenů jsou charakterizované superficiálními velkými izolovanými plachtovitými buňkami s malým sytým jádrem s okolní bohatou cytoplazmou. S poklesem hladiny estrogenů buňky ztrácejí turgor a přehýbají se, mačkají, krepatí – tento stav nazýváme spádovými změnami. Procentuální poměr jednotlivých buněk vypovídá o míře estrogenizace poševní výstelky a znázorňujeme je v několika indexech: karyopyknotickém (KI – poměr superficiálních a intermediálních buněk), eozinofilním (EI – poměr eozinofilních a cyanofilních buněk) a maturačním (poměr parabazálních : intermediálních : superficiálních buněk). Vlivem progesteronu buňky strádají glykogen, mají nepravidelné okraje, jsou stočené do „kornoutů“, shlukují se. Hodnotíme index svinování a shlukování. V preparátech lze identifikovat také buňky androgenní, endometriální a endocervikální. V praxi porovnáváme, zda cytologický nálezn odpovídá fázi menstruačního cyklu, tedy rané, střední a pozdní proliferaci nebo sekrečním změnám. Z výsledku vycházíme při určení typu poruchy, slouží pro optimalizaci dávky hormonů použitých v léčbě a ke kontrole jejich účinku (3).

Kromě běžných **laboratorních vyšetření** využíváme stanovení sérových hladin hormonů (nejčastěji gonadotropinů, prolaktinu, estradiolu, hormonů štítné žlázy, spektra androgenů, choriového gonadotropinu, antimüllerického hormonu), optimálně se začátkem menstruačního cyklu. Častěji využíváme **funkční testy** (nejvíce test progesteronový a estrogen-progesteronový, GnRH u centrálních hypogonadismů, gonadotropinový – pouze u poruch diferenciacce pohlaví, test androgenní insenzitivity u poruch pohlavního vývoje, dynamický test ACTH v diferenciální diagnostice hyperandrogenních stavů), kdy dětský gynekolog či dětský endokrinolog aplikuje určitý hormon nebo jejich kombinaci a sleduje klinickou odezvu v organismu. Tak lze postupným vylučováním objasnit, ve které etáži nebo orgánu se porucha nachází, a určit vhodnou léčbu.

Využíváme také řadu **konziliárních vyšetření** – nejčastěji genetické, endokrinologické, neurologické, hematologické, psychologické a psychiatrické. Zhodnocením **rtg snímku levé ruky** určuje radiolog kostní věk (skeletární maturaci) a srovnává je s věkem kalendářním.

ROZDĚLENÍ PORUCH MENSTURUAČNÍHO CYKLU

Klasifikace poruch záleží na tom, podle jakých kritérií postupujeme – zda podle klinického obrazu, vlastní příčiny, nebo lokalizace v ose hypothalamus – hypofýza – ovarium. Vzhledem k tomu, že žádná z nich není dokonalá, v praxi gynekologie dětí a dospívajících lze optimálně využít kombinované dělení vycházející z klinického obrazu (3).

Dětský gynekolog úzce spolupracuje s dětským endokrinologem v diagnostice a léčbě poruch pohlavního dospívání. Poruchy zahájení menstruačního cyklu chápeme buď ve smyslu předčasném (*menarche praecox*), nebo ve smyslu opožděném (*menarche tarda*, resp. *amenorea primaria*). *Menarche praecox*, ať už jako součást *pubertas praecox completa* nebo *pubertas praecox partialis*, není předmětem tohoto sdělení; je doménou péče dětského endokrinologa jako součást patologie ženské puberty. Nejčastějšími poruchami cyklu u dospívajících dívek, je-li tento zachován (3), jsou **oligomenorea**, **polymenorea**

a **hypermenorea**. Při absenci cyklu **amenorea primaria** a **amenorea secundaria**. Samostatnou jednotkou je dysfunkční anovulační krvácení zvané v adolescenci **juvenilní metroragie**.

OLIGOMENOREA

Jedná se o menstruační cyklus s intervalem prodlouženým na 35–90 dní. Nejčastější příčinou je prodloužení první, tj. proliferací fáze cyklu (oligoovulace) až úplná anovulace. Následkem chybění ovulace je absence žlutého tělíska s produkcí progesteronu, sliznice v děloze proto není sekrečně změněna. Hrozí silnější a protražované krvácení vyplývající z nepravidelné proliferace děložní sliznice (dysfunkční endometrium), které může přejít v juvenilní metroragii s následnou sekundární anémií.

Indikací k léčebnému zásahu je silné krvácení po prodlouženém intervalu, ultrazvukem verifikujeme vysokou sliznici v děloze. Léčíme substitucí hormonu žlutého tělíska ve druhé polovině cyklu – vypočítané a ověřené hormonální cytologií (pozdní proliferace). Běžně používáme tabletovou formu gestagenu (medroxyprogesteron, dydrogesteron), schéma užívání zapíšeme do menstruačního kalendáře a pečlivě počítáme o léčbě a možných komplikacích dívky i zákonného zástupce.

Gestagen lze aplikovat také v parenterální formě semi-depotního preparátu progesteronu. Přesto doporučujeme upřednostnit perorální podání, protože známe časově omezený úsek užívaného léčiva, a tedy jeho účinkování, zatímco u léčiva podaného injekční formou vliv hormonu může trvat nestejně dlouhou dobu a přetrvávat i po jím vyvolané menstruaci. Tuto formu naopak preferujeme u pacientek, u kterých se nemůžeme spolehnout na to, že budou léčivo správně užívat. Podávání depotních preparátů nedoporučujeme vůbec, protože jejich účinek trvá déle, než je třeba k přeměně proliferované děložní sliznice, a může rušivě zasahovat do následujícího cyklu.

POLYMENOREA

Polymenoreu charakterizuje cyklus s intervalem kratším než 21 dní. Její příčinou je obvykle předčasná atrezie folikulu s předčasným poklesem hladiny estrogenů, nebo pouze zkrácení proliferací fáze (polyovulace), dále insuficience žlutého tělíska s nedostatečnou tvorbou progesteronu, ale také úplné chybění ovulace.

Terapeuticky tyto potíže ovlivňujeme v prvním případě substitucí malých dávek estrogenů v první vypočítané fázi cyklu, doplníme gestagenem ve druhé fázi cyklu, a je-li třeba, pokračujeme i nadále ve druhé polovině cyklu v malých dávkách estrogenů. V dalších případech doplníme pouze progesteron. Pro monitorování účinků této unikátní individuální léčby doporučujeme využívat funkční poševní cytologii a sonografické sledování výšky endometria.

HYPERMENOREA

Jde o silné menstruační krvácení, jehož intenzitu hodnotíme počtem prokrvácených normálních menstruačních vložek či tamponů za den (> 8 vložek, resp. 4 tampóny). Někdy bývá problém počet spotřebovaných vložek určit, neboť se u nezkušených dívek nelze spolehnout na poskytnutý údaj. Některé si mění i ne zcela prokrvácené vložky častěji, jiné tak nečiní třeba pro nedostatek intimity ani při velmi silném krvácení. Významné je pro nás i sdělení o odchodu částí tkáně nebo větších koagul.

Důvodem silného krvácení je opět předcházející anovulační cyklus s nedokonalým nepravidelným odlučováním endometria. Pokud se hypermenorea opakuje, často vede k anemizaci pacientky a poklesu zásobního železa v organismu.

Léčíme již popsanou formou substituce hormonu progesteronu ve druhé polovině menstruačního cyklu. Při sekundární anémii ordinujeme antianemika.

JUVENILNÍ METRORAGIE

Juvenilní metroragie (DUB) skrývá nebezpečí závažné poruchy zdraví. Jedná se o dysfunkční krvácení z dělohy způsobené nedokonalým a prodlouženým odlučováním sekrečně nezměněné sliznice v důsledku chybění ovulace, jak již bylo objasněno v předchozím textu. Tato (i relativně) hyperestrinní porucha je z popsaných důvodů typická právě v prvních dvou letech po menarce. Může v ní také vyústit oligomenorea. Podíl na protrahovaném krvácení mohou mít některé poruchy krevní srážlivosti, jež se takto mohou i manifestovat (např. von Willebrandova choroba), ale ty jsou diagnostikovány spíše již před menarce. Podpořit ji nebo se podílet na jejím vzniku mohou také celková infekční onemocnění s febriliemi a vzdálenými ložisky infekce (spála, tonzilitis aj.), dále hypoplazie a hypotrofie dělohy, ale i hypotonie myometria z hypoxie u těžší anémie. Zánět děložní sliznice bývá spíše následkem déletrvajícího krvácení než jeho příčinou, ale může jej ještě umocnit. Diferenciálně diagnosticky u silného krvácení adolescentní pacientky nesmíme nikdy opomenout možné těhotenství a jeho komplikace, zejména potrat.

Po diagnostice je naším úkolem zastavit krvácení, transformovat a odloučit dysfunkční endometrium, léčit anémii a zabránit recidivám krvácení. U dospělé ženy bychom při silném dysfunkčním krvácení indikovali instrumentální vyprázdnění dělohy. U mladistvé dívky volíme logicky úvodně, desetiletími prověřený postup zavedený docentem Karlem Veselým a jeho spolupracovníky a modifikovaný v posledních letech po ukončení výroby parenterálních hormonálních léčivých přípravků profesorem Janem Hofejším a jeho žáky. Jde o bolusovou perorální aplikaci nízké dávky estrogenu a progesteronu – tzv. **hormonální náraz** – s cílem neinvazivního vyprázdnění dělohy. Postupujeme ve 4 základních krocích.

1. krok – zástava krvácení: Malá dávka estrogenu (*estradioli hemihydricum*) podpoří proliferaci endometria v místech, kde se nedostatečně odloučilo a odkud děloha krvácí.

2. krok: Současně musíme podat progesteron, který zajistí **sekreční transformaci neodlučeného endometria**, ovlivní zvýšenou fibrinolýzu v endometriu a připraví jej tak k dokonalému odloučení (progesteronum nebo medroxyprogesteron či dydrogesteron). Po podání této kombinované léčby krvácení většinou slabne a ustává. Při silnějším krvácení přidáme buď antifibrinolytikum *acidum tranexamicum*, nebo aplikujeme syntetický analog vazopresinu terlipresin. Nastává 3–5denní interval bez krvácení, po kterém pacientka začne krvácet znovu, většinou slabě a krátce. Toto krvácení po léčbě se nazývá **odlučovacím krvácením** (*withdrawal bleeding, Abbruchblutung*). Tento průběh léčby je samozřejmě nutné pacientce a její matce dostatečně vysvětlit, aby odlučovací krvácení nebylo považováno za selhání terapie! K podpoře léčby doporučujeme klid na lůžku, dostatečný pitný režim a úpravu životosprávy. Jestliže laboratorní výsledky a klinický obraz svědčí o podílu infekce na krvácení, nasazujeme antibiotika podle citlivosti nebo širokospektrá

v kombinaci postihující také anaerobní bakterie. Pacientky s hemokoagulačními poruchami konzultujeme s dětským hematologem a k prevenci dalších poruch krvácení podáváme dlouhodobě kontinuálně gestageny. Při silném krvácení a těžké anémii dívku hospitalizujeme, výjimečně je nutné provedení nitroděložní aspirace podle Dolhaye. Pokud předcházející postupy nejsou efektivní nebo jde o vitální indikaci, jsme nuceni indikovat kyretáž i za cenu chirurgické deflorace dívky.

3. krok – úprava hemogramu: Je nutná u chronické ztráty krve a při klinických příznacích anémie. Většinou vystačíme pouze s ferroterapií, nemusíme podávat transfuzní přípravky, ty využijeme jen v extrémních případech anémie. Přidáváme kyselinu listovou (*acidum folicum*), jež kromě svého podílu v krvetvorbě zasahuje také do metabolismu estrogenů na periférii a přispívá ke snížení jejich vysokých hladin (1).

4. krok – prevence recidiv: Dívku dispenzarizujeme a po odlučovacím krvácení preventivně několik měsíců podáváme perorálně gestageny ve druhé polovině cyklu, abychom zabránili opakování dysfunkční metroragie. Tuto medikaci korigujeme podle výsledků hormonální cytologie a sonografie, a je-li patrné, že cyklus je již ovulační, léčbu gestagenem ukončujeme. Tím podporujeme normalizaci hormonální situace na periférii a poskytujeme organismu příležitost zpětnovazebnými mechanismy upravit fyziologickou regulaci řízení hormonální aktivity vaječníků.

AMENOREA

Absenci menstruace (amenoreu) posuzujeme v závislosti na životním období ženy. Zcela fyziologická je v klidovém dětském období, menopauze a seniu. V plodném období se fyziologická amenorea vyskytuje v těhotenství a při následné laktaci. Fyziologickou horní hranici menarce gynekologie dětí a dospívajících stanovila na ukončení 15. rok života. Poté stav hodnotíme jako **primární amenoreu** a rozdělujeme ji podle vývoje sekundárních pohlavních znaků na 3 skupiny (3). Usnadní nám to po komplexním gynekologickém vyšetření naplánovat nevhodnější postup následných vyšetření vedoucí k brzkému objasnění příčiny a stanovení optimální léčby.

1. Sekundární pohlavní znaky vyvinuté ženy: Nejedná se o poruchu funkce ženské pohlavní žlázy. Příčinou jsou vrozené vývojové vady – poruchy vývoje a splyvání Müllerových vývodů (gynatrémie), případně jejich kombinace, aplazie dělohy a pochvy (Mayerův-Rokitanského-Küsterův-Hauserův syndrom), hypoplazie dělohy, případně areaktivní endometrium, můžeme sem zařadit také 46,XY DSD (*disorders of sex development*), syndrom úplné androgenní insenzitivity (dříve syndrom testikulární feminizace). Řešení převážně většiny z nich, zejména gynatrézií, je chirurgické, u aplazií částečně chirurgické k umožnění kohabitace, žena ale může počít své dítě metodou *in vitro* fertilizace a využít možnosti donošení plodu v děloze náhradní matky. Nadějí pro tyto ženy jsou také klinické studie probíhající v posledních letech v pražském Institutu klinické a experimentální medicíny (IKEM) zabývající se transplantacemi dělohy.

2. Sekundární pohlavní znaky nevyvinuté nebo ve vývoji opožděné: Jde o poruchy hormonální. Je nutné určit etáž, na které se příčina retardace pohlavního vývoje nachází, proto je dělíme na hypergonadotropní poruchy gonádové nebo hypogonadotropní poruchy centrální, a to hypothalamické či hypofyzární, kdy amenorea je často součástí geneticky podmíněných syndromů. K jejich diagnostice využíváme multioborových konziliárních vyšetření: genetického, endo-

krinologického, metabolického a dalších. U žen s trvalou poruchou je nutná hormonální substituce po celé období fertilmního věku. V případě plánovaného rodičovství využíváme metod a spolupráce center asistované reprodukce.

3. Sekundární pohlavní znaky opačného pohlaví: Jedná se buď o ovariální či nadledvinový hyperandrogenní stav, nebo o malformace neumožňující jednoznačné pohlavní zařazení jedince (46,XX DSD = adrenogenitální syndrom = *pseudohermaphroditismus femininus*, 46,XY DSD = *pseudohermaphroditismus masculinus*, *ovotestikular DSD = hermaphroditismus verus*). I v těchto případech je diagnostika a jejich řešení multidisciplinární, vyplývající ze stanovené diagnózy. Jde o náročnou, vysoce specializovanou týmovou práci, gynekolog v ní má svůj podíl v diagnostice, v eventuální operační korekci stavu, dispenzarizaci a podávání substituční léčby. Vždy máme na paměti zachování alespoň částečné možnosti reprodukční funkce jedince (3).

Jako **sekundární amenoreu** označujeme absenci menstruační trvající více než 3 měsíce, tj. 90 dní, po předchozím více či méně pravidelném menstruačním cyklu. V praxi se však tento termín používá pro jakékoliv přerušování menstruačního cyklu. V adolescenci se vyskytuje 2–6× častěji než v dospělosti a může jí předcházet oligomenorea. Důvodem je nedostatečná stabilita a vulnerabilita funkce v ose hypothalamus – hypofýza – ovarium. V žádném případě však nesmíme zapomínat na možnou graviditu i u mladistvé pacientky! Sekundární amenoreu dělíme do 2 stupňů na základě její závažnosti.

1. stupeň: Je zachována dostatečná estrogenizace tkání, jako průkaz slouží pozitivita progesteronového testu, svědčí pro anovulační poruchu a lékem volby je gestagen ve druhé polovině cyklu.

2. stupeň: Vyznačuje se prokazatelným hypoestrinním stavem (centrálním či ovariálním), progesteronový test je negativní, z dalších diagnostických funkčních testů používáme kombinovaný estrogen-progesteronový a gonadoliberinový. Je-li zjištěna trvalá porucha, substituujeme hormonální léčbou. V ostatních případech je třeba léčba kauzální, případně s časově omezenou přechodnou substitucí.

Příčiny sekundární amenorey mohou být samostatné i kombinované:

- nepřiměřená fyzická či psychická zátěž (stres, emoce, vrcholový sport)
- podstatné změny životního stylu (internát, klášter, vězení)
- poruchy příjmu potravy (*anorexia nervosa*)
- endokrinopatie (adenom hypofýzy, dekompenzovaný diabetes mellitus, tyreopatie, poruchy funkce nadledvin)
- závažná celková nebo systémová onemocnění (autoimunitní, chronická gastrointestinální, infekční atd.)
- iatrogenní zásah (komplexní onkologická léčba)
- hyperandrogenní ovariální syndrom (syndrom polycystických ovarií, anovulace)
- předčasná vyhasínání ovariální funkce (POF – *premature ovarian failure*)
- Ashermanův syndrom po předchozím nitroděložním zákroku
- geneticky a metabolicky podmíněné vady (např. mozaika Turnerova syndromu, galaktosémie aj.)
- těhotenství

V praxi dětského gynekologa jsou nejčastější a nejzávažnější, a to zejména svými následky, tyto příčiny:

Anorexia nervosa (mentální anorexie) je závažná forma hypothalamické dysfunkce, při níž psychogenně navozené maladaptivní jídelní chování s patologickou regulací tělesné

hmotnosti poškozují zdraví nebo psychosociální fungování a může skončit fatálně (8). Jeho incidence i prevalence v posledních desetiletích v civilizovaných zemích stále vzrůstá, a je tedy nepochybně problémem nejen odborným, ale i celospolečenským.

Poruchy příjmu potravy (PPP) patří mezi nejčastější chronická somatická onemocnění, která se projevují v pubertě a adolescenci. Rozvíjejí se jako důsledek komplexního působení biologických, psychických i sociálních faktorů. Disponovaný jedinec je vystaven vlivu těchto faktorů, které mohou vést k držení diet a jsou bohužel nebezpečné i z hlediska rozvoje jiných psychických poruch. Neadekvátní reakce mladistvých na preferovaný dokonalý a bezchybný vzhled jedince v naší společnosti, úmyslná, někdy až drastická redukce tělesné hmotnosti, prováděná v některých případech nadměrným cvičením, vede k malnutrici a následně k řadě závažných komplikací – funkční hypotyreóze s bradykardií a intolerancí chladu, hypotenzí, hematomům nad obratli a pánevními kostmi, poruchám vyprazdňování, anémii, kardiovaskulárním komplikacím, změně chování, atrofií genitálu a prsů, rozvoji osteoporózy, v krajním případě k metabolickému rozvratu a smrti. Neexistuje jeden klíčový faktor, k těm rizikovým patří nevhodné poznámky týkající se jídla nebo vzhledu pacientky, obezita v rodině, závažné negativní situace v rodině (úmrť, rozvod), nedostatek emocionálních podnětů a empatie v rodině, dietní praktiky matky, výskyt PPP u sourozenců, rizikové zájmy (modeling, balet, gymnastika, vrcholový sport atd.).

Z pohledu dětského gynekologa se PPP manifestuje retardací nebo zástavou pohlavního dospívání, a tedy primární či sekundární amenoreou. Jde o hypogonadotropní hypogonadismus vznikající na základě primární hypothalamické poruchy. Gonadoliberinový test je stejný jako v prepubertě, zevní genitál atrofuje, prsy bez tukové tkáně ochabují, v sonografii zobrazujeme sice disproporčně vyvinutou, ale rozměrově menší hypoplastickou dělohu s nízkou sliznicí a premenarcheální obraz ovarií s drobnými folikuly. V hormonální cytologii nacházíme obraz dětské klidové fáze, výrazný útlum maturace – tedy pouze buňky bazální a parabazální, nebo dokonce jen holá jádra, mikroskopický obraz sevevní je dětský, bez přítomnosti laktobacilů.

Vzhledem k lineární závislosti mezi hmotností (BMI) a menstruačním cyklem stačí k obnově menstruačního cyklu prostě zvýšení hmotnosti, korekce ovšem přichází vždy s určitou latencí. Primární léčbou je psychoterapie pacientky a její rodiny. Gynekolog zde funguje jako člen týmu specialistů, který dívku dispenzarizuje, edukuje a koriguje dlouhodobou sekundární amenoreu individuálně plánovanou substitucí cyklu s cílem zachování fertility v budoucnu a prevence osteoporózy.

Další frekventní příčinou sekundární amenorey po vstupu do oligomenoree je **hyperandrogenní syndrom**. Může se také manifestovat jako důvod primární amenorey. Etiologie není objasněna a není jednoznačná. Charakterizuje jej hyperandrogenémie, klinické projevy nadbytku androgenů a ovariální dysfunkce (chronická anovulace). Prezentuje se u dospívajících dívek v pubertě, lze pozorovat familiární výskyt. Zvýšená produkce ovariálních androgenů na podkladě lokální poruchy steroidogeneze a hyperinzulinémie vysvětlovaná postreceptorovou poruchou inzulinového receptoru, následně zvýšenou sekrecí buněk pankreatu a sníženou clearance inzulinu v játrech vede k poruše zpětné vazby výdeje gonadotropinů. Hladina luteinizačního hormonu

(LH) je vysoká, sekrece folikuly stimulujícího hormonu (FSH) na dolní hranici normy – poměr FSH : LH činí 1 : 2. Vysoká hladina LH je důvodem zvýšené tvorby androgenů v tékálních buňkách ovaria, hyperinzulinémie snižuje produkci sexuálního hormonu vázajícího globulinu (SHBG); obojí vede k chronické anovulaci s nadbytkem estrogenů a androgenů a kruh se uzavírá. Zevními projevy tohoto stavu jsou hirsutismus, obezita, akné, chudší prsní žláza a poruchy menstruačního cyklu.

Při sonografii zobrazujeme větší ovaria s mnoha podkovově uspořádanými folikuly (polycystická ovaria), ale je třeba mít na paměti, že u dívek v pubertě se může podobný obraz vyskytnout zcela fyziologicky. Diagnózu stanovujeme dle tzv. Rotterdamského konsenzu, jsou-li přítomná alespoň 2 ze 3 diagnostických kritérií: nález hyperandrogenémie a klinické projevy hyperandrogenismu, chronická oligo-anovulace a syndrom polycystických vaječníků v sonografickém obrazu. U dospělých žen se obvykle, pokud nepůsobí poruchy menstruace, diagnostikuje v dospělosti, až při řešení hirsutismu a/nebo zjišťování příčin sterility. Závažné jsou jeho pozdní následky spočívající v rozvoji metabolického syndromu a riziku karcinomu endometria.

V léčbě adolescentní pacientky je na prvním místě optimalizace hmotnosti s návyky správné životosprávy, dále korekce poruch menstruačního cyklu a vyvážení hyperestrinismu cyklickou substitucí gestagenu; v případě zahájení pohlavního života nasazení kombinované hormonální antikoncepce přednostně s antiandrogenním progestinem.

DYSMENOREA

Pro úplnost zde zařazujeme ještě dysmenoreu, která sice není poruchou menstruace, ale často dívky do ordinace přivede. Ve své primární formě se objevuje v prvních dvou letech po menarče. Projevuje se obtížemi vázanými na menstruaci, dominují bolesti, a to křečovitě bolesti v podbřišku, bolesti v kříži, migrenózní bolesti hlavy, dále mohou být přítomné pocity nevolnosti až zvracení, průjemy, psychická tenze, ve vystupňovaném případě až kolapsový stav. Trvá několik hodin až dní, začíná na konci ovulačního menstruačního cyklu před krvácením.

Snažíme se dříve vysvětlit podstatu problému, zdůrazňujeme, že je zdráva a jedná se o přirozenou součást života ženy. Pokud jsou však bolesti vystupňované a je nutné je léčit, využíváme nesteroidní antiflogistika, spasmolytika, analgetika nebo léčivé přípravky s magnéziem. U výrazných, opakujících se obtíží nebo po zahájení pohlavního života ordinujeme přípravky kombinované hormonální antikoncepce.

Sekundární dysmenorea (algomenorea) je dětským gynekologem řešena méně často, její příčina je organická (endometrióza, hypoplazie dělohy, retroverze dělohy, záněty v pánvi), léčba kauzální nebo symptomatická; největším problémem bývá stanovení správné diagnózy.

ZÁVĚR

Celým podobením gynekologie dětí a dospívajících se prolíná ústřední motiv prevence poruch plodnosti. Proto nepravidelnosti menstruačního cyklu u mladistvé pacientky nepodceňujeme, racionálně ji komplexně vyšetříme a poučíme, které odchylky není třeba léčit, ale jen sledovat. Vysvětlíme význam pravidelného vedení menstruačního kalendáře a zápisů do něj. Pokud diagnostikujeme závažnější poruchu cyklu, respektujeme některé zásady léčby v tomto období. Zejména máme na paměti, že:

1. Léčivo, které není indikované, je kontraindikované.
2. Lékem můžeme vyvolat kromě chtěného účinku také účinek nežádoucí.
3. Hormonální léčba má celkový vliv na organismus, v endokrinním systému se jednotlivé žlázy navzájem ovlivňují.
4. Preferujeme co nejnižší dávku vedoucí k požadovanému efektu. Ten monitorujeme buď kvalitativně (hormonální cytologie, vyvolání menstruace), nebo kvantitativně (laboratorní parametry),
5. Ordinujeme pro konkrétní pacientku, léčbu „šijeme na míru“ a je třeba mít nad ní kontrolu (preference perorálního podání, nepoužíváme depotní preparáty).

Cílem naší léčby je znormálnízovat funkci ženských pohlavních žláz a umožnit správnou a stabilní funkci osy hypothalamus – hypofýza – ovarium zapojením přirozených zpětnovazebních mechanismů. Výsledkem tohoto úsilí by měla být zdravá žena schopná přirozeně plánované reprodukce, tedy naplnění záměru oboru.

Čestné prohlášení

Autorka prohlašuje, že v souvislosti s tématem, vznikem a publikací tohoto článku není ve střetu zájmů a vznik ani publikace článku nebyly podpořeny žádnou farmaceutickou formou.

Seznam zkratk

DSD	poruchy pohlavního vývoje
DUB	dysfunkční děložní krvácení
EI	eozinofilní index
FSH	folikuly stimulující hormon
GnRH	gonadotropiny uvolňující hormon, gonadoliberin
KI	karyopyknotický index
LH	luteinizační hormon
POF	předčasné ovariální selhání
PPP	poruchy příjmu potravy
SHBG	sexuální hormony vázající globulin

Literatura

1. Hořejší J a kol. Dětská gynekologie. *Mladá fronta*, Praha, 2017.
2. Skřenková J. Dětská gynekologie. *Moderní gynekologie a porodnictví* 2015; 23(3): 241–288.
3. Skřenková J. Poruchy menstruačního cyklu u adolescentních dívek. *Gynekolog* 2018; 2: 56–69.
4. Řezáčová J a kol. Reprodukční medicína: současné možnosti v asistované reprodukci. *Mladá fronta*, Praha, 2018.
5. Fait T, Šnajderová M a kol. Estrogenní deficit. *Maxdorf*, Praha, 2007.
6. Lhotská L a kol. V. celostátní antropologický výzkum dětí a mládeže (České země). Zpracování dotazníku pro rodiče. *SZÚ*, Praha, 1995.
7. Dušková J, Goldová B, Matiašková L et al. Contribution of hormonal cytology in girls and adolescents to reproductive health: a traditional technique monitoring recent problems. *Acta Cytologica* 2017; 61: 125–132.
8. Papežová H. Anorexia nervosa: příručka pro všechny, kteří trpí nemocí – postižené samotné, jejich rodiny, přátele, partnery a některé odborníky (učitele a lékaře první linie). 2., přepracované vydání. *NÚDZ*, Klecany, 2017.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

MUDr. Jana Skřenková
specializovaná ambulance dětské
a dorostové gynekologie
Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN
Apolinářská 18, 128 51 Praha 2
Tel. 224 967 024
e-mail: jana.skrenkova@vfn.cz

Předčasné ovariální selhání

Helena Neumannová, Monika Müllerová

Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a Nemocnice Na Bulovce, Praha

Čas. Lék. čes. 2018; 157: 350–353

SOUHRN

Předčasné ovariální selhání je heterogenní onemocnění, které přináší řadu zdravotních rizik. Musíme myslet na to, že nasazení antikoncepce u dospívajících dívek může toto onemocnění dlouhodobě maskovat. Metody asistované reprodukce přinášejí naději na vlastní dítě i ženám s předčasným ovariálním selháním. Substituce hormonálního deficitu je důležitá pro odstranění nepříjemných pocitů spojených s předčasným ovariálním selháním i pro snížení rizika pozdních následků.

KLÍČOVÁ SLOVA

předčasné ovariální selhání, hypergonadotropní hypogonadismus, amenorea, gonádová dysgeneze, kryoprezervace

SUMMARY

Neumannová H., Müllerová M. **Premature ovarian failure**

Premature ovarian failure is a heterogeneous disease that brings about several health risks. We must consider that the use of contraception in adolescent girls can mask this disease for a long time. Assisted reproductive technology has brought hope to women with premature ovarian failure to have their own child. Substitution of hormonal deficiency is important for eliminating unpleasant feelings associated with premature ovarian failure as well as for reducing the risk of late effects.

KEYWORDS

premature ovarian failure, hypergonadotropic hypogonadism, amenorrhea, gonadal dysgenesis, cryopreservation

DEFINICE

Předčasné ovariální selhání (POF – *premature ovarian failure*) je onemocnění, pro které se v literatuře vyskytuje řada názvů. Jako první byl popsán termín primární ovariální insuficience (POI – *primary ovarian insufficiency*) Fullerem Albrightem v roce 1942. Albright ho charakterizoval jako onemocnění s vysokými „postmenopauzálními“ hladinami folikulostimulačního hormonu (FSH) a zároveň s nízkými hladinami estrogenu a amenoreou u mladých žen (6). Termín předčasné ovariální selhání, který se poprvé objevil v 60. letech 20. století (6), nepřesně vyjadřuje tento stav z hlediska možné obnovy funkce vaječnicků, ale je dobře pochopitelný pro pacientky a doposud patří k nejvíce používaným termínům v literatuře. Pojem primární ovariální insuficience zřejmě lépe charakterizuje samotný stav. Dosud však neexistuje konsenzus v používání jednotného názvu (1).

Incidence předčasného ovariálního selhání neustále vzrůstá. V současné době postihuje asi 1 % žen před 40. rokem věku, 0,1 % žen před 30. rokem věku a 0,01 % žen ve věkové skupině do 20 let. Prevalence POF se také liší podle etnické příslušnosti. Ve věkové skupině kolem 40 let se vyskytuje u 1,4 % Afroameričanek a Hispánek, u 1 % bělošek, u 0,5 % Číňanek a 0,4 % Japonek (2).

Předčasné ovariální selhání je definováno jako předčasná porucha funkce vaječnicků charakterizovaná nepřítomností menarche (primární amenoreou) nebo sekundární amenoreou trvající nejméně 4 měsíce, spojenou se ztrátou folikulů před 40. rokem věku. Její sekundární klinickou manifestací je hypergonadotropní hypogonadismus. V laboratorním nálezu je POF charakterizováno sníženou koncentrací ovariálních hormonů (estradiol, AMH – antimüllerický hormon, inhibin B) a zvýšenou koncentrací gonadoliberinů (FSH, LH) ve dvou po sobě jdoucích odběrech. Rozstup mezi jednotlivými odběry by měl být alespoň 1 měsíc. Asi u 5–10 % žen se může jednat o přechodný stav a je popisováno i spontánní otěhotnění (6, 12).

ETIOLOGIE

Předčasné ovariální selhání je z hlediska etiologie značně heterogenní onemocnění. Současné poznatky o etiopatogenezi onemocnění poukazují na několik skupin příčin. Přesný mechanismus vzniku POF je však dosud neznámý a až u 50 % pacientek s předčasným ovariálním selháním zůstává příčina onemocnění neobjasněna (8). Mezi základní příčiny vzniku POF patří chromosomové poruchy, autoimunitní onemocnění a iatrogenní vlivy, kam řadíme především gonadotoxický efekt léčby nádorových onemocnění, účinek imunosupresivní léčby autoimunit a po transplantacích, chirurgické zákroky na vaječnicích a působení toxických látek z prostředí (kouření, vliv těžkých kovů, rozpouštědel, pesticidů apod.) (7).

Hlavní příčiny se také liší podle období života ženy, ve kterém předčasné ovariální selhání nastane. Manifestace POF v období před menarche je především důsledkem chromosomových abnormalit nebo iatrogeních vlivů (především aplikace protinádorové léčby nebo chirurgických zákroků v malé pánvi). Krátce po menarche se POF manifestuje zejména v důsledku gonádové dysgeneze. Ve vyšším věku se na POF nejvíce podílejí autoimunitní poruchy (8).

CHROMOSOMOVÉ PORUCHY

U žen s předčasným ovariálním selháním ve věku do 30 let jsou velmi často nacházeny chromosomové odchylky. Proto se u žen s hypergonadotropním hypogonadismem mladších 30 let doporučuje vyšetření karyotypu (1, 7). Nejčastějšími příčinami jsou abnormality chromosomu X. Mezi ně řadíme Turnerův syndrom, mozaicismus 45X, delecí a translokaci chromosomů a syndrom fragilního X.

Turnerův syndrom je porucha, při které chybí nebo je defektní jeden chromosom X. Ovaria jsou u těchto žen založena normálně, dochází však k rychlé ztrátě folikulů. Rychlost ztráty závisí na stupni genetické poruchy. U klasického Turnerova syndromu 45X se ovaria do 10 let věku změní ve

vazivové proužky. Ženy s mozaikou Turnerova syndromu mohou mít menarče a několik let pravidelně menstruuat (5).

Druhou nejčastější příčinou POF je premutace genu *FMRI* uloženého na chromosomu X. Samotná mutace *FMRI* je zodpovědná za syndrom fragilního X (1). Jedná se o onemocnění, pro které je specifická abnormalita, a to fragilita v části dlouhých ramen chromosomu X. Je nejčastější genetickou příčinou mentální retardace a ženy s tímto onemocněním trpí předčasným ovariálním selháním až ve 25 % případů (8).

Další možnou příčinou POF jsou polysomie pohlavních chromosomů (47XXX, 48XXXX, 49XXXXX) a jejich mozaiky (46XX/47XXX). U těchto jedinců existuje možnost normální fertility. Se vzrůstajícím počtem chromosomů X klesá intelekt a sociální dovednosti.

Velké genomové studie odhalily řadu genů asociovaných s POF. V současné době však neexistuje jednoznačný genetický koncept rozvoje POF (2).

AUTOIMUNITNÍ ONEMOCNĚNÍ

Další příčinou rozvoje POF mohou být autoimunitní mechanismy nebo přímo autoimunitní onemocnění. Uvádí se, že přibližně 15–20 % případů POF lze přičíst autoimunitám (1). Jedná se o postižení ovarií v rámci polyglandulárních syndromů (autoimunitní tyreoiditida, diabetes mellitus 1. typu, hypoparatyreóza apod.), kdy jsou nacházeny cirkulující protilátky proti steroidogenním buňkám, avšak jejich specifita je nízká. Stanovení antiovariálních protilátek proto není doporučeno v algoritmu vyšetření pacientek s podezřením na POF (1,2).

Dalšími protilátkami uplatňujícími se v rozvoji POF jsou protilátky proti receptoru FSH. Je to velmi vzácná příčina POF, kdy je ovarium rezistentní vůči vysokým koncentracím FSH. U těchto pacientek je nacházeno větší množství folikulů, takže spontánní nebo indukovaný návrat ovariální funkce je možný (2).

K postižení ovarií může dojít také při systémových autoimunitách, jako jsou *lupus erythematoses*, revmatoidní artritida, *myasthenia gravis*, alopecie, vitiligo ad. Stejně tak léky používané v léčbě systémových autoimunit mohou vést k postižení funkce ovarií, proto je někdy velmi složité odlišit základní příčinu (1, 2).

IATROGENNÍ VLIVY – GONADOTOXICKÝ ÚČINEK LÉČBY NÁDOROVÝCH ONEMOCNĚNÍ

Až 10 % žen, u kterých je zjištěna malignita, se nachází ve fertlním věku. U 70–90 % z nich patří POF mezi dlouhodobé následky chemoterapie, radioterapie či kombinace obou léčebných modalit (10). Riziko postižení ovarií je obecně dáno typem nádoru a z toho vyplývajícími specifiky protinádorové léčby. Riziko předčasného ovariálního selhání závisí na použitém cytostatiku, léčebném režimu a celkové dávce a podstatnou roli hraje i věk v době protinádorové terapie. Je prokázáno, že čím je pacientka při léčbě starší, tím dříve se projeví selhání ovariální funkce. Zralé pohlavní buňky jsou na tuto léčbu citlivější než buňky nezralé.

Chemoterapie může způsobit poškození ovarií dvěma mechanismy, a to postižením maturace folikulů nebo ztrátou primordiálních folikulů, eventuálně obojím. Existují dvě základní prevence poruchy ovariálních funkcí u onkologických pacientek. První možností je farmakologická ochrana ovarií pomocí aplikace analog GnRH; ta způsobí inhibici folikulogeneze převedením ovarií do prepubertálního stavu downregulací receptorů pro gonadotropiny a tím dojde ke

zvýšení rezistence ovaria k chemoterapii. Další možností je kryoprezervace embryí, oocytů nebo ovariální tkáně před zahájením chemoterapie (10, 11).

Mezi iatrogenní příčiny poškození ovariálních funkcí dále řadíme poškození ovarií během chirurgických zákroků v malé pánevi a je třeba se na provedené operace při odběru anamnézy aktivně ptát. Za spíše hypotetickou příčinu poškození ovarií jsou považována virová či bakteriální onemocnění. Destruktivní vliv virů byl zdokumentován pouze u ooforitidy při parotitidě. Většina infekčních poškození však má reverzibilní charakter (7, 8).

PŘÍZNAKY

Základním klinickým příznakem pro předčasné ovariální selhání je nepřítomnost menstruace (amenorea) – nepřítomnost menarče do 15. roku věku dívky (primární amenorea) nebo ztráta menstruace na 4 a více měsíců (sekundární amenorea) u dívky či ženy, která již menstruovala. Klinický obraz se liší především podle věku v době stanovení diagnózy (1, 2).

Pokud se jedná o selhání funkce vaječníků ještě před nástupem puberty, je dominantním příznakem nepřítomnost pubertálního vývoje a s tím spojená primární amenorea. V klinickém obrazu je charakteristická nepřítomnost vývoje sekundárních pohlavních znaků. Může být však přítomen mírný hirsutismus vyvolaný účinkem adrenálních androgenů. Při ultrazvukovém vyšetření nejčastěji nacházíme hypoplastickou dělohu a ovariální tkáň bez jakékoliv folikulární aktivity (1, 6). Pokud dojde k selhání funkce vaječníků v období po pubertě, je klinický obraz předčasného ovariálního selhání charakterizován typickou manifestací klimakterického syndromu stejného jako u fyziologické menopauzy (6).

Klimakterické příznaky lze rozdělit na vegetativní, organické a metabolické. Mezi vegetativní příznaky se řadí poruchy vazomotorické a psychosociální. K vazomotorickým příznakům patří návaly horka, pocení, intolerance tepla. K psychosociálním příznakům patří především změny nálad, poruchy spánku, sklon k depresivnímu ladění, snížení výkonnosti, únava a poruchy soustředění. K organickým příznakům řadíme nárůst hmotnosti, zvýšení podílu abdominálního tuku, změny kvality pokožky a vlasů, ztrátu kostní hmoty, suchost sliznic vyvolávající vaginální dyskomfort, změny statiky pánevního dna a s ním související vyšší riziko rozvoje inkontinence. Mezi metabolické pak řadíme zvýšení rizika kardiovaskulárních onemocnění, změny lipidového metabolismu, poruchu glukózové tolerance a inzulínové rezistence.

K hodnocení intenzity potíží se používají četné dotazníky, z nichž nejpoužívanější je MRS (*menopause rating scale*). Jednotlivé hodnotící škály lze využít i pro hodnocení intenzity obtíží u pacientek s předčasným ovariálním selháním (2, 9).

DIAGNOSTIKA

Do diagnostického algoritmu předčasného ovariálního selhání patří získání podrobné anamnézy, fyzikální a klinické vyšetření gynekologem včetně ultrazvukového vyšetření malé pánve. Z laboratorních vyšetření pak odběr základního hormonálního profilu (FSH, LH, estradiol, prolaktin, AMH), vyšetření štítné žlázy (TSH, fT4), vyšetření hormonů nadledvin a markerů autoimunitních onemocnění. U žen mladších 30 let je doporučeno vyšetření karyotypu. Ze zobrazovacích metod lze vedle ultrazvukového vyšetření malé pánve

a břicha využít také magnetickou rezonanci k vyloučení léze hypofýzy. Z dalších pomocných vyšetření se uplatňuje například denzitometrie ke stanovení hustoty kostní hmoty.

ANAMNÉZA

Anamnestické údaje by se měly zaměřit na průběh menstruačního cyklu – menarche, pravidelnost cyklu, primární či sekundární amenoreu. Další otázky by měly směřovat ke zjištění případných projevů vyhasínání ovariální funkce, jako jsou návaly horka, noční pocení, palpitate, poruchy spánku, poruchy nálady, suchost sliznic atd. Důležité jsou informace o prodělaných či chronických onemocněních, o chirurgických operacích v oblasti malé pánve nebo o absolvované onkologické léčbě. Až 10 % patientek udává ve své anamnéze familiární výskyt předčasného ovariálního selhání (2).

KLINICKÉ A ULTRAZVUKOVÉ VYŠETŘENÍ

Klinické vyšetření se zaměřuje na popis sekundárních pohlavních znaků, aspektů zevního genitálu. Následuje provedení vaginoskopie či vyšetření v zrcadlech s popisem genitálu, případně odběr poševní cytologie.

Důležitým vyšetřením je provedení ultrazvukového vyšetření malé pánve, kde se zaměřujeme na velikost a tvar dělohy (často nacházíme dělohu hypoplastickou), výšku endometria a velikost ovaríí, včetně folikulárního aparátu. Během ultrazvukového vyšetření nezapomínáme na vyšetření přítomnosti obou ledvin. V ultrasonografickém nálezu POF jsou často nacházeny malé vaječníky bez průkazu rostoucích folikulů (zaměřujeme se na popis antrálních folikulů). Avšak až u 50 % žen s POF lze při vaginálním ultrazvukovém vyšetření folikulární aktivitu prokázat. Tento nálezní ovšem u patientek s laboratorně prokázaným POF nezvyšuje pravděpodobnost spontánního otěhotnění ani úspěšnost ovariální stimulace (1, 6).

Morfologické vyšetření z ovariální biopsie bylo zvažováno jako metoda ke zjištění ovariální rezervy, nepřináší však dostatečnou informaci vzhledem k nerovnoměrnému rozložení folikulů v ovariu. Proto se provedení biopsie ovaríí v diagnostickém algoritmu POF nedoporučuje (6).

Další laboratorní či zobrazovací vyšetření doporučujeme s ohledem na diferenciální diagnostiku, a to dle klinické manifestace v době vyšetření.

DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA

Při diagnostice POF je nutné vyloučit všechny ostatní příčiny amenorey. Na prvním místě je **vyloučení gravidity** stanovením koncentrace hCG. Dále se může jednat o postižení hypofýzy (adenomy s nadprodukcí hormonů, nejčastěji prolaktinom, afunkční adenom tlačující stopku hypofýzy nebo onemocnění poškozující funkci hypofýzy). U těchto stavů jsou nacházeny normální nebo snížené koncentrace gonadotropinů. Vhodným vyšetřením k upřesnění diagnózy je provedení MRI tureckého sedla.

Další příčinou může být **hypotalamická amenorea** indukovaná stresem, intenzivním cvičením, váhovým úbytkem, mentální anorexií či bulimií, obezitou, závažným systémovým onemocněním (renální insuficience, jaterní poruchy, kardiální insuficience, chronické střevní záněty). V těchto případech bývají nalezeny normální nebo mírně snížené koncentrace gonadotropinů.

U **syndromu polycystických ovaríí** je charakteristická vyšší koncentrace androgenů, zvýšené hladiny LH, nízké

nebo normální hladiny FSH, zvýšený poměr LH/FSH (v typických případech 2 : 1) a charakteristický ultrazvukový nálezní.

U patientek s **primární amenoreou** je nutné vyloučit vývojové poruchy a poruchy pohlavní diferenciaci. Až 10 % primárních amenoreí je zapříčiněno syndromem testikulární feminizace (7, 8).

LÉČBA

Péče o pacientku s předčasným ovariálním selháním zahrnuje dvě základní oblasti. První je substituce hormonálního deficitu, tedy léčba symptomů spojených s POF a předcházení jeho pozdním následkům. Druhou oblastí je léčba neplodnosti (1, 6).

SUBSTITUCE HORMONÁLNÍHO DEFICITU

Přístup k nahrazení hormonálního deficitu u žen s POF musí být komplexní a zohledňovat příčinu rozvoje POF, věk pacientky, její potíže a osobní preference (2). K léčbě hormonálního deficitu lze využít kombinovanou orální kontracepci (COC – *combined oral contraception*) nebo hormonální substituční terapii (HRT – *hormonal replacement therapy*) (1,2). Z dlouhodobých studií se zdá HRT pro terapii POF výhodnější než COC, především pro nižší množství estrogenů obsažené v HRT a menší metabolický vliv zejména na parametry hemokoagulace a metabolismus sacharidů (9).

Důležitou součástí substituce žen s POF by měla být i substituce androgenů. Pro samotný průběh a prognózu onemocnění není nezbytná, ale měla by být zvažována výběrově u patientek se snížením libida a sexuální dysfunkcí (6). Pacientce je třeba podrobně vysvětlit rizika spojená s hormonálním deficitem a také rizika a benefity vyplývající ze substituce.

LÉČBA NEPLODNOSTI

Nejspolehlivější a neúspěšnější metodou dosažení těhotenství u žen s POF je *in vitro* fertilizace s využitím darovaného oocyty spolu s estrogen-gestagení přípravou endometria. V řadě zemí je ovšem z náboženských, právních či etických důvodů darování oocytů prakticky nemožné. Stimulace ovulace gonadotropiny je u žen s POF neúčinná (13). V centrech asistované reprodukce se u žen s POF udává úspěšnost početí s darovaným oocytem 40–50 % na cyklus (12). U 5–10 % žen zůstává šance na spontánní otěhotnění (6, 12). Tato šance je závislá především na etiologii vzniku předčasného ovariálního selhání u dané pacientky.

Druhou rovinou problematiky v oblasti neplodnosti je péče o ženy, jež podstupují léčbu pro nádorové onemocnění, která s sebou nese riziko rozvoje POF. Pro tyto pacientky existuje několik přístupů k zachování možnosti těhotenství v budoucnosti. Jedná se o farmakologickou ochranu gonád pomocí analog GnRH a také kryoprezervaci embryí, ovariální tkáně nebo oocytů. Kryoprezervace embryí je nejčastěji používanou metodou pro zachování plodnosti. Nevýhodou této metody je nutnost stimulace ovaríí a tím posunutí onkologické léčby o 2–3 týdny, proto je nevhodná u nemocí, kde je nutné zahájit léčbu co nejdříve. Neméně závažným legislativním a etickým omezením je nutnost existence partnera pacientky, který musí písemně souhlasit s poskytnutím spermií a jejich následným použitím (15).

Relativně novou možností pro mladé dívky či ženy bez partnera je kryoprezervace oocytů. Oocyt je největší a nej-

vodnatější buňka v lidském těle, proto mrazení a uchovávání lidských oocytů nebylo dlouho úspěšné. S rozvojem metody vitrifikace má v současné době kryoprezervace oocytů vysokou úspěšnost (1, 10). Vitrifikace je metoda ultrarychlého mrazení, kdy se vzorek ponoří do tekutého dusíku o teplotě $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$, čímž dojde k přechodu vzorku z tekutého do pevného stavu bez tvorby krystalů (15). Některé studie uvádějí procento zdárně rozmrazených oocytů více než 84 % a srovnatelnou úspěšnost fertilizace vitrifikovaných a čerstvých oocytů.

Další možností je mrazení a uchovávání ovariální tkáně; nejčastější indikací je léčba onkologických onemocnění – zejména těch, kde nádor je hormonálně aktivní. Kryoprezervace ovariální tkáně je vhodná i u prepubertálních dívek. Odběr ovariální tkáně se provádí většinou laparoskopicky. Odebírá se část ovariální kůry, jež obsahuje největší koncentraci folikulů. Rozmrazené proužky kortexu mohou být použity pro ortotopickou transplantaci, kdy ukládáme štěp do malé pánve nebo heterotopickou transplantaci, kdy se štěp ukládá do podkoží, nejčastěji předloktí či podbřišku (15). Pokud je transplantace úspěšná, obnoví se ovariální a endokrinní funkce štěpu za 4–5 měsíců (16). Tato metoda však s sebou nese i riziko relapsu onkologického onemocnění, tak jak je například popsáno u leukémie, kde hrozí riziko metastatického postižení ovariální tkáně již v době stanovení diagnózy leukémie (10, 11). Nevýhodou je také limitovaná doba funkčnosti štěpu z důvodu zjizvení a odhojení tkáně. Každý případ je vždy nutné řešit individuálně ve spolupráci gynekologa a onkologa. Celosvětově je dokumentováno více než 100 narozených dětí a ve velkých centrech asistované reprodukce se tato metoda stává rutinní (14).

Čestné prohlášení

Autorky práce prohlašují, že v souvislosti s tématem, vznikem a publikací tohoto článku nejsou ve střetu zájmů a vznik ani publikace článku nebyly podpořeny žádnou farmaceutickou firmou.

Seznam zkratk

AMH	antimüllerický hormon
COC	kombinovaná perorální kontracepce
FMRI	<i>fragile X mental retardation</i>
FSH	folikuly stimuluující hormon
GnRH	gonadotropiny uvolňující hormon
hCG	lidský choriový gonadotropin
HRT	hormonální substituční terapie
LH	luteinizační hormon
MRI	magnetická rezonance
MRS	<i>Menopause Rating Scale</i>
POF	předčasné ovariální selhání

POI	primární ovariální insuficience
SHBG	sexuální hormony vázající globulin
TSH	tyreostimulační hormon

Literatura

1. Santoro N, Cooper A. Primary Ovarian Insufficiency: A Clinical Guide to Early Menopause. Springer, 2016.
2. Sultan C, Genazzani AR (eds.). Pediatric and Adolescent Gynecological Endocrinology. Frontiers in Gynecological Endocrinology, Vol 4. Springer, 2017: 68–96, 181–192.
3. Hořejší J a kol. Dětská gynekologie. *Mladá fronta*, Praha, 2017, s. 47–57, 148–158.
4. Sultan C (ed.). Pediatric and Adolescent Gynecology: Evidence-Based Clinical Practice. Karger, 2012: 82–104.
5. Zapletalová J, Lebl J, Šnajderová M a kol. Turnerův syndrom. *Galén*, Praha, 2003: 67–97, 117–129.
6. Nelson L. Primary ovarian insufficiency. *N Engl J Med* 2009; 360: 606–614.
7. Schorge J et al. Williams Gynecology. *McGraw-Hill*, 2008: 369–381.
8. Kolařík D. Repetitorium gynekologie. *Maxdorf*, Praha, 2008: 306–355.
9. Fait T, Zikán M, Mašata J. Moderní farmakoterapie v gynekologii a porodnictví. *Maxdorf*, Praha, 2014: 62–67, 122–135.
10. Huser M, Juránková E, Crha L et al. Fertility preservation strategies in women undergoing chemotherapy for haematological malignancy. *Eur Clin Obstet Gynaecol* 2008; 2: 77–81.
11. Huser M, Juránková E, Crha L a kol. Kryokonzervace ovariální tkáně – šance na záchranu fertility žen s nádorovým onemocněním. *Česká gynekologie* 2007; 72: 68–73.
12. Altchek A, Deligdisch L. Diagnosis and Management of Ovarian Disorders. *New York Academic Press*, 2003: 169–179.
13. Hudeček R, Ventruba P, Juránková E a kol. Terapeutické možnosti asistované reprodukce u perimenopauzálních žen. *Praktická gynekologie* 2004; 6: 6–9.
14. Donnez J, Silber S, Andersen CY et al. Children born after autotransplantation of cryopreserved ovarian tissue. A review of 13 live births. *Ann Med* 2011; 43: 437–450.
15. Huser M, Žáková J, Crha I a kol. Kryokonzervace ovariální tkáně u onkologických pacientek – 6 let klinických studií. *Česká gynekologie* 2012; 77: 118–122.
16. Řezáčová J a kol. Reprodukční medicína. *Mladá fronta*, Praha, 2018: 447–454.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

MUDr. Helena Neumannová

MUDr. Monika Müllerová

Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK
a Nemocnice Na Bulovce
Budínova 2, 180 81 Praha 8
Tel.: 607 609 696; 777 831 221
e-mail: neumannova.helena@seznam.cz;
m.dvorska@seznam.cz

Onemocnění vulvy a pochvy u dětí a dospívajících

Hana Kosová

Gynekologie Studentský dům, s. r. o., Praha

Čas. Lék. čes. 2018; 157: 354–357

SOUHRN

Onemocnění vulvy a pochvy představují nejčastější problém, se kterým se lékař specializující se na problematiku gynekologie dětí a dospívajících, setkává. Tak jako dítě není zmenšený dospělý, není ani děvče zmenšená dospělá žena. Hladiny ženských pohlavních hormonů se v průběhu dětství výrazně mění a tím ovlivňují i stav hormonálně dependentních tkání genitálního traktu. Na základě toho se výskyt, etiologie a diagnostika mnohých onemocnění liší od těch, se kterými se setkáváme u dospělých žen. Nejčastěji dětský gynekolog ve své ambulanci řeší synechie vulvy, záněty vulvy a pochvy a onemocnění kůže zevního genitálu. Znalost této problematiky je důležitá ke správné diagnostice a léčbě nejmenších gynekologických pacientek.

KLÍČOVÁ SLOVA

vulvovaginitis, lichen sclerosus, synechia vulvae, klidové období, období pohlavního dospívání, mykotická kolpitida

SUMMARY

Kosová H. Disorders of vulva and vagina in children and adolescent

Disorders of vulva and vagina are the most common problem in childhood in gynecological practice. As child is not the little adult, as young girl is not little woman. Childhood is characterized by changing hormone levels, which influenced hormone-dependent tissues. Etiology and diagnostics of this most common diseases are very often different of the same problem in adult woman. The most common diseases in childhood is synechia vulvae, inflammation of vulva and vagina called vulvovaginitis and skin disorders. It is very important to know everything about diagnostics and treatment to help young girls.

KEYWORDS

vulvovaginitis, lichen sclerosus, synechia vulvae, child rest period, sexual development period, yeast infection

ÚVOD

Synechie, záněty vulvy a pochvy a kožní onemocnění vulvy jsou onemocnění, jejichž výskyt, etiologie a klinický obraz se mění v závislosti na stavu hormonálně dependentních tkání, jež jsou afekcí postižené. Zatímco pediatri dělí dětský věk na mnoho dílčích období, dětský gynekologové – na základě změn hladin pohlavních hormonů – odlišují v dětském věku období tři: novorozenecké, klidové a období pohlavního dospívání (1).

NOVOROZENECKÉ OBDOBÍ

V novorozeneckém období je děvčátko na krátkou dobu ovlivněno vysokou hladinou mateřských estrogenů a dočasným reaktivním vzestupem gonadotropinů. Po přerušení pupečníku tyto hladiny pozvolna klesají a dítě se během 6–8 týdnů po porodu dostává do období klidového (2).

Díky vysokým hladinám hormonů se pochva novorozence velice rychle osídluje fyziologickým bakteriemi, zejména laktobacily a vytváří se typická poševní mikrobiota. Laktobacily metabolizují glykogen obsažený v poševních epiteliiích za vzniku kyselých produktů, zejména kyseliny mléčné, pH pochvy klesá, z rodidel novorozené holčičky začíná vytékat fyziologický fluor. Prsy jsou zduřelé hormonální reakcí, zevní genitál je prosáklý, překrvený v reakci na vysoké hormonální hladiny. Fyziologický výtok je velmi důležitý diagnostický znak, po kterém je po porodu nutno pátrat; jeho nepřítomnost může napomoci včasné diagnostice poruchy průchodnosti vývodných pohlavních cest. Fyziologická mikrobiota pochvu novorozence chrání a brání tím rozvoji infekce.

U novorozenců se tedy se zánětem zevního genitálu a pochvy takřka nesetkáváme, výjimku představují děti imunokompromitované, např. nedonošenci na jednotkách intenzivní péče, kdy se nejčastěji setkáváme s aerobní bakteriální kolpidou. Diagnostika a léčba onemocnění v tomto věku je stejná jako v období klidovém a bude probrána níže.

KLIDOVÉ OBDOBÍ

Po 6–8 týdnech od porodu postupně hladiny ženských pohlavních hormonů klesají, a dítě se dostává do tzv. klidového období, které trvá přibližně do 8–9 let věku. V tomto období jsou všechny estrogendependentní tkáně ve stavu funkčního klidu. Kůže genitálu je velmi jemná, velké stydké pysky zcela kryjí malé stydké pysky, sliznice pochvy je tenká, tvořená jen několika vrstvami parabazálních buněk, pH pochvy je neutrální, z rodidel nevytéká žádný fluor. Díky nízkým hladinám ženských pohlavních hormonů neobsahují poševní epitelie dostatek glykogenu, proto v pochvě rychle mizí laktobacily a fyziologická mikrobiota pochvy se vytrácí. Pochva však není zcela bez bakterií, v malém množství se můžeme setkat s bakteriemi původem ze střevního traktu, které však dítěti nečiní žádné obtíže. Právě v tomto období se z gynekologických patologií nejčastěji setkáváme se zánětem vulvy a pochvy, se synechiemi a nemocemi kůže zevního genitálu (3)

SYNECHIA VULVAE

Jako *synechia vulvae* je označován srůst malých stydkých pysků. Fakticky se jedná o srůst protilehlých sliznic poševního

vhodu, vzácněji o vlastní srůst malých stydkých pysků. Toto onemocnění se vyskytuje u dětí jen v klidovém období. Jemná, tenká kůže bez hormonální stimulace pokrývající oblast poševního vestibula či jemné malé stydké pysky se k sobě nejprve přiloží a slepí, například větší produkci či nedostatečným odstraňováním smegmatu (směs odloupaných epitelů a sekretu mazových žlázek poševního vestibula); vytváří se nejprve konglutinace, slepení, postupně je oblast překryta tenkou vrstvou kůže, srůst se stává poměrně pevným a následně do novotvořené tkáně prorůstají tenké kapiláry, srůst získává na tloušťce a pevnosti.

Nejčastěji začíná srůst uzavírat oblast poševního vestibula směrem od zadní komisury, mluvíme o *synechia posterior*. Méně často se setkáváme se středovým srůstem – *synechia medialis*, jež jako můstek spojuje levou a pravou stranu poševní předsíně, nebo vlastním srůstem malých stydkých pysků, kdy srůst začíná od klitoris a pokračuje ke hrázi – pak hovoříme o *synechia ventralis*.

Příčinou obtíží je především špatná péče o zevní genitál, ke vzniku srůstu přispívá zřejmě i používání jednorázových plen a vlhká zapářka v oblasti zevního genitálu. *Vestibulum vaginae* se postupně uzavírá, za srůstem se vytváří jakási kapsa, ve které stagnuje moč. Dítě mívá stále větší obtíže s močením, srůst mění tok moči, takže „přečůrává“ nočník, při mikci zatéká moč do pochvy a po vertikalizaci z pochvy postupně odtéká ven; někdy z tohoto důvodu může být nesprávně vyšetřováno pro pomočování. Stagnující moč se snadno infikuje a vede k infekci pochvy, případně močových cest. Dítě si někdy stěžuje na bolest genitálu, zejména při dosednutí, protože novotvořený srůst se může kvůli prudkým pohybům trhat, což způsobuje bolest.

Nejčastěji synechii diagnostikuje pediatr při preventivní prohlídce, méně často si potíží všimne matka; nezdídka přichází z děvčátkem ve chvíli, kdy spatří genitál jiného dítěte a uvědomí si, že u její dcery je „divný a jiný“. Výjimečné nejsou ani děti odeslány s podezřením na synechii, které mají malé stydké pysky v oblasti interlabiálního sulku rostlé s velkými stydkými pysky. Tento stav je v klidovém období, zejména kolem 4. roku života dívky, zcela fyziologický a nikdy jej, na rozdíl od skutečné synechie, nerozrušujeme. Se vzestupem hladin ženských pohlavních hormonů v období pohlavního dospívání se tento srůst samovolně rozruší.

Léčba spočívá v rozrušení synechie. Ve stadiu slepení (konglutinace) nebo tenkého srůstu lze patologii lehce tupě rozrušit pomocí sondy, pinzety nebo jen šetrně prstem, ideálně s použitím lokálního anestetika nejlépe ve formě gelu či masti, aby rozrušení synechie dítě nebolelo. V případě pevného srůstu je potřeba synechii rozrušit v celkové anestezii pomocí termokauteru. Problematika synechie, byť se zdá velmi jednoduchá, může být zrádná. Pokud rozrušení provádí nezkušený lékař, který neodhadne tloušťku srůstu nebo nepoužije anestetikum, může rozrušení dítě silně bolet, což vede k tomu, že se následně bude kvůli obavě z bolesti odmítat vymočít. Setkala jsem se ve své praxi s mnoha dětmi, které bylo z tohoto důvodu nutno hospitalizovat a cévkovat, protože se bály močit.

V zahraničí se k rozrušení někdy využívají lokální masti s estrogeny, jelikož se vzestupem hladin ženských hormonů se srůsty samovolně rozrušují a v období pohlavního dospívání se s touto problematikou nesetkáváme. Čeští dětské gynekologové tuto léčbu odmítají, protože léčba je dlouhodobá, mast musí být aplikována 3–4 týdny, během této doby může vstřebaný estrogen aktivovat estrogen dependentní tkáň

a dítěti mohou zduřet prsní žlázy. V dnešní době, kdy se stále více setkáváme s problematikou estrogenních disruptorů v životním prostředí, je vhodné vliv hormonů na klidový dětský organismus co nejlépe eliminovat.

Po rozrušení synechie je důležité zabránit recidivě onemocnění. **Prevencí** recidivy, ale i vzniku onemocnění je správná péče o zevní genitál. V tomto ohledu by byla potřeba lepší informovanost matek. Doporučujeme každý večer po koupeli rozevřít malé stydké pysky, šetrně odstranit nahromaděné smegma a mechanicky, krouživým pohybem prstu s použitím masti (jakákoliv mast vhodná k ošetření zevního genitálu) separovat kůži poševního vestibula a zabránit tak jejímu slepení.

VULVOVAGINITIDY

Zánět vulvy a pochvy je v klidovém období velmi častý. Na rozdíl od dospělých žen, kde je při tomto onemocnění dominujícím **příznakem** dyskomfort v oblasti pochvy, je u malých dětí v klidovém období při zánětu nejvíce iritována tenká kůže zevního genitálu a dítě udává dyskomfort v oblasti vulvy. V případě rozvoje zánětu si dítě stěžuje na svědění a pálení genitálu, zevní genitál je zarudlý, na spodním prádle lze pozorovat různé zbarvený výtok (*obr. 1*). Při výrazném zánětu si pacientka stěžuje na bolesti v podbřišku.



Obr. 1 Vzhled zevního genitálu při vulvovaginitidě v klidovém období

U dětí malých – kojenců, batolat a předškolních dětí – se coby s **patogeny** způsobujícími vulvovaginitidu nejčastěji setkáváme se **střevními bakteriemi**. Příčinou může být průjem, dlouhé intervaly ve výměně plen, zejména jednorázových, špatná hygiena řiti po stolici nebo oxyuriáza (v předškolních zařízeních se infekce roupy vyskytuje velmi často). Samička parazita v noci vylézá naklást vajíčka do análních řas, což dítě svědí, škrábe se a prsty pak může zanést infekci do pochvy, nebo se samička místo do konečníku vrátí do pochvy, na svém povrchu zanechá do pochvy velké množství střevních bakterií a vyvine se zánět.

V klidovém období je vstup do pochvy obkroužen jen tenkou panenskou blánou s poměrně velkým otvorem, jež vlastní vstup do pochvy nekryje, což umožňuje moči při mikci zatéct do pochvy. Proto se při infekci močových cest takřka vždy setkáváme současně s infekcí vulvy a pochvy. Na to je potřeba myslet u dětí s recidivujícími infekcemi močových cest a ideálně vyšetřit oba systémy a oba léčit, abychom zabránili časně recidivě onemocnění.

Od zánětu pochvy a vulvy však musíme diagnosticky odlišit **iritaci zevního genitálu močí**. Zejména v době, kdy dítě začíná navštěvovat předškolní zařízení a nezvládá ještě zcela dokonale toaletu po močení a stolici, může moč dráždit tenkou kůži zevního genitálu; matky popisují opakované zarudnutí genitálu po příchodu ze školky, dítě si stěžuje na pálení a svědění. V tomto případě je kultivace z pochvy negativní, stačí jen zlepšit hygienu, zevní genitál větráme, oplachujeme ideálně koncentrovaným roztokem černého čaje (5 pytlíků na šálek vody), kdy využíváme adstringentního účinku tohoto roztoku, vyfénujeme a zevní genitál ošetřujeme mastí proti opruzeninám (4).

U dívek školního věku v klidovém období jsou častěji původci infekce vulvy a pochvy **bakterie původem z horních cest dýchacích**, které jsou do pochvy nejčastěji zaneseny opět prsty dítěte.

Streptococcus pyogenes se zpravidla vyskytuje v pochvě, aniž by dítě mělo jakékoliv projevy onemocnění horních cest dýchacích. Výtok doprovázející vulvovaginitidu způsobenou touto bakterií může obsahovat i krev, kvůli výraznému překrvení sliznice při tomto typu zánětu. U této vulvovaginitidy se můžeme setkat i s výsevem hnisavých papul na kůži, podobně jako v případě infekce způsobené *Staphylococcus aureus*. Ten se vyskytuje často při infekci doprovázející zavedené cizí těleso, proto při nálezů této bakterie musíme vždy vyloučit i tuto patologii. *Haemophilus influenzae* způsobuje zánět vulvy a pochvy s výrazným svěděním a typickým zelenavým fluorem. Postižené dívky mají často současně otitidu nebo rýmu.

Pokud zjistíme v kultivaci z pochvy bakterie původem z horních cest dýchacích, vždy prosíme pediatra o doplnění kultivace krku a nosu a v případě pozitivního nálezu o léčbu dítěte celkově podanými antibiotiky. Snažíme se tak odstranit zdroj infekce, protože v případě, že bychom to neudělali, je vysoké riziko brzké recidivy onemocnění.

Občas se můžeme setkat s dívkou, která má bělavý, nesvědivý výtok, bez zarudnutí vulvy a v kultivaci z pochvy zjistíme bakterii *Streptococcus agalactiae*. Ta je přítomná asi u 60 % zdravých dospělých žen, stejně tak i u určité části dětí. Pokud dítě nemá velké obtíže, tuto infekci neléčíme; terapie je třeba pouze v případě kulturačního nálezu v moči, který splňuje kritéria močové infekce. Důležité je v tomto případě poučit matku, že tuto bakterii nepovažujeme za patogen, stejně jako v případě nálezů střevních bakterií v klidové pochvě u dítěte zcela asymptomatického.

Vzhledem ke stavu neestrogenizovaného epitelu v pochvě se s **mykotickou kolpitidou** v klidovém období vůbec nesetkáváme. Přesto se antimykotika nesprávně používají jako první lék volby v případě svědivého výtoků u dětí, což je zcela špatný postup. Vzácně se s touto infekcí můžeme setkat u pacientů s diabetem mellitem, dětí léčených dlouhodobě širokospektrými antibiotiky nebo jedinců s předčasnou pubertou.

V **diagnostice** vulvovaginitid v klidovém období využíváme kultivaci z pochvy. Abychom mohli dobře interpretovat nález, je nutné odebrat stěr přísně z pochvy. Pokud je totiž při stěru z pochvy setřena oblast poševní předsíně, může být výsledkem směs bakterií, jež jsou v této oblasti zcela běžné a nemusejí mít s patogenem, který způsobil onemocnění, nic společného. S výhodou při diagnostice využíváme vaginoskopii, kdy vaginoskopem nejprve prohlédneme pochvu, vyloučíme přítomnost cizího tělesa a provedeme stěr z pochvy. Pokud to stav dítěte dovolí, vyčkáme s léčbou do výsledků kultivace z pochvy. Do té doby je vhodné ošetřovat

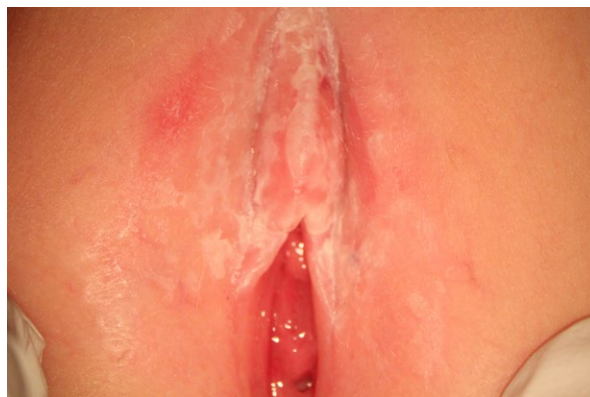
kůži genitálu roztokem černého čaje a mazat vulvu mastmi proti opruzeninám.

V **léčbě** vulvovaginitidy používáme lokální, vaginálně zaváděná antibiotika a chemoterapeutika na základě zjištěné citlivosti patogenu. Použití samotných celkových antibiotik k léčbě tohoto onemocnění není vhodné, protože systémově podaná antibiotika nedosahují v pochvě dostatečných koncentrací nutných k eliminaci patogenu a při tomto postupu dochází k recidivě onemocnění. Používáme buď speciální, *magistraliter* vyráběné vaginální čípky, nebo originální vaginální masti s chemoterapeutiky; v současné době má však jen jeden přípravek aplikátor vhodný pro zavádění léčiva do pochvy malého dítěte. Pokud zjistíme patogen i v jiné oblasti, např. v krku, nosu nebo močových cestách, je vhodné doplnit lokální vaginální antibiotickou léčbu i terapií celkovou.

V **diferenciální diagnostice** vulvovaginitidy musíme vždy myslet na kožní onemocnění *lichen sclerosus*, se kterým se ve svých ordinacích poměrně často setkáváme.

LICHEN SCLEROSUS

Jedná se o neznámé postižení kůže neznámé etiologie. Kůže zevního genitálu postiženého dítěte je tenká, atrofická, postižená kůže se perleťově leskne, může být bělavá. Afekce dítě velmi svědí – škrábe se, což vede v atrofické kůži ke vzniku bolestivých ragád. Druhotně se mohou infikovat a onemocnění pak může imitovat akutní hnisavou vulvovaginitidu. Jedinou diagnostikou onemocnění je histologické vyšetření biopsie kůže, to však u malých dětí neprovádíme, vzhled postižené kůže je našťastí poměrně typický (obr. 2).



Obr. 2 Lichen sclerosus v oblasti hráze u dítěte na počátku pohlavního dospívání

Na prvním místě je potřeba matku dítěte informovat o povaze onemocnění a poučit ji o nutnosti pravidelně pečovat o zevní genitál dívky. Ideální je mít dobrého spolupracujícího dětského dermatologa, který pacientku zajistí lokální kortikoidní mastí. Průběh onemocnění má vlnovitý charakter, střídají se období klidu a zhoršení. V době zhoršení je potřeba aplikovat kortikoidní masti, v období klidu je vhodné zevní genitál promašťovat aplikací mastných krémů. Onemocnění často s nástupem menstruace zcela vymizí, aby se opět s velkou pravděpodobností vrátilo po menopauze.

PLENKOVÁ DERMATITIDA

U malých dětí majících pleny se můžeme setkat s plenkovou dermatitidou. V klinickém obrazu dominuje mokvající erytém kůže zevního genitálu, perianální oblasti a vnitřních

stran stehen, později se mohou objevit drobné ragády, záhy nasedá na mokvající plochy bakteriální infekce, vytváří se krusty a odlupující se šupiny. Na vzniku onemocnění se podílí neprodyšnost jednorázových plen, vlhkost, macerace, tření, působení moči a stolice.

V léčbě se nejčastěji používají antimykotické pasty, přestože nasedající infekce bývá většinou bakteriálního původu. Terapie spočívá ve zvýšené hygieně zevního genitálu, ponechání dítěte ideálně bez pleny a použití antibakteriální masti v péči o genitál (nejčastěji se jedná o různé *magistaliter* vyráběné masti a pasty s endiaronem).

OBDOBÍ POHLAVNÍHO DOSPÍVÁNÍ

Ve věku 8–9 let se díky aktivaci hypothalamo-hypofyzárně-ovariální osy začíná zvyšovat hladina ženských pohlavních hormonů, dívka vstupuje do období pohlavního dospívání. Vrcholem tohoto období je první menstruace. Přibližně 2 roky před první menstruací je estrogenizace sliznice natolik vysoká, že se pochva opět začíná kolonizovat bakteriemi, především laktobacily, znovu se vytváří fyziologická poševní mikroflóra, pH pochvy klesá a z rodidel začíná vytékat fyziologický fluor.

S rozvojem typického poševního mikroprostředí se při zánětu pochvy a vulvy setkáváme se stejnými patogeny jako u dospělých žen. Dominuje výskyt mykotické kolpitidy, bakteriální vaginózy či aerobní kolpitidy. Diagnostika onemocnění se ve srovnání s klidovým obdobím mění, ideálně je diagnóza stanovena již při vyšetření dívky v ambulanci. V diagnostice využíváme stanovení poševního pH, čichový test (diagnostika uvolňování biogenních aminů přidáním roztoku hydroxidu draselného při podezření na bakteriální vaginózu) a hlavní metodou je mikroskopické vyšetření stěrů z pochvy (MOP, mikroskopický obraz poševní).

Léčba je stejná jako v klidovém období, používáme lokální, vaginálně zaváděná antimykotika či chemoterapeutika, využíváme komerčně vyráběné vaginální přípravky. Pokud je dívka menší, je potřeba zvolit preparát, který má speciální zavaděč určený pro aplikaci léčiva malému dítěti.

Jakmile dívka absolvuje první pohlavní styk, je již problematika onemocnění pochvy a vulvy stejná jako u žen dospělých (5).

ZÁVĚR

Problematika zánětu vulvy a pochvy, *synechia vulvae* a některých kožních onemocnění zevního genitálu je ve srovnání se stejnými patologiemi v dospělosti odlišná, zejména v důsledku toho, že po velkou část dětství je zevní genitál zcela bez vlivu ženských pohlavních hormonů. Typickým příkladem je *synechia vulvae*, což je onemocnění typické pro klidové období, zatímco u novorozenců či dívek v období po-

hlavního dospívání se s ním takřka nesetkáváme. Podobné problémy se opět objevují s ústupem ženských hormonů v seniu po menopauze.

Znalost výskytu, etiologie, diagnostiky a správné léčby nám pomůže lépe se orientovat a správně terapeuticky zasáhnout. Stále se totiž setkáváme s aplikací nesprávné léčby, jako je například používání obsoletních sedacích koupelí při zarudnutí genitálu (při kterých se současně omývá jak zevní genitál, tak anální oblast) nebo antimykotik k léčbě svědivého výtoku a zarudnutí zevního genitálu u dívky v klidovém období, ve kterém se s mykotickou kolpitudou nesetkáváme, případně používání antimykotik u plenkové dermatitidy s bakteriální infekcí postižené kůže.

V prevenci vzniku řady těchto nemocí je velmi důležitá správná informovanost laické veřejnosti, týkající se především správné péče o zevní genitál, správné hygieny konečníku po stolici atd. Pak bychom se snad v budoucnu setkávali např. se *synechia vulvae* stále méně, přestože dosud je trend spíše opačný.

Diagnostika a léčba těchto častých gynekologických patologií dětského věku je multioborový problém, který by měl řešit pediatr, gynekolog a dermatolog. Jen tak můžeme docílit správné péče o naše nejmenší pacientky.

Čestné prohlášení

V souvislosti s tématem, vznikem a publikací tohoto článku nejsem ve střetu zájmů a vznik ani publikace článku nebyly podpořeny žádnou farmaceutickou firmou. V souvislosti se vznikem a tématem článku jsem v uplynulých 24 měsících nebyla smluvně vázána s jakoukoliv farmaceutickou společností, neobdržela jsem žádnou finanční podporu od farmaceutické firmy za provedení práce ani jsem nebyla podpořena na účasti na odborné akci. Nejsem členem poradního sboru žádné farmaceutické společnosti.

Literatura

1. Altchek A, Deligdisch L. *Pediatric, Adolescent and Young Adult Gynecology*. Wiley-Blackwell, 2009.
2. Hořejší J. *Dětská gynekologie*. Avicenum, Praha, 1990.
3. Hořejší J a kol. *Dětská gynekologie*. *Mladá fronta*, Praha, 2017.
4. Skřenková J. Každodenní problémy v ambulanci dětského a dorostového gynekologa. *Moderní gynekologie a porodnictví* 2015; 23: 241–288.
5. Rome ES. Vulvovaginitis and other common vulvar disorders in children. *Endocr Dev* 2012; 22: 72–83.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

MUDr. Hana Kosová, Ph.D.

Gynekologie Studentský dům, s. r. o.
Bechyňova 2571/3, 160 00 Praha 6
Tel.: 728 082 789
e-mail: hana.mlcochova@seznam.cz

Riziko tromboembolické nemoci mladistvých uživatelů hormonální antikoncepce

Miroslav Havlín

Poliklinika Anděl, pracoviště Pankrác, Praha 4

Čas. Lék. čes. 2018; 157: 358–362

SOUHRN

Článek shrnuje základní možnosti antikoncepčního zabezpečení dospívajících dívek včetně benefitů a rizik hormonální antikoncepce. Upozorňuje i na širší společenské souvislosti nežádoucích gravidit v této věkové skupině. Probírá hlavní specifika péče o mladistvé a nejčastější zdravotní stavy ovlivňující užívání kontracepce. Ve druhé části se podrobněji zabývá etiopatogenezi tromboembolické nemoci a analyzuje hlavní rizikové mechanismy jejího vzniku. Probírá vztah trombofilních mutací k hormonálním léčbám a uvádí preskripční doporučení pro rizikové skupiny žen. Text především zdůrazňuje multifaktoriálnost vzniku tromboembolických stavů.

KLÍČOVÁ SLOVA

dospívající dívka, nežádoucí gravidita, hormonální antikoncepce, rizikové faktory trombózy, trombofilní mutace, preskripční doporučení

SUMMARY

Havlín M. Hormonal contraception used by adolescents and the risk of thromboembolic disease

This article summarizes the basic options for contraceptive security of adolescent girls, including benefits and risks of hormonal contraception. It also draws attention to the broader social context of unwanted pregnancies in this age group. Points out the main aspects of the care for young people and the most common health problems influencing use of contraceptives.

Second part deals in detail with pathogenesis of thromboembolic disease and analyzes the major risk factors for its occurrence. It discusses the relationship between thrombophilic mutations to hormonal treatment and presents prescribing recommendations for risk groups of women. This text mainly underlines that the emergence of thromboembolism is multifactorial.

KEYWORDS

adolescent girl, unwanted pregnancy, hormonal contraception, risk factors of thromboembolism, prescribing recommendations

ÚVOD

V posledních zhruba sto letech se stále více rozevírají nůžky mezi biologickou vyspělostí a společenskou zralostí. Sekulární (růstová) akcelerace snižovala průměrný věk menarche o půl až tři čtvrtě roku na generaci. V současné době je průměrný věk menarche u českých dívek 12,3 roku (fyziologické rozmezí 10–15 let) a zdá se, že již stagnuje. Asi 1–1,5 roku po menarche převažují anovulační cykly, poté však nastane převaha cyklů ovulačních a dívka se stává plodnou. Oproti tomu se stále prodlužuje profesní příprava a budování alespoň minimálních materiálních podmínek potřebných pro založení rodiny trvá podstatně déle. Interval mezi nástupem plodnosti a sociálně-ekonomickou zralostí činí u vysokoškolaček nejméně 10–12 let, u učnic a středoškolaček je kratší.

Zkracuje se dětské období a od mladého člověka je očekávána stále větší míra zodpovědnosti v nižším věku – včetně zábrany nežádoucího početí. Společenské klima výrazně adoruje (někdy až nekriticky) lidskou sexualitu, aniž o ní poskytuje mladým lidem relevantní informace. Dle dlouhodobých sledování Zvěřiny a Weisse věk koitarche klesal do poloviny 90. let a poté se stabilizoval okolo 17. roku života (1). Sexuálně aktivních je 70–80 % mladistvých.

Antikoncepční zabezpečení je jediným řešením, jak překlenout období mezi biologickou a sociální zralostí. Pro adolescentní mládež je vhodná většina z nehormonálních metod, byť za cenu nižší spolehlivosti. Hormonální antikoncepce (HA) je nejspolehlivější formou antikoncepčního zabezpečení a má i řadu léčebných efektů, jak bude probráno dále.

Volba antikoncepční metody by se měla odvíjet od vztahu dívky k případné graviditě. Pokud by případné těhotenství mělo být řešeno interrupcí, pak je na místě zvažovat pouze vysoce spolehlivé metody, tj. především HA. V případě ambivalentního postoje je možno zvážit celé spektrum metod, včetně nehormonálních s nižší mírou spolehlivosti. Pearlův index udává procento žen, které otěhotněly během jednoho roku při používání dané metody (tab. 1). Hodnoty se často výrazně liší – především dle míry pečlivosti užívání metody a designu studií.

Volba antikoncepční metody by se měla odvíjet od vztahu dívky k případné graviditě. Pokud by případné těhotenství mělo být řešeno interrupcí, pak je na místě zvažovat pouze vysoce spolehlivé metody, tj. především HA. V případě ambivalentního postoje je možno zvážit celé spektrum metod, včetně nehormonálních s nižší mírou spolehlivosti. Pearlův index udává procento žen, které otěhotněly během jednoho roku při používání dané metody (tab. 1). Hodnoty se často výrazně liší – především dle míry pečlivosti užívání metody a designu studií.

Tab. 1 Spolehlivost antikoncepčních metod

Metoda	Pearlův index
Nechráněný styk	80–85
Přerušovaný styk	20–60
Výpočty plodných a neplodných dnů	15–40
Pesar	10–15
Spermicidy	6–8
Kondom	4–6
HA	0,1–0,4
IUD	0,2–1
Sterilizace	0–0,03

Adolescentky tvoří z velké části zdravou, medicínsky nekomplikovanou část populace a výskyt závažnějších onemocnění u nich není tak častý jako u starších žen. Složitější je komunikace s nimi – stres spojený s prvními kontakty s gynekologickým oborem v souběhu s emoční nevyvážeností vyžaduje citlivý, časově náročný přístup. Je třeba si uvědomit, že první kontakty s gynekologií ovlivní (často celoživotně) postoj k našemu oboru.

Samostatnou kapitolou je boj s mediálními pověrami o antikoncepčních metodikách (především o hormonálních). O žádné jiné lékové skupině se nepíše tak neuvěřitelné bludy a nesmysly. Jejich vyvracení a vysvětlování skutečnosti je často hlavní náplní prvních schůzek. Je vhodné si na první návštěvy vyhradit více času, probrat s pacientkou její představy o antikoncepčním zabezpečení a vztáhnout je na její sociální status a konkrétní zdravotní stav (2).

V současnosti jednoznačně dominuje zájem o HA, ostatní metody pacientky s lékařem konzultují málokdy. V praxi se osvědčilo velmi podrobně vysvětlit zvolenou metodu, používat jednoduchý, srozumitelný slovník a stěžejní informace zopakovat. Vhodná je brzká následná schůzka (obvykle po měsíci), kdy se proberou první dojmy z využívání metody a opakují uživatelské zásady. Další péče o mladistvé uživatelky HA se neliší od péče o dospělé ženy.

HORMONÁLNÍ ANTIKONCEPCE

LÉČEBNÉ EFEKTY HA

Významná část žen užívá HA nejen z důvodu antikoncepčního zabezpečení, ale čerpá i řadu jejích dalších výhod, jež shrnuje tab. 2. Tyto pozitivní vlastnosti HA musíme brát v úvahu při porovnávání rizik a prospěchu léčby. Část žen – především v adolescenci – často bere HA pouze jako hormonální terapii a antikoncepční efekt využívá minimálně nebo vůbec. Adolescentní dívky využívají a oceňují kosmetický efekt a zlepšení menstruačních poměrů, hlavně dysmenorey (3).

Tab. 2 Léčebné efekty HA

Léčba akné a mastné pleti
Léčba hyperandrogenních stavů včetně hirsutismu
Regulace nepravidelného cyklu
Léčba nadměrně silných menstruačních krvácení
Léčba dysmenorey a premenstruačního syndromu
Minimalizace výskytu ovariálních cyst
Snížení rizika mimoděložní gravidity
Snížení frekvence pánevních zánětů
Z předchozích plyne redukce operačních zákroků v malé pánvi
Snížení výskytu benigních lézí prsou
Redukce incidence karcinomu ovarii, endometria a kolorekta
Snížení obtíží u některých forem záchvatovitých onemocnění (epilepsie, migrény)
Zlepšení aterogenního indexu (vzestup HDL a pokles LDL)

KONTRAIKACI HA

Pro mladistvé uživatelky platí stejné kontraindikace jako pro dospělé ženy (4). Riziko užívání moderních antikoncepčních přípravků je velmi nízké a při respektování kontraindi-

kací je možné rizika ještě více minimalizovat. Pacientkám s absolutní kontraindikací by neměla být HA předepsána a je na místě zvolit jinou metodu. U žen s relativní kontraindikací je potřeba postup striktně individuálně a pečlivě zvážit z hlediska přínosů a rizik. Často je vhodná mezioborová spolupráce. Záludným problémem může být souběh více relativních kontraindikací, které v souhrnu mohou dosáhnout váhy absolutní kontraindikace. Tab. 3 a 4 ukazují absolutní a relativní kontraindikace HA. Je třeba konstatovat, že názory (zvláště na relativní kontraindikace) se v čase mění.

Tab. 3 Absolutní kontraindikace HA

Hluboká žilní trombóza, plicní embolie a cévní mozková příhoda
Estrogen-dependentní nádory
Nekorigovaná hypertenze s orgánovými změnami
Diabetes mellitus s orgánovými změnami
Benigní i maligní tumory jater
Metabolicky závažné jaterní léze
Dlouhodobá imobilizace
Gravidita

Tab. 4 Relativní kontraindikace HA

Některé trombofilie
Rodinná anamnéza tromboembolické příhody
Nikotinismus (především u žen nad 35 let)
Migrény s auro
Stabilizovaná hypertenze
Komplikované chlopenní srdeční vady
Kompenzovaný diabetes

TROMBOEMBOLICKÁ NEMOC (TEN)

V současné době se jedná o nejdiskutovanější problém ve spojení s HA, navíc umocněný značnými mediálními kampaněmi, obvykle velmi pochybné objektivitu. V posledních dvou dekadách tak byla problematika TEN bohužel redukována pouze na vztah k HA a trombofilním mutacím, byť se jedná o komplexní multifaktoriální onemocnění.

HA je u mladistvých nejrozšířenější hormonální léčbou, gestagenní či kombinovaná estrogen-gestagenní léčba ke korekci nepravidelného cyklu je v dětské a dorostové gynekologii hojně využívána. Problematika TEN se přitom netýká jen antikoncepce, ale hormonálně odchylných stavů obecně (5). HRT (*hormonal replacement therapy*) se užívá v dorostové gynekologii vzácně, především při těžších formách hormonálních deficitů (dysgeneze gonád, předčasné selhání ovariální funkce apod.), metody asistované reprodukce se této věkové skupiny netýkají, u dívek starších 18 let nastupuje otázka stimulační při darování oocytů.

První podrobnější popis tromboembolismu podal v 60. letech 19. století profesor Rudolf Virchow, který etiopatogenezi tohoto onemocnění popsal jako hemodynamickou poruchu mikrocirkulace v periferních cévách. Připomeňme si, že v té době pohlavní hormony byly prozkoumány minimálně a neexistovala hormonální terapie. Virchow stanovil dodnes uznávanou (a po autorovi pojmenovanou) *trias*:

- oblenění krevního toku
- poškození cévní stěny
- nadměrná krevní srážlivost

EPIDEMIOLOGIE A ETIOLOGIE TEN

Výskyt TEN je výrazně vázán na věk – u žen do 45 let je incidence onemocnění 1/10 000 žen, ve vyšším věku 10/10 000. Specifická data pro adolescentky nejsou k dispozici. Neexistují žádné objektivní údaje o tom, že by incidence TEN v ČR narůstala, natož pak v adolescenci. Proto není prokázán vztah mezi nárůstem preskripce HA a hypotetickým vzestupem TEN, kterým rádi operují odpůrci HA. Následná data a informace obecně platí i pro dospělé ženy.

Po nasazení HA dochází ke komplexním změnám hemostázy (6-8):

- Stoupá aktivita koagulačních faktorů (fibrinogen, FII, FVII, FVIII, FX).
- Snížení inhibitorů krevního srážení (protein S, někdy i antitrombin).
- Změny fibrinolýzy (stoupá trombinem aktivovaný inhibitor fibrinolýzy TAFI a plazminogen, klesá tkáňový aktivátor plazminogenu tPa a inhibitor tkáňového aktivátoru plazminogenu PAI-I).

Výsledkem těchto změn je mírné vychýlení hemostázy k většímu trombotickému potenciálu a k nepřiměřeně zvětšené reakci na drobný trombotický podnět. Tyto změny jsou velmi individuální a podílí se na nich estrogenní i gestagenní složka HA. Po 3-6 měsících hormonální léčby se koagulační poměry stabilizují na nové rovnováze hemostázy a hormonální vliv se zmenšuje.

Snížování dávky ethinylestradiolu (EE) napomohlo klesajícímu výskytu TEN: pokles na 50 µg EE vedl ke statisticky významnému poklesu TEN, další pokles byl již méně výrazný. Dávka 30-35 µg EE snížila riziko TEN na polovinu. V současné době nejsou jednoznačné důkazy o poklesu výskytu TEN vázaném na snížení estrogenní dávky na 15-20 µg EE (9). Shoda je na faktu, že gestageny III. generace zvyšují riziko TEN 1,7-3× oproti II. generaci. Na druhou stranu gestageny III. generace svým pozitivním efektem na aterogenní index více chrání cévní stěnu (10). Pro zdravou ženu jsou rozdíly mezi gestageny II. a III. generace nevýznamné, u žen rizikovějších je vhodnější volit kontraceptiva s II. generací (tab. 5). Konstrukce konkrétního kontraceptiva (monofázický, bifázický či jiný typ) nemá žádný vliv na incidenci TEN.

Tab. 5 Přehled gestagenů

Gestagen	Relativní riziko TEN	
II. generace	levonorgestrel	1,9-2,2
	norethisteron	1,9-2,3
III. generace	norgestimát	2,3-2,6
	chlormadinon	2,3-2,6
	desogestrel	3,3-3,7
	gestoden	3,4-3,8
	cyproteronacetát	3,4-3,8
Nové gestageny	drosipirenon	3,2-3,5
	dienogest	3,2-3,5
	nomegestrol	2-3,5
Čistě gestagenní HA	desogestrel	1,1

TROMBOFILNÍ MUTACE

Rozvoj molekulárně genetických vyšetření v posledních dvou dekádách přinesl zvýšený zájem o vrozené vady ovlivňující hemokoagulační poměry – tzv. trombofilní mutace. Jejich výskyt je udáván u 3-8 % bělošské populace,

u ostatních ras je významně nižší. Trombofilní mutace se vyskytují v heterozygotní a rizikovější homozygotní formě. Tab. 6 ukazuje nejčastější trombofilní mutace, jejich výskyt v populaci a míru rizikovosti. Izolovaná mutace genu pro enzym MTHFR (methylentetrahydrofolátreduktázu) bez zvýšené hladiny homocysteinu není rizikovým faktorem pro vznik TEN (11).

Aktuální distribuci dvou nejpodstatnějších mutací v české populaci znázorňuje tab. 7. Prognosticky je důležitá lokalizace případné trombózy – pro Leidenskou mutaci je charakteristický méně rizikový výskyt v distálních částech těla, především lýtku. Mutace protrombinu je častěji (cca 27 %) spojena s rizikovějšími lokalizacemi (pánvní plexy, cerebrální splavy), a proto je klinicky závažnější, ale zároveň naštěstí méně častá.

Tab. 6 Nejčastější trombofilní mutace

Mutace	Výskyt v populaci (%)	Relativní riziko TEN
Leidenská mutace	3-6	heterozygot: 3-7 homozygot: 80
Mutace protrombinu	1-2	heterozygot: 3 homozygot: 15-18
Deficit antithrombinu	0,002	25-50
Deficit proteinu C	0,2	7-10
Deficit proteinu S	0,1	12
MTHFR s hyperhomocysteinémií	< 0,1	2,5-4

Tab. 7 Frekvence trombofilních mutací v české populaci (12)

Mutace	Heterozygot (%)	Homozygot (%)
Leidenská mutace	8,2	0,42
Mutace protrombinu	2,4	0,07

Trombofilní mutace jsou dobře vystopovatelné v pečlivě odebrané rodinné (spíše rodové) anamnéze, kde nacházíme zvýšený výskyt samotné TEN nebo stavů spojených s hyperkoagulací (infarkt myokardu, cévní mozkové příhody apod.), Varovnou známkou jsou tato onemocnění v mladším věku (< 50 let).

Pro vznik tromboembolických stavů je charakteristický vznik krátce po nasazení HA – vyskytují se obvykle v prvních 3-6 měsících užívání. Zde často nenajdeme výrazný spouštěcí mechanismus trombózy. Pro vznik TEN při dlouhodobějším užívání je třeba masivnější trombogenní podnět (např. úraz dolní končetiny).

RIZIKOVÉ FAKTORY VZNIKU TEN

Ženy užívají HA především proto, aby neotěhotněly. Od tohoto banálního faktu se ovšem odvíjejí častá nedorozumění mezi gynekology a lékaři jiných oborů, kteří s gravidními ženami přicházejí do kontaktu podstatně méně nebo vůbec. Značná část studií je koncipována jako model „žena užívající versus žena neužívající HA“ a není zde zahrnuta populace gravidních. Nezapomínejme, že přes všechny pokroky moderní medicíny období gravidity, porodu a šestinedělí představuje pro ženu zdravotně rizikovější životní etapu. Proto v tab. 8 porovnáváme hlavní rizikové faktory vzniku TEN s riziky gravidity a porodu.

Z uvedeného jasně vyplývá, že s výjimkou závažných trombofilních mutací a zřejmě i drogového abúzu jsou všech-

Tab. 8 Rizikové faktory TEN

Rizikový faktor	Relativní riziko
Gravidita	7-9
Porod a šestinedělí	10-15
Hormonální antikoncepce	2,5-4
I. v. aplikace drog	20-40(?)
Tzv. měkké drogy (marihuana, amfetaminy)	5-10(?)
Závažné trombofilie	6-80
Méně závažné trombofilie	3-18
Kuřáctví	3-7
Nehybné sezení (cestování, počítače)	2-5
Varixy dolních končetin	2-4
Deficitní pitný režim	2-4
Obezita (BMI >30)	2-5 (10?)
Úrazy dolních končetin, polytraumata, imobilizace, maligní tumory, kardiopatie...	2-6

ny rizikové faktory (včetně HA) méně rizikové než těhotenství, porod a šestinedělí.

Drogová scéna mladistvých v ČR patří mezi neaktivnější v Evropě a v konzumaci marihuany máme evropský primát. Téma však není u nás ani ve světě významněji studováno, a je proto málo relevantních dat. Nicméně i z nečetných sdělení se zdá, že drogy (především marihuana a amfetaminy) mají významný protrombotický efekt (13). U nitrožilních drog hraje významnou roli i znečištění a nedokonalá sterilizace aplikovaného roztoku.

Významným rizikovým faktorem TEN je kuřáctví. V ČR kouří okolo 35 % populace a zhruba 55 % tvoří ženy. V adolescentní populaci je procento obdobné jako u dospělých.

V posledních dekádách narůstá výskyt obezity v mladé populaci. U dívek s BMI > 35 dle některých prací narůstá relativní riziko až na 10. Je otázkou, jakou měrou se na nárůstu TEN u obézních podílí pasivnější životní styl a jakou změny v metabolismu lipidů.

Literárně bývá zdůrazňován syndrom turistické třídy - ale jak často létáme přes Atlantik? Mohutnější protrombotický efekt mají každodenní hodiny nehybného sezení ve školách, zaměstnání či u počítačů. Není žádným tajemstvím, že značná část mládeže v těchto „disciplínách“ vyniká. Analogickým problémem je dlouhé sezení při autokarových zájezdech. Nedostatečný pitný režim tyto rizikové faktory výrazně potencuje.

Pro mladší generaci je též typická vyšší míra sportovních aktivit přinášejících úrazy dolních končetin.

PRESKRIPTNÍ DOPORUČENÍ

Co tedy učinit pro redukcí rizika TEN u ženy s hormonální léčbou? Především začít již zmiňovanou podrobnou anamnézou. Vhodnou pomůckou mohou být různé dotazníky s výčtem rizikových faktorů, které buď vyplní sama pacientka, nebo lékař během odebírání anamnézy. Tímto postupem se snižuje pravděpodobnost opomenutí některé z důležitých informací.

V případech pozitivní rodinné či osobní anamnézy je indikované molekulárně genetické vyšetření. Přehledně je české doporučení vydané v roce 2010: „Molekulárně genetická vyšetření u trombofilních stavů spojených s žilním tromboembolismem a jeho komplikacemi - konsenzus České spo-

lečnosti pro trombózu a hemostázu ČLS JEP, Společnosti pro lékařskou genetiku ČLS JEP, České hematologické společnosti ČLS JEP, České internistické společnosti ČLS JEP a České společnosti klinické biochemie ČLS JEP“ (14).

I. Tromboembolická nemoc (žilní trombóza a plicní embolie) je multifaktoriální onemocnění, a proto při hodnocení rizika trombofilie nelze v současné době vycházet jen z určení molekulárně genetických znaků.

II. Z molekulárně genetických vyšetření mají při pátrání po trombofilním stavu spojeným s TEN za dnešního stavu vědomostí zásadní klinický význam pouze určení mutace FV Leiden (1691 G>A) a mutace genu pro protrombin (20210 G>A).

III. Tato 2 genetická vyšetření doporučujeme zdravotnickým zařízením indikovat pouze selektivně:

a) před zahájením kombinované perorální hormonální kontracepce a/nebo hormonální substituční léčby estrogeny (HRT) u žen s pozitivní osobní anamnézou prodělané TEN nebo s pozitivní rodinnou anamnézou výskytu TEN u blízkých příbuzných (matky, otce, jejich rodičů a u sourozenců);

b) u pacientek se stavem po prodělané idiopatické TEN, při pátrání po vyvolávající příčině a kvůli rozhodování o délce antikoagulační léčby;

c) u žen po opakovaných 3 potratech v I. trimestru gravidity nebo u každé ztráty plodu po tomto období gravidity;

d) u těhotných žen s pozitivní osobní či rodinnou anamnézou prodělané TEN (viz IIIa) nebo s těmito komplikacemi v graviditě: při těžkých formách preeklampsie, retardaci plodu a po abrupci placenty.

IV. Mimo vyšetření FV Leiden (1691 G>A) a mutace genu pro protrombin (20210 G>A) jsou vyšetření jiných polymorfismů spojených s TEN indikována ve vybraných případech pouze trombotickými centry nebo Ústavem hematologie a krevní transfúze v Praze (ÚHKT).

V. Molekulárně genetická vyšetření spojená s TEN provádějí pouze laboratoře s ověřenou, 1× ročně prováděnou externí kontrolou kvality (Referenční laboratoří ÚHKT nebo jinou mezinárodně uznávanou referenční laboratoří, např. INSTAND či UKNEQUAS). Dalším předpokladem je dokumentovaná pravidelná vnitřní kontrola kvality u každé série vyšetření.

VI. Při pozitivním záchytu uvedených mutací je vhodné provést tato vyšetření i u blízkých příbuzných, pokud se u nich vyskytují další rizika spojená s trombofilii. U dětí však až po 12 letech věku, pokud k tomu nejsou jiné důvody.

Pochopení multifaktoriální etiologie nemoci vede k závěru, že prodělaná TEN či trombofilní mutace nejsou jednoznačnou absolutní kontraindikací HA ani jiné hormonální léčby, nýbrž důvodem k přísně individuálnímu posouzení stavu pacientky. Je nutno zohlednit následující kritéria:

A. Anamnéza a celkový zdravotní stav: Přítomnost faktorů zvyšujících riziko TEN.

B. Trombofilie (pokud je prokázána): Typ; homo či heterozygotní forma.

C. Prodělaná TEN: Byla vazba na hormonálně změněnou situaci?

Za absolutní kontraindikaci je považována TEN vázaná na hormonálně změněnou situaci (gravidita, HA či jiná hormonální léčba) bez výrazného trombotického podnětu a při homozygotní formě Leidenské mutace nebo v případě protrombinové mutace (15). U těchto žen je na místě rozvaha

o gestagení antikoncepci nebo nehormonálních metodách (zvláště při souběhu více rizikových faktorů). Heterozygotní formy trombofilních mutací jsou řazeny mezi kontraindikace HA spíše z opatrnosti – nejsou přesvědčivá data o jejich rizikovitosti (16). Diskutabilní je zákaz kombinované HA u dlouhodobé a nerizikové uživatelky, která prodělala TEN ve vazbě na výrazný zevní podnět (např. úraz dolní končetiny). Podobně je sporná i anamnestická TEN bez vazby na hormonálně změněný stav. V těchto situacích je na místě důkladné hematologické vyšetření dalších koagulačních parametrů a vysoce individuální rozvaha.

Heterozygotní formy uvedených mutací jsou dnes chápány spíše jako relativní kontraindikace HA. Jejich případná preskripce může následovat po vyloučení dalších rizikových faktorů TEN. Je možno použít gestagení HA a při kombinované HA preferovat přípravky s II. generací gestagenů. V případě jiných trombofilních mutací nebo při souběhu více mutací je vhodná spolupráce s hematologem.

Nasazení HA – a především u mladých prvouživatelky – je vhodné spojit se zdravotní osvětou, především s poučením o nevhodnosti kouření a dalších abúzů a propagací zdravého životního stylu (boj proti obezitě, pohybové aktivity, pitný režim apod.). Osvědčilo se mi krátké poučení o příznacích TEN. U rizikových dívek je třeba poučení podstatně důkladnější.

ZÁVĚR

Volba vhodné antikoncepční metody pro mladistvou je náročný a zodpovědný úkol, který by měl s pacientkou řešit gynekolog dobře znalý problematiky dorostového věku. Musí se zohlednit nejen medicínské, ale i společensko-psychologické aspekty a je třeba také přihlídnout k postoji dívky k případnému těhotenství. Při jednoznačně odmítavém postoji je na místě spolehlivé zabezpečení, nejlépe pomocí HA. Nehormonální metody jsou spíše vhodné pro dívky, které si graviditu nepřejí, ale případné selhání metody by nebylo řešeno interrupcí.

Adolescentkám dává moderní hormonální antikoncepce účinný nástroj ochrany před nežádoucím početím, což ve svém důsledku vede k redukci ukončení těhotenství a spolu s poklesem pánevní operativy i ke zlepšení budoucího reprodukčního zdraví. Celospolečensky přínosný je též pokles porodů mladistvých matek se všemi následnými sociálními a společenskými problémy. Bohužel jsme zároveň v posledních dvou dekadách svědky odkládání rodičovství do biologicky nevhodného věku (nad 30–35 let). Spolehlivá HA je ovšem jen nástrojem, nikoliv příčinou tohoto trendu, jak je často mylně interpretováno.

Každá medikace má klady i zápory a obě stránky je třeba hodnotit ve světle medicíny založené na důkazech. Respektování indikací a kontraindikací a dobrá rodová anamnéza, případně doplněná dotazníkem rizikových faktorů,

významně snižuje riziko preskripční chyby. Při dodržení těchto pravidel klady hormonální antikoncepce výrazně převyšují nad jejími riziky.

Literatura

1. Weiss P, Zvěřina J. Sexuální chování české populace. *Urologie pro praxi* 2009; 10: 160–163.
2. Havlín M. Prevence chyb při užívání hormonální antikoncepce. *Gynekolog (Hradec Králové)* 2004; 13(6): 267–268.
3. Verhaeghe J. Clinical practice: Contraception in adolescents. *Eur J Pediatr* 2012; 171(6): 895–899.
4. Unzeitig V, Čepický P, Dvořák V. a kol. Doporučení k předpisu kombinované hormonální antikoncepce. *Česká gynekologie* 2012; 77: 597–599.
5. Cibula D, Henzl MR, Živný J a kol. Základy gynekologické endokrinologie. Grada, Praha, 2002.
6. Lidegaard Ø, Løkkegaard E, Svendsen AL, Agger C. Hormonal contraception and risk of venous thromboembolism: national follow-up study. *BMJ* 2009; 339: b2890.
7. Martínez F, Avelilla A. Combined hormonal contraception and venous thromboembolism. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2007; 12(2): 97–106.
8. Pillai P, Bonny AE, O'Brien SH. Contraception-related venous thromboembolism in a pediatric institution. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2013; 26(3): 186–188.
9. Botzenhardt S, Toni I, Rascher W, Neubert A. Venöse Thromboembolien bei Jugendlichen mit Kontrazeptiva der vierten Generation. *Klin Padiatr* 2013; 225(5): 268–276.
10. Křepelka P, Kolařík D. Hormonální antikoncepce a kardiovaskulární systém. *Postgraduální medicína* 2012; 14: 255–260.
11. Dulíček P. Riziko venózního tromboembolismu u žen s trombofilním stavem užívajících hormonální antikoncepci. *Moderní gynekologie a porodnictví* 2010; 19(Suppl. B): 86–96.
12. Kvasnička J, Hájková J, Bobčíková P a kol. Prevalence trombofilních mutací FV Leiden, protrombinu G20210A a PAI-1 4G/5G a jejich vzájemných kombinací v souboru 1450 zdravých osob středního věku v regionu Praha a střední Čechy (výsledky real-time PCR analýzy FRET). *Časopis lékařů českých* 2012; 151(2): 76–82.
13. Elikowski W, Małek M, Kurosz J et al. Ciężka zatorowość płucna u młodego mężczyzny palącego regularnie marihuanę. *Kardiol Pol* 2011; 69(11): 1168–1170.
14. Kvasnička J. Doporučený postup pro indikaci molekulárně genetických vyšetření v rámci diagnostiky trombofilních stavů v žilním systému. *Vnitřní lékařství* 2010; 56(12): 1251.
15. WHO. Medical eligibility criteria for contraceptive use. 5th edition. WHO, 2015.
16. Rott H. Hormonal contraception in thrombophilic adolescents: risk of thrombosis and recommendations. *Hamostaseologie* 2012; 32(1): 15–21.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

MUDr. Miroslav Havlín

Poliklinika Anděl, pracoviště Pankrác

Hvězdova 1073/33, 140 00 Praha 4

Tel.: 261 224 752

e-mail: gynekologie@andelpoliklinika.cz,

havlilm@seznam.cz

Po stopách gynekologie dětí a dospívajících

Jana Skřenková

Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

Čas. Lék. čes. 2018; 157: 363–366

ÚVOD

Smyslem tohoto sdělení je seznámit odbornou veřejnost s vývojem malého podoboru základního oboru gynekologie a porodnictví, který si však klade velký cíl. Pomoci dovést dívčinku do fertillního věku, aby byla schopna plánované přirozenou cestou otěhotnět a přivést na svět na svět zdravého potomka. Celosvětově byl zakladatelem oboru český lékař, jenž se svými spolupracovníky „vyučil“ kolegy z domova i ze světa. V posledních letech jsou přitom u nás tomuto oboru opakovaně kladeny překážky, které zatím statečně překonává a bojuje o přežití.

ZALOŽENÍ OBORU

Kolébku dětské gynekologie, výstižněji a moderněji gynekologie dětí a dospívajících (GDD), je Československo. Bouřlivý rozvoj medicíny v první polovině 20. století před-

znamenal nutnost užší specializace v klasických oborech. Základní obor ženského lékařství rozvíjel zprvu porodnictví, péči o kojence a gynekologickou péči (1). Následně evoluční pojetí Jana Ev. Purkyně a tradiční česká ontogenetická a preventabilní lékařská doktrína vedly na základě poznatků a rozvoje pediatrické péče k potřebě systematické specializované péče o pohlavní orgány u děvčátek.

Můžeme být hrdí na světové prvenství, které držíme založením tohoto podoboru, jenž je nedílnou součástí základního oboru gynekologie a porodnictví a který se jezdil do Československa učit bez nadsázky celý pokrokový svět. Prof. MUDr. Rudolf Peter, DrSc. (1900–1966) (obr. 1) otevřel 12. září 1940 první samostatnou ambulanci dětské gynekologie na světě, a to v Praze v České dětské nemocnici v ulici Ke Karlovu na Dětské klinice Lékařské fakulty Univerzity Karlovy (obr. 2). Tato ambulance kontinuálně funguje dodnes, již 78 let, od konce minulého století je součástí Gynekologicko-porodnické kliniky 1. LF UK a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze.

Ale vraťme se ke kořenům oboru, který je součástí komplexní péče o ženu ve všech obdobích jejího života a jehož cílem je gynekologicky zdravá žena schopná plánované přirozené reprodukce. S náplní činnosti ambulance byli lékaři nemocnice seznamováni jednak formou přednášek, jednak publikacemi v časopisu *Praktický lékař* v roce 1941. Byla zavedena klasifikace anatomie a fyziologie dívčích rodidel. Z prvních patologií se řešily výtoky z rodidel, poruchy endokrinní, zejména závažné juvenilní poruchy krvácení, záněty děložních přívesků a vrozené vývojové vady rodidel (1). Vyšetřovací, léčebné, vědecké a výzkumné metody a postupy jsou založeny na gynekologickém rozdělení dětského věku podle působení ženských pohlavních hormonů, a to na 3 základní období:

1. novorozenecké (zhruba do 8 týdnů věku)
2. klidové (do 8–9 let)
3. období pohlavního dospívání

Profesor Peter svůj oblíbený obor nejen prakticoval, rozpracovával, zkoumal a přednášel, ale velmi rád také učil své žáky z Československa a mnoha států východní i západní Evropy. Tito zahraniční lékaři byli poté zakladateli oboru ve svých zemích, hrdě se hlásili k Peterově odkazu a pokračovali v jeho tradicích. Ve světovém písemnictví je tak dodnes zmiňována „pražská škola dětské gynekologie“ (obr. 3).

Prof. Peter prosazoval, aby dětskou gynekologii prakticoval výhradně speciálně vyškolený gynekolog se znalostí zvláštností dětského věku a dospívání, který uplatňuje nezbytný specifický přístup k vyšetřovaným dívkám. V souladu se svými zkušenostmi a po dlouholeté úzké spolupráci s pediatri zdůrazňoval myšlenku, že dětská pacientka není pouhou miniaturou dospělé ženy. Jeho práci podporovali významní



Obr. 1 Prof. Rudolf Peter



Obr. 2 Dětský areál VFN na Karlově



Obr. 3 Obor dětské gynekologie ve světovém písemnictví

pediatrii – nestor české pediatrie prof. MUDr. Jiří Brdlík, DrSc., a prof. MUDr. Jiřina Čížková-Písařovicová, DrSc., autorka první české učebnice dětské endokrinologie (1).

POVÁLEČNÝ ROZVOJ

Vývoj dětské gynekologie po 2. světové válce je od roku 1953 spjatý především s Fakultní nemocnicí Motol a její Fakultou dětského lékařství (nyní 2. LF) UK. Prvním profesorem gynekologie a porodnictví na této fakultě byl právě Rudolf Peter. Do sylabů výuky gynekologie a porodnictví včlenil i dětskou gynekologii, a tak byli absolventi této fakulty – pediatrii po celé naší republice – obeznámeni s dětskou gynekologií, věděli, co může přinést jejich praxi, a spoluprá-

ci s ní vyžadovali, což zase zpětně podporovalo rozvoj oboru. Profesor Peter a docent Karel Veselý napsali skripta dětské gynekologie (1960). Dalším významným pracovištěm bylo Brno, kde v březnu 1962 otevřeli první lůžkové oddělení dětské gynekologie při Dětské fakultní nemocnici v Černých Polích.

Postupně se formovala centra klinické, výzkumné a výukové činnosti, rozšiřovala se síť dětských ambulancí a na doporučení prof. Petera byly rozhodnutím ministerstva zdravotnictví (1965) zřízeny krajské ordinariáty pro dětskou gynekologii ve všech krajských ústavech národního zdraví. Podobně v následujících letech vznikaly okresní ordinariáty při okresních ústavech národního zdraví (3). Tím byla existence oboru uznána, potvrzena, byl zařazen do systému vzdělávání a stal se dostupnou péčí pro všechny potřebné pacientky v celé republice.

Profesor Peter a jeho spolupracovník docent Veselý napsali první systematickou monografii dětské gynekologie, která



Obr. 4 Logo GDD od ak. mal. Vilmy Vrbové-Kotrbové

však byla vydána německy v Lipsku v roce 1966 pod názvem „Kindergynäkologie“. Po smrti prof. Petera v témž roce přebírá pomyslné žezlo oboru jeho žák a spolupracovník doc. MUDr. Karel Veselý, DrSc. (1911–1985). Autorkou loga GDD (obr. 4) je česká akademická malířka Vilma Vrbová-Kotrbová (1905–1993), která vynikala v oblasti dětského portrétu.

KONEC 20. STOLETÍ

Třetí výraznou vedoucí osobností dětské gynekologie byl prof. MUDr. Jan Hořejší, DrSc. (1940–2016) (obr. 5), neúnavný propagátor oboru, který pokračoval v jeho léčebném, pedagogickém, vědeckém i výzkumném rozvoji. V roce 1983 byla GDD ustanovena specializačním oborem s nástavbovou atestací na základní obor gynekologie a porodnictví. Jedním ze zastřešujících organizačních článků dětských gynekologů je od roku 1984 odborná sekce České gynekologicko-porodnické společnosti ČLS JEP. Od roku 1987 je Česká republika členem Mezinárodní federace gynekologie dětí a dospívajících (FIGIJ – *International Federation Of Infant and Juvenile Gynecology*), která vznikla roku 1971 jako součást Mezinárodní federace gynekologů a porodníků (FIGO – *International Federation of Gynecology and Obstetrics*).

Z významných akcí v této době je třeba uvést Celostátní vědeckou konferenci ČGPS věnovanou výhradně dětské gynekologii (1986) a celostátní konferenci „50 let dětské gynekologie“ konanou v Praze (1990) s mezinárodní účastí nejen z Evropy, ale i ze Severní Ameriky, Latinské Ameriky a z Asie, jež zaznamenala velký odborný i společenský úspěch. V roce 1990 také po předchozí řadě skript vyšla první česká monografie z pera prof. Hořejšího „Dětská gynekologie“. Každoročně probíhaly oblíbené a hojně navštěvované odborné konference GDD pořádané v Česku i na Slovensku.

K výchově gynekologů specializujících se v tomto oboru byla v roce 1997 zřízena subkatedra GDD Institutu postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (IPVZ). Tento krok vedl k zajištění gynekologické péče o dívky v České republice na špičkové úrovni odpovídající Úmluvě o právech dítěte (č. 104/1991 Sb.), jež uvádí, že dítě má právo na dosažení nejvyšší dosažitelné úrovně zdravotního stavu a na využívání léčebných a rehabilitačních zařízení, tj. na nejvyšší dostupnou úroveň zdravotní péče (2). To bylo zohledněno při zavádění systému úhrad ze zdravotního pojištění zdravotní péče v roce 1998, kdy byla dětská gynekologie uznána nezávislým oborem (číslo odbornosti 604) s přidělenými speciálními kódy.

V roce 2000 se v Praze konal VIII. evropský kongres gynekologie dětí a dospívajících, jehož organizace byla výborem FIGIJ svěřena sekci gynekologie dětí a dospívajících ČGPS a jejímž prezidentem byl profesor Hořejší.

DĚTSKÁ GYNEKOLOGIE V NOVÉM TISÍCLETÍ

V prvních letech byla GDD na vrcholu svého rozvoje a Česká republika byla její vlajkovou lodí. Mezi lety 2003 a 2005 existovala samostatná Klinika gynekologie dětí a dospívajících 2. LF UK a FN Motol v Praze, jež fungovala jako lůžková základna subkatedry dětské gynekologie IPVZ a měla akreditaci pro mezinárodní vzdělávací program (IFEPAC – *International Fellowship of Pediatric and Adolescent Gynecology*).

15. dubna 2008 se Praha opět stala významným místem pro GDD, neboť hostila zástupce národních společností, kteří založili Evropské sdružení gynekologie dětí a dospívajících



Obr. 5 Prof. Jan Hořejší

(EURAPAC – *The European Association of Paediatric and Adolescent Gynaecology*). V dubnu 2010 byla založena Česká společnost gynekologie dětí a dospívajících sdružující kromě dětských gynekologů i odborníky ostatních spolupracujících lékařských profesí.

Nicméně od roku 2009 byli téměř každoročně zástupci dětských gynekologů nuceni obhajovat na nejrůznějších pozicích specializační vzdělávání v dětské gynekologii a tím vlastně i existenci oboru. Při několikeré restrukturalizaci výuky, výchovy a dalšího vzdělávání lékařů, kdy byla střídavě vyjímána a zařazována do vyhlášky Ministerstva zdravotnictví ČR, nebylo několik let umožněno kontinuální formální vzdělávání. Zároveň byly zrušeny zvýšené úhrady zdravotních pojišťoven za kódy GDD, čímž bylo vyšetření ekonomicky srovnáno na stejnou úroveň jako vyšetření dospělých pacientek.

Dětská odlišnost anatomická a fyziologická se svými specifiky vyžaduje zcela oddělenou péči, a to i z důvodů psychologických a etických. Prvotní jsou zásady vědeckého přístupu – profesionalita při této péči je založena na zkušenostech ze základního oboru, na něž jsou naroubované speciální znalosti, metody, postupy a dovednosti, které nemohou být plnohodnotně nahrazeny obecnou specializací. Dětský gynekolog současnosti pracuje v hospodářsky znevýhodněném prostředí, se specifickým instrumentáři, pod dohledem rodičů, s pacientkou, která nemá motivaci k tomuto choulostivému vyšetření. Přesto dělá svoji práci s přesvědčením její hluboké smysluplnosti. Jeho zdravotní služby jsou požadované jak ze strany odborné obce, zejména pediatrické, tak zákonnými zástupci dětí. Zcela v rukou dětského gynekologa je forenzní vyšetřování při podezření na pohlavní zneužívání či týrání děvčátek nebo znásilnění mladistvých, které je žádáno orgány činnými v trestním řízení nebo orgány sociálně-právní ochrany dětí.

Praxi vykonává v současné době v omezeném rozsahu asi 130 ambulančí, 5 nemocničních lůžkových center (Praha, Brno, Olomouc, Ostrava, Hořovice). Ročně je vyšetřeno zhruba 25 tisíc pacientek, provedeno 105 tisíc vyšetření a 1100 operačních zákroků, ale sběr dat je obtížný – část pacientek uniká, protože jsou vykazovány jako dospělé. Ze 183 členů naší odborné společnosti je pouze zlomek mladších 40 let, což je alarmující realita. Nástavbovou atestační zkoušku dosud absolvovalo 89 gynekologů a další kolegové mají zájem nutnou přípravu absolvovat a zkoušku složit. Nicméně v současné době kvalifikovaní odborníci stárnou, učitelé vymírají. Proto zástupci dětských gynekologů letos v srpnu s obrovskou radostí přijali zprávu, že ministr zdravotnictví České republiky podepsal „Vyhlášku o nástavbových oborech vzdělávání lékařů a zubních lékařů“, kde gynekologie dětí a dospívajících zůstala zachována, čímž umožňuje pokračovat v tradici této specializace v naší zemi.

Výbory obou zastřešujících organizací GDD přijaly řadu opatření, neúnavně a vytrvale vyvíjely iniciativu k legitimitě této specializace a udržení vzdělávacího programu na odpovídající úrovni. ČR je součástí organizace sdružující evropské společnosti gynekologie dětí a dospívajících (EURAPAG), která v loňském roce na společném zasedání s organizací sdružující evropské gynekologicko-porodnické společnosti *European Board & College of Obstetrics and Gynaecology* (EBCOG) doporučila rozpracovat a prohloubit vzdělávání v dětské gynekologii. Velmi jsme ocenili skutečnost, že dopisem adresovaným výkonným orgánům České republiky od prezidenta EURAPAG dr. Paula Wooda nás podpořila i Evropa. Česká republika má vzdělávací program z předchozích let připravený, vyzkoušený a prověřený. Subkatedra GDD IPVZ je plně funkční, v loňském roce vyšla nová učebnice, jejichž 2000 výtisků je zcela rozbráno a v přípravě je druhé vydání. Vychází řada domácích publikací, v letošním roce proběhla jubilejní 50. společná

konference české a slovenské organizace GDD s mezinárodní účastí členů výboru EURAPAG v Bratislavě.

ZÁVĚR

Naší snahou je výchova nových mladých odborníků v gynekologické péči o děti a dorost tak, abychom zachovali standard a kontinuitu dostupné komplexní péče o ženu v tomto období jejího života v souladu s deklarovanou preventabilitou této integrální součásti oboru gynekologie a porodnictví.

Čestné prohlášení

Autorka prohlašuje, že v souvislosti s tématem, vznikem a publikací tohoto článku není ve střetu zájmů a vznik ani publikace článku nebyly podpořeny žádnou farmaceutickou formou.

Literatura

1. Hořejší J a kol. Dětská gynekologie. *Mladá fronta*, Praha, 2017.
2. Úmluva o právech dítěte. Sdělení č. 104/1991 Sb., článek 24. Dostupné na: www.zakonyprolidi.cz/cs/1991-104
3. Skřenková J. Dětská gynekologie. *Moderní gynekologie a porodnictví* 2015; 23 (3): 241-288.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

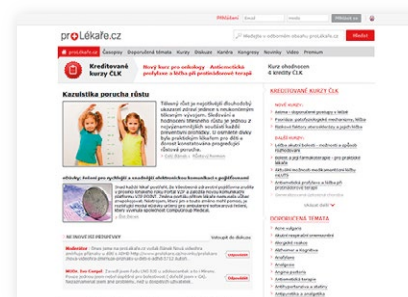
MUDr. Jana Skřenková

specializovaná ambulance dětské
a dorostové gynekologie
Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN
Apolinářská 18, 128 51 Praha 2
Tel.: 224 967 024
e-mail: jana.skrenkova@vfn.cz

pr Lékaře.cz

- + on-line vzdělávání lékařů a lékárníků
- + kurzy ohodnoceny kredity ČLK
- + kurzy napříč specializacemi
- + absolvování kurzů zdarma

Více na www.prolekare.cz/kreditované-kurzy



Informace a kontakt:

Andrea Opletalová
info@prolekare.cz
MeDitorial, s.r.o. Lékařský dům,
Sokolská 31/490, 120 26 Praha 2

Plánované ukončení praxí praktických lékařů pro děti a dorost v Česku pohledem lékařů samotných: Není už „po dvanácté“?

¹Luděk Šídlo, ²Ilona Hülleová, ¹Petra Sykáčková

¹Katedra demografie a geodemografie, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze

²Sdružení praktických lékařů pro děti a dorost ČR

Čas. Lék. čes. 2018; 157: 367–372

SOUHRN

Až třetina praktických lékařů pro děti a dorost plánuje ukončit praxi v horizontu 5 let, a to především z věkových důvodů. Tato skutečnost, zjištěná přímo z odpovědí samotných lékařů, může vést k výraznému snížení dostupnosti těchto zdravotních služeb a ohrožení kvality poskytované péče. Věková struktura lékařů v tomto oboru je již i z krátkodobého pohledu kritická, neboť jejich zastoupení v mladších věkových kategoriích je velmi nízké, a naopak více než polovina lékařů je ve věku 60 a více let. Je tato alarmující situace ještě řešitelná?

Článek přináší výsledky z dotazníkového šetření na otázky týkající se ukončení praxe, uskutečněného v polovině roku 2018, zamýšlí se nad příčinami i důsledky současného stavu a navrhuje také možné kroky, které by mohly očekávané negativní dopady zmírnit.

KLÍČOVÁ SLOVA

praktické lékařství pro děti a dorost, stárnutí lékařů, generační obměna, důvody ukončení praxe, dostupnost zdravotních služeb, Česko

SUMMARY

Šídlo L., Hülleová I., Sykáčková P. General paediatricians' views on their plans to leave medical practice: Has the "twelfth hour" passed? Up to a third of general paediatricians plan to stop practicing within five years, mainly for age reasons. This finding, based on paediatricians' responses, indicates potential problems that may significantly affect the availability of paediatric health services and quality of care. The age structure of the general paediatric population is already alarming in the short term, as the number of practitioners in the younger age categories is very low, and more than half are aged 60 and over. Can this alarming situation still be resolved? The article presents the results of a questionnaire-based survey conducted in mid-2018 regarding paediatricians' plans to leave medical practice, as part of research looking at the consequences of the current situation and suggests possible steps to mitigate the expected negative impacts.

KEYWORDS

general paediatrics, physician ageing, generational change, reasons for ceasing to practice, availability of health services, Czechia

ÚVOD

Problematika současného, ale i budoucího počtu praktických lékařů pro děti a dorost (PLDD) v Česku, jejich věkového složení, sledování regionálních rozdílů nebo otázka vzdělávání těchto lékařů je v posledních letech poměrně značně diskutovaná, a to na různých úrovních.

V odborném tisku či studiích je sledována především nepříznivá věková struktura zdravotnické odbornosti dětských praktických lékařů (1, 2), která je dlouhodobě vykazována jako ta s nejvyšším průměrným věkem vůbec (3, 4) a se kterou se pojí úvahy o budoucím počtu dětských praktických lékařů (5–7). Zmapovaná je rovněž problematika regionálních rozdílů nejen ve věkové struktuře (8), ale také v kapacitním vytížení (9) nebo je modelována a analyzována otázka tzv. místní dostupnosti těchto služeb (10).

Problematika vzdělávání nově vstupujících lékařů do tohoto oboru je převážně diskutována na úrovni pracovních a expertních skupin. Počátkem roku 2018 byla ustavena pracovní skupina pro reformu primární péče při Ministerstvu zdravotnictví ČR, která by měla připravit mj. platformu týkající se změny atestačního vzdělávání praktických dětských lékařů, ale také zvýšení pravomocí praktických lékařů, např. formou uvolnění části preskripčního omezení. O tom, že situace na poli praktického lékařství pro děti a dorost není nikterak příznivá, svědčí i množící se zprávy v médiích, jež

upozorňují především na problémovou generační obměnu lékařů tohoto segmentu zdravotní péče a tím potenciální zhoršení dostupnosti těchto služeb.

Většina těchto analýz vychází z ověřených dat, která byla poskytnuta hlavními aktéry, tj. Ministerstvem zdravotnictví ČR, Ústavem zdravotnických informací a statistiky ČR, Všeobecnou zdravotní pojišťovnou ČR, Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, nebo se jedná o interní údaje Sdružení praktických lékařů pro děti a dorost ČR. Nicméně žádná z těchto institucí nedisponuje údaji, jež by dokázaly popsat situaci „v terénu“, tedy co považují v současné době za největší problémy samotní dětské praktičtí lékaři, jak vnímají zvyšující se administrativní zátěž, jaké mají představy o výkonu svého povolání a především jak uvažují o svém odchodu, resp. ukončení poskytování zdravotních služeb.

Proto bylo ve spolupráci Sdružení praktických lékařů pro děti a dorost ČR (dále SPLDD ČR) a katedry demografie a geodemografie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy přistoupeno k dotazníkovému šetření přímo mezi členy SPLDD ČR, které mělo přinést mnohé odpovědi na otázky, jež nelze z běžných evidencí zjistit. Šetření bylo provedeno pomocí internetového formuláře v období od května do července 2018 a týkalo se praktických lékařů pro děti a dorost, kteří jsou členy SPLDD ČR (všichni členové byli s prosbou

o vyplnění dotazníku oslovení přímo vedením sdružení). Článek přináší hlavní výsledky z tohoto dotazníkového šetření, a to z tematického okruhu zjišťujícího postoje respondentů k problematice ukončení praxe PLDD. Podrobné výsledky celého dotazníkového šetření jsou dostupné v analytické studii, kterou má SPLDD ČR k dispozici na svých webových stránkách.

POPIS VZORKU RESPONDENTŮ

Dotazníkového šetření se zúčastnilo 1084 respondentů, z nichž bylo 12,5 % mužů a 87,5 % žen. Jedná se o poměrně vysoký podíl – 52 % – z celkového počtu 2085 členů SPLDD ČR (stav k 1. 10. 2018), z nichž zastoupení žen/členek dosahovalo 88,5 %. Poměrně slušnou reprezentativnost dat potvrzuje také struktura respondentů dle jejich krajské příslušnosti i věkového složení, byť podíl respondentů v nejvyšší věkové skupině byl nepatrně nižší, než jaké je jejich zastoupení v členské základně (pravděpodobně vliv sběru dat pomocí internetového formuláře) (tab. 1). O to více jsou zjištěná fakta, která budou v následné části uvedena, překvapující a rozhodně je nelze podceňovat.

SPLDD ČR má ve své členské základně naprostou většinu všech PLDD, což potvrzuje např. také srovnání s údaji VZP ČR, která ke konci roku 2017 evidovala 2221 praktických lékařů pro děti a dorost, s celkovým počtem 2048 úvazků (VZP ČR, 2018). Lze tak konstatovat, že data získaná z dotazníkového šetření lze považovat za poměrně reprezentativní vůči celkovému kmeni praktických lékařů pro děti a dorost v Česku a relativní zastoupení jednotlivých odpovědí lze díky tomu následně aproximovat na celý obor PLDD.

VÝSLEDKY ŠETŘENÍ

Z pohledu na zastoupení jednotlivých věkových kategorií na struktuře PLDD (tab. 1) lze usuzovat, že v nejbližší době

můžeme předpokládat výrazný odchod lékařů, kteří dosáhli nebo již dosáhli důchodového věku, což může výrazně ovlivnit budoucí dostupnost těchto služeb, a to především na regionální úrovni.

Jeden z hlavních bloků otázek dotazníkového šetření se tak týkal plánů PLDD na ukončení jejich činnosti. Často diskutovaným problémem je, v jaké míře lze v následujících letech očekávat odchod lékařů z početně silně zastoupených generací (především ve věku 55–69 let) ze systému, tj. převážně do starobního důchodu.

Na otázku „Plánujete v nejbližších letech ukončit praxi praktického lékaře pro děti a dorost?“ odpovědělo kladně 37 % (403 lékařů; včetně 5 lékařů, kteří uvedli, že již praxi ukončili) z celkového počtu respondentů (obr. 1). To znamená, že téměř čtyři z každých deseti praktických dětských lékařů již mají konkrétní představu, že ukončí svou praxi. Mezi těmito lékaři bylo zjišťováno, v horizontu kolika let plánují svoji praxi ukončit. 12 respondentů neuvedlo konkrétní časový horizont, 5 respondentů naopak uvedlo, jak již bylo zmíněno, že svou praxi již ukončili – bez těchto dvou podskupin se tak jedná o vzorek s 1067 respondenty.

Z lékařů, kteří odpověděli „Ano“ a uvedli konkrétní horizont (386 respondentů), plánuje nejpozději do 2 let skončit 36 % (tj. 13 % z celkového počtu respondentů), resp. do 3 let 61 % (odpovídá 22 % z celku), potažmo 92 % respondentů s plánovaným ukončením praxe ji chce ukončit do 5 let, což odpovídá 33 % z celkového počtu respondentů. Kdybychom tento podíl aplikovali na celou členskou základnu SPLDD ČR, potažmo celý kmen PLDD, reálně hrozí, že do 5 let může svou činnost v Česku ukončit téměř 700 praktických lékařů pro děti a dorost.

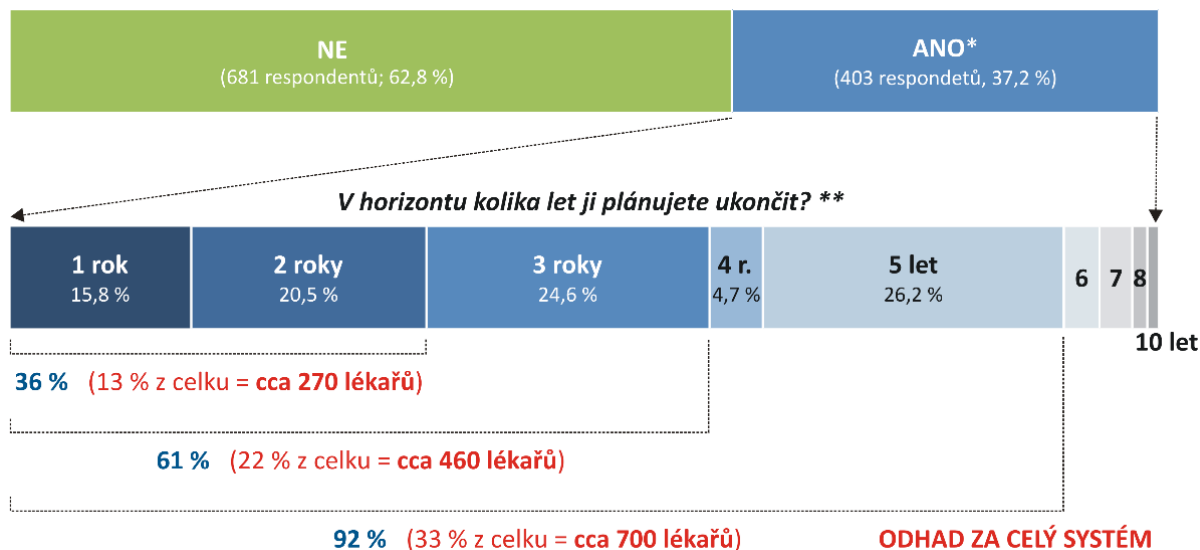
Výše uvedené tvrzení dokládá také tab. 2, která sleduje toto rozložení podle jednotlivých krajů Česka. Je tak patrné, že nejvíce plánují ukončit praxi lékaři v Královéhradeckém kraji (44 %), naopak v Ústeckém kraji o ukončení praxe uvažuje pouze čtvrtina respondentů. V horizontu 5 let se pak

Tab. 1 Struktura respondentů dotazníkového šetření a její porovnání s členskou základnou SPLDD ČR

Kraj	Počet		Podíl respondentů vůči členům	Průměrný věk (v letech)		Zastoupení lékařů v dané věkové skupině (v %)			
	členů SPLDD ČR	respondentů		členů SPLDD ČR	respondentů	členů SPLDD ČR		respondentů	
						-40 let	65+	-40 let	65+
Hlavní město Praha	285	166	58 %	61,7	57,3	6,3	43,2	9,1	23,6
Středočeský	247	157	64 %	58,5	56,5	10,1	31,6	9,0	20,5
Jihočeský	145	42	29 %	58,5	56,8	8,3	30,3	7,1	23,8
Plzeňský	114	49	43 %	59,3	55,3	4,4	33,3	4,1	16,3
Karlovarský	69	20	29 %	60,0	55,6	8,7	34,8	10,0	20,0
Ústecký	156	76	49 %	59,2	54,9	5,8	34,0	6,6	17,1
Liberecký	73	45	62 %	58,4	55,6	8,2	26,0	11,1	13,3
Královéhradecký	125	55	44 %	59,3	55,7	6,4	32,0	7,3	18,2
Pardubický	94	54	57 %	59,5	56,1	6,4	36,2	5,6	16,7
Vysočina	91	64	70 %	58,7	56,1	8,8	26,4	10,9	25,0
Jihomoravský	233	113	48 %	60,6	56,9	5,2	33,0	4,5	17,9
Olomoucký	93	43	46 %	59,2	58,0	3,2	24,7	4,8	23,8
Moravskoslezský	223	119	53 %	59,3	55,9	5,8	32,3	6,7	18,5
Zlínský	137	79	58 %	60,1	56,3	3,6	32,1	3,8	15,2
Česko	2085	1084	52 %	59,6	56,3	6,5	33,2	7,2	19,6

Pozn.: 4 respondenti uvedli působení ve dvou krajích, tj. byli započtení do všech uvedených krajů; 4 respondenti kraj působení neuvedli.

Plánujete v nejbližších letech ukončit praxi praktického lékaře pro děti a dorost?



Obr. 1 Rozložení respondentů plánujících ukončení praxe PLDD podle plánované nejpozdější doby ukončení

Pozn.: *Včetně odpovědí bez určení horizontu ukončení praxe a s uvedením, že již praxi ukončili.

**Struktura pouze z odpovědí s uvedeným konkrétním horizontem (386 respondentů).

podíl respondentů, kteří plánují ukončení praxe, pohybuje na krajské úrovni v rozmezí od 21 % (Ústecký kraj) po 42 % (Královéhradecký kraj), přičemž většina krajů se pohybuje těsně nad hodnotou 30 %.

Z geografického pohledu je také zajímavé se podívat na odlišnost odpovědí respondentů dle velikostní kategorie obce, ve které působí se svou praxí. Je možná překvapivé, že rozdíly nejsou příliš výrazné, v obcích nad 2 tisíce obyvatel se ve všech velikostních kategoriích obce (hraniční hodnoty byly 2 tis., 10 tis., 25 tis. 50 tis. a 100 tis. obyvatel) podíl lékařů rozhodnutých ukončit v dohledné době svou praxí pohybuje v rozmezí 33–40 %. Pouze v nejnižší kategorii, obcích do

2 tisíc obyvatel, plánuje ukončení jen 7 % respondentů, ale tato hodnota může být ovlivněna výrazně nižším počtem zastoupených respondentů, kteří se do této skupiny obce zařadili, tzn. že případná malá absolutní změna v rozložení odpovědí může výrazně ovlivnit relativní hodnoty.

Zajímavý pohled podává také struktura odpovědí dle věku respondentů, kdy lze s rostoucím věkem sledovat zvyšující se podíl respondentů, kteří v dohledné době plánují ukončení praxe. Zatímco ve věkových skupinách 45–49 a 50–54 let činil podíl takto rozhodnutých lékařů 3, resp. 5 % z počtu respondentů v dané věkové skupině, ve věku 55–59 let má konkrétní představu o ukončení praxe téměř čtvrtina

Tab. 2 Rozložení respondentů podle úvah ohledně ukončení praxe PLDD v jednotlivých krajích ČR

Kraj	Ukončení praxe (v %)		Odpověď ANO: horizont ukončení praxe v letech (relativní kumulativní součty v %)									
	NE	ANO	1	2	3	4	5	6	7	8	10	
Hlavní město Praha	59	41	4	12	25	28	37	39	40	40	41	
Středočeský	62	38	5	15	24	26	35	37	37	37	38	
Jihočeský	64	36	7	14	24	24	31	31	33	36	36	
Plzeňský	64	36	6	11	21	21	32	32	32	32	36	
Karlovarský	65	35	10	15	25	25	35	35	35	35	35	
Ústecký	75	25	4	8	12	13	21	23	25	25	25	
Liberecký	65	35	7	19	23	26	33	35	35	35	35	
Královéhradecký	56	44	5	11	22	24	42	44	44	44	44	
Pardubický	63	37	6	15	27	31	37	37	37	37	37	
Vysočina	69	31	2	13	24	26	29	31	31	31	31	
Jihomoravský	65	35	5	13	21	21	31	32	33	35	35	
Olomoucký	60	40	2	12	14	14	35	35	40	40	40	
Zlínský	66	34	5	11	16	18	30	30	34	34	34	
Moravskoslezský	64	36	12	16	25	27	33	35	35	36	36	
Česko	63	37	6	13	23	24	34	35	36	37	37	

lékařů (23,4 %), ve věku 60–64 let to jsou více než dvě třetiny (67,4 %) a v další věkové kategorii, 65–69 let, to jsou již více než tři čtvrtiny respondentů (76,3 %). Následující pětileté věkové kategorie pokrývající plně seniorský věk již vykazují podíly 80, resp. 92 %. Při bližším pohledu lze sledovat také horizont plánovaného ukončení praxe dle hlavních věkových kategorií lékařů. Zatímco ve věku 55–59 let plánuje ukončení praxe nejvíce lékařů v horizontu do 5 let, ve věku 60–64 let polovina respondentů plánuje ukončení do 3 let a ve věku 65–69 je polovina lékařů, kteří plánují ukončení praxe, rozhodnuta učinit tak do 2 let. Z uvedeného je zřejmé, že hlavním důvodem pro ukončení praxe je věk, resp. dosažení důchodového věku.

Tento úsudek potvrzují také odpovědi na otázku zjišťující důvody pro plánované ukončení praxe samotnými respondenty. Nejvíce převládá právě věkový faktor, resp. dosažení důchodového věku (tab. 3). Tento důvod uvedlo přes 96 % respondentů a zastoupení respondentů uvádějících tento důvod se samozřejmě s věkem zvyšuje. Druhým nejčastěji zmiňovaným (ve 37 % případů) byly současné legislativní podmínky ve zdravotnictví, kde lze naopak sledovat, že jsou významnější pro mladší lékaře, avšak rozdíl mezi jednotlivými věkovými skupinami není velký. Jako problematické se jeví také ekonomické faktory – ať už jde o ty, které se pojí k provozu praxe (tento důvod uvedlo necelých 9 %), nebo ty, jež souvisejí s vyúčtováním zdravotní péče (uvedeno v 7 % případů). Mezi dalšími uvedenými důvody byla administrativní zátěž lékařů (6 %) nebo zdravotní stav respondentů (3 %).

Přestože tedy více než třetina respondentů plánuje v nejbližších letech ukončit praxi PLDD, většina z nich (67 %) nemá žádného nástupce, který by po nich praxi převzal. Necelá třetina (29 %) nástupce zajištěného má, přičemž více než 10 % respondentů uvedlo, že jejich nástupcem bude již spolupracující lékař, u 8 % by to měl být rodinný příslušník a u zbylých 11 % pak někdo jiný (nerodinný nebo v současné době nespolečující lékař). 5 % respondentů tento problém neřeší, neboť jsou zaměstnanci.

Pro budoucí plánování počtu a struktury pracovníků (nejen) ve zdravotnictví je důležité vědět, s jakými předpoklady pracují a jak uvažují ti, kteří dosud aktuálně neřeší ukončení své praxe. Těch byla v rámci dotazníkového šetření většina (63 % všech respondentů). Více než polovina z těchto respondentů (57 %) plánuje ukončit svou praxi až po dosažení důchodového věku, naopak před jeho dosažením pouze 5 %, zbytek (38 %) při dosažení důchodového věku. Zajímavá je struktura těchto odpovědí, neboť je výrazně ovlivněna

věkovým složením respondentů. Ti, kdo plánují odejít až po dosažení důchodového věku, jsou z naprosté většiny lékaři, kteří již v tomto věku jsou a reálně „přesluhují“. Naopak větší touhu ukončit praxi před dosažením důchodového věku nebo při jeho dosažení lze sledovat u mladších lékařů do 50 let (10 % před dosažením, resp. 60 % při dosažení důchodového věku).

DISKUSE

Z výše uvedených výsledků dotazníkového šetření je zřejmé, že problematika poměrně masivního odchodu lékařů ze systému, a to především v důsledku dosažení důchodového věku, je vysoce aktuální a do jisté míry alarmující. V mnoha regionech může v horizontu 3 let ukončit svou praxi až čtvrtina současných PLDD, a v horizontu pouhých 5 let se může jednat již o třetinu lékařů; v některých krajích dokonce podíl lékařů, kteří jsou rozhodnuti v tomto horizontu ukončit svou praxi, přesahuje 40 %. Je na tyto generační změny systém připraven?

V současné situaci rozhodně ne. Pokud se tato krizová situace nezačne urgentně řešit, hrozí reálná nedostupnost primární péče o děti v ČR v podstatě ve všech krajích – v některých dříve a v jiných později. Zpomalení tohoto procesu může být způsobeno ochotou zbylých okolních lékařů registrovat děti od kolegů, kteří ukončili svou činnost. Nicméně tento postup se dříve či později projeví přetížeností lékařů a následně poklesem kvality péče. Již v současné době můžeme sledovat lokality, ve kterých byla kapacita okolních lékařů naplněna. V takových případech přebírá zdravotnickou dokumentaci příslušný krajský úřad a zdravotní pojišťovny obtížně hledají nového poskytovatele zdravotních služeb. Co bylo a je příčinou současné nepříznivé situace? Jaká řešení se nabízejí?

Přes opakované upozorňování na problémy se zajištěním primární péče o děti v budoucnosti byla za posledních 15 let podpora primární péče o děti minimální. MZ nevypracovalo žádnou koncepci péče o děti v ČR, která by udala směr či strategii v zajištění primární péče o děti a dorost v budoucnosti. Přesto lze najít několik pozitiv.

Jako **pozitivní krok** lze hodnotit vznik samostatného základního specializačního oboru Praktické lékařství pro děti a dorost v roce 2004 a alespoň částečné zajištění potřebných tzv. rezidenčních míst pro budoucí praktické lékaře pro děti a dorost. Obor byl ovšem v roce 2017 zrušen novelou příslušného zákona. Za dobu své existence bylo do oboru zařazeno 577 lékařů, přičemž trend byl výrazně stoupající

Tab. 3 Důvody plánovaného ukončení praxe

Důvod	Absolutní četnost	Relativní četnost (v %)	
		k počtu odpovědí	k počtu respondentů
Váš věk (odchod do důchodu)	388	58,4	96,3
Ekonomické faktory spojené s provozem praxe	36	5,4	8,9
Ekonomické faktory spojené s hrazením poskytnuté péče	29	4,4	7,2
Legislativní podmínky ve zdravotnictví	150	22,6	37,2
Zdravotní stav	12	1,8	3,0
Administrativní zátěž	24	3,6	6,0
Již jsem v důchodu	6	0,9	1,5
Jiné	19	2,9	4,7
Celkem	664	100,0	

Pozn.: Respondenti v této otázce mohli uvést více důvodů vedoucích k plánovanému ukončení praxe.

a pokryl by předpokládanou potřebu generační výměny v systému. K říjnu 2018 atestovalo 297 lékařů (11). Vzhledem k převaze žen (90,5 %) si ovšem velká část lékařek plní po atestaci mateřské či rodičovské povinnosti. Jen část z nich již vstoupila do systému a v rámci generační výměny nahradila odcházejícího lékaře nebo s ním již spolupracuje. Vyplývá to i z dotazníkového šetření.

Jako pozitivní krok lze hodnotit i zřízení tzv. studijních kruhů se zaměřením na pediatrii na některých lékařských fakultách. Nenahradí sice zrušenou Fakultu dětského lékařství UK v Praze (v roce 1990 transformovanou na 2. lékařskou fakultu UK), která každoročně připravila více než 100 lékařů zaměřených na pediatrii, ale pomohou motivovat studenty LF k práci s dětmi a rodinami.

Dalším pozitivním krokem pro primární péči je zřízení kvalifikačního kurzu pro lékaře s atestací z dětského lékařství, který umožní lékařům z dětských oddělení rychlý vstup do systému primární péče, nicméně nese to s sebou určité riziko ohrožení personálního zajištění dětských oddělení v některých lokalitách.

Jako **negativní krok**, který nepodporuje dostatečnou generační obměnu, vnímáme nedostatečné finanční ohodnocení práce praktických lékařů pro děti a dorost, kteří byli v minulých letech opakovaně poškozováni úhradovými vyhláškami ze strany MZ. Dalším negativním faktorem je zrušení oboru Praktické lékařství pro děti a dorost v roce 2017, neboť došlo k výraznému propadu počtu lékařů, kteří mají možnost se vzdělávat v novém oboru pediatrie a následně směřovat do primární péče, a to z důvodu dosud nevypracovaných navazujících prováděcích vyhlášek MZ ČR k novele zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta. Jako negativum lze hodnotit i složitou administrativní činnost pro akreditovaná pracoviště, která je spojena s rezidenčním místem a školením lékaře.

Východisko z krizové situace vidíme v reformě primární péče připravované na MZ. V prvé řadě je nutné umožnit mladým lékařům se zájmem o práci v primární péči absolvovat vzdělávací program a motivovat nemocnice (dětská oddělení) k jejich vzdělávání, a to bez jakékoli vazby na další setrvání v nemocnici po atestaci. Je nutné velmi rychle vyřešit vzdělávání nových praktických lékařů pro děti a dorost – řešení vidíme v navrácení oboru. Dále je žádoucí motivovat již studenty lékařských fakult pro práci zaměřenou na primární péči o děti, umožnit jim stáž ve ordinacích PLDD, včetně stáží ve venkovských praxích a odlehlých oblastech.

V případě lékařů v důchodovém věku je žádoucí zavést v oblastech s nedostatečnou generační obměnou motivační a bonifikační mechanismy, které by je motivovaly odsunout předpokládaný odchod do důchodu. Do motivačních mechanismů pro tuto věkovou kategorii by zcela určitě měla patřit dobrovolnost změn, které zdravotnický systém zavádí (jako např. eRecept, eNeschopenka a další prvky elektronického zdravotnictví), a dále výjimka z elektronické evidence tržeb (EET).

Obecně by prospělo systému snížení administrativní zátěže, což potvrzují i výsledky z další části dotazníkového šetření. Nemalou roli hrají v neposlední řadě také zdravotní pojišťovny v oblasti smluvní politiky, jež by měly dodržovat stanovená pravidla a maximálně využít své možnosti pro nasmlouvání primární péče o děti do oblastí s nedostatkem PLDD.

ZÁVĚR

Je nejvyšší čas systémově a koncepčně řešit problém zajištění primární péče o děti a dorost v Česku. Klíčovou úlohu v tomto sehrát MZ ČR, které za tímto účelem zřídilo pracovní skupinu k tzv. reformě primární péče. Ta od počátku roku 2018 aktivně analyzuje současný stav a vytváří potřebná doporučení k dlouhodobému zajištění dostupných a kvalitních služeb. Prioritní opatření je nutné řešit ve spolupráci se zdravotními pojišťovnami (zodpovídají za zajištění péče), ale také kraji (vytvářejí koncepci zdravotní péče o obyvatele v krajích).

Jak co nejrychleji řešit současný kritický stav a minimálně zbrzdit očekávané negativní dopady? Jak již bylo nastíněno v rámci diskuse, nabízí se několik akutních řešení, a to jak krátkodobých (u kterých se může projevit dopad do systému také v delším časovém horizontu), tak dlouhodobých.

Jako **krátkodobá akutní řešení**, která se dotýkají problematiky ukončení praxe, resp. generační obměny, lze navrhnout např. následující:

- motivace a bonifikace lékařů v důchodovém věku v rizikových oblastech, kde v případě jejich odchodu ze systému hrozí nedostupnost péče;
- motivace a bonifikace lékařů, kteří mají volnou kapacitu a převezmou významnou část neregistrovaných pacientů po odchodu lékaře ze systému;
- spolupráce zdravotních pojišťoven s profesní organizací při výběrových řízeních na poskytovatele v oboru PLDD s cílem konkrétní podpory oblastí s nedostupností péče;
- motivace a bonifikace akreditovaných pracovišť, jež školí nové PLDD;
- získání výjimky pro lékaře důchodového věku pro vybrané administrativní činnosti (e-recept, EET);
- snížení celkové administrativy (MZ, MPSV, MŠMT).

Akutní řešení s dlouhodobým dopadem do systému pak lze specifikovat následovně:

- navrácení samostatného základního specializačního oboru Praktické lékařství pro děti a dorost;
- navýšení rezidenčních míst a finančních prostředků pro tyto účely, případně změna toku finanční dotace rezidenčních míst (správcem by mohl být IPVZ nebo by mohlo jít o přímé vyplacení dotace rezidentovi, který by si náklady hradil z dotace sám);
- podpora akreditovaných zařízení (metodická, administrativní, finanční...);
- zřízení stáží v ordinacích PLDD pro studenty LF od 4. ročníku, včetně stáží ve venkovských a odlehlých oblastech, podpora školitelů;
- zřízení „pediatrických kruhů“ na všech lékařských fakultách v Česku;
- aktivní smluvní politika zdravotních pojišťoven směřující primárně do jak aktuálně rizikových oblastí, tak do oblastí, které lze identifikovat jako nejvíce ohrožené s ohledem na generační obměnu lékařů;
- zlepšení financování primární péče o děti a dorost.

Jednotlivé strategické kroky by pak měly vést k vypracování souhrnné koncepce péče o děti a dorost v Česku a k posílení role primární péče (jak na straně většího okruhu kompetencí, tak na straně financování). V neposlední řadě by mělo dojít k restrukturalizaci sítě poskytovatelů lůžkových služeb, kdy mnohá dětská oddělení nejsou a – s ohledem na další

odhadovaný demografický vývoj – již nebudou plně využita, se nabízí zřízení expektačních lůžek nebo jednodenní ambulantní pediatrie. Velký význam pro celkovou udržitelnost systému PLDD pak má podpora místní samosprávy a krajů pro studenty lékařských fakult, budoucí PLDD, a to pomocí zřízení stipendií, zárukou akreditovaného pracoviště v nemocnici nebo aktivní podporou zřízení či převzetí lékařské praxe.

Ačkoliv z mnohých indicií se může zdát, že již je „několik minut po dvanácté“, je nutné nerezignovat na tento nepříznivý stav a snažit se aktivně hledat řešení tak, aby nedošlo k ovlivnění dostupnosti i kvality služeb poskytovaných praktickými lékaři pro děti a dorost, kteří jsou – a doufejme, že stále budou – důležitou součástí českého zdravotního systému.

Seznam zkratk

EET	elektronická evidence tržeb
IPVZ	Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR
MZ	Ministerstvo zdravotnictví ČR
PLDD	praktické lékařství / praktičtí lékaři pro děti a dorost
SPLDD	Sdružení praktických lékařů pro děti a dorost ČR
VZP	Všeobecná zdravotní pojišťovna ČR
UK	Univerzita Karlova v Praze

Literatura

1. Šídlo, L. Praktičtí lékaři v Česku očima demografa. *Geografické rozhledy* 2015; 25; 1: 22–23.
2. Šídlo L, Novák M, Kocová M, Bartoň P. Physicians in the Czech Republic: a demographic perspective. *Demografie, revue pro výzkum populačního vývoje* 2015; 57; 4: 309–318.

3. ÚZIS ČR (Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR). Zdravotnická ročenka České republiky 2017. *ÚZIS ČR*, Praha, 2018.

4. VZP ČR (Všeobecná zdravotní pojišťovna ČR). Ročenka VZP ČR za rok 2017. *VZP ČR*, Praha, 2018.

5. Šídlo L. Lékaři primární zdravotní péče v České republice z pohledu demografie – současný stav jako základní kámen budoucího vývoje. *Časopis lékařů českých* 2010; 149; 12: 563–571.

6. Šídlo L. Primární zdravotní péče v ohrožení? Modelová scénáře budoucího vývoje lékařů primární zdravotní péče v ČR. *Zdravotnictví v ČR* 2011; 14; 1: 2–7.

7. Burcin B, Šídlo L. Budoucí dostupnost primární zdravotní péče v Česku. Analytická studie založená na výsledcích modelových projekcí počtu a struktury lékařů primární zdravotní péče. *Přírodovědecká fakulta UK*, Praha, 2017.

8. Šídlo L. Regionální diferenciací věkové struktury praktických lékařů v České republice na počátku 21. století. *Praktický lékař* 2010; 90; 12: 704–707.

9. Šídlo L, Novák M, Štych P, Burcin B. Hodnocení dostupnosti primární zdravotní péče v Česku – dostupnost praktického lékařství pro děti a dorost. *Nakladatelství P3K*, Praha, 2017.

10. Štych P, Šídlo L, Novák M, Hořínek J. Místní dostupnost primární zdravotní péče v Česku – dostupnost praktického lékařství pro děti a dorost. Sada specializovaných map s odborným obsahem. Elektronická verze. *Nakladatelství P3K*, Praha, 2017.

11. IPVZ. Údaje o počtu atestovaných lékařů specializačního oboru Praktické lékařství pro děti a dorost na základě vyžádání SPLDD ČR. *Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví*, Praha, 2018.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

RNDr. Luděk Šídlo, Ph.D.

Katedra demografie a geodemografie

Přírodovědecká fakulta UK

Albertov 6, 128 49 Praha 2

Tel.: 603 975 492

e-mail: ludek.sidlo@natur.cuni.cz

Migrace lidí a parazitů: fakta z vyšetření 5511 cizinců

Michal Giboda

Vzdělávací a výzkumný institut AGEL, o. p. s., Prostějov

Čas. Lék. čes. 2018; 157: 373–379

SOUHRN

Za období let 1983–1989 jsme vyšetřili 5511 cizinců ve věku 20–40 let ze všech kontinentů, nejvíce z jihovýchodní Asie (1713 osob) a tropické a jižní Afriky (1510 osob). Cizinci byli vyšetřeni hned po příjezdu do ČR bez ohledu na aktuální zdravotní stav v režimu aktivního screeningu (ACD – *active case detection*). Intenzita infekce byla měřena u infekcí s druhy parazitů, jež se v těle hostitele dál nerozmnožují. Intenzita infekce u helmintů se vyjadřuje počtem vajíček v gramu stolice (EPG – *eggs per gram*).

U 1079 cizinců infikovaných druhem *Trichuris trichiura* (tenkohlavcem lidským) byla měřena intenzita infekce; 94,8 % z nich mělo infekci lehkou. V souboru 694 cizinců infikovaných *Ascaris lumbricoides* (škrkavkou dětskou) 49,8 % trpělo lehkou infekcí a z 349 cizinců infikovaných měchovci ji mělo 96,0 % lehkou.

Patologie infekcí motolicemi rodu *Schistosoma* (krevnička) je založena na imunopatologické reakci endotelu kapilár na antigen vylučovaný zralými vajíčky červů. Výsledkem je granulomatózní zánět s téměř 20násobně zvýšenou syntézou zejména kolagenu typu I. Fibrotické jizvy v játrech, močovém měchýři a tlustém střevě perzistovaly 26 měsíců i po vyléčení parazita.

Infekci *Plasmodium falciparum* (zimničkou tropickou) jsme metodou ACD diagnostikovali u 50 cizinců z Afriky. Z nich 37 (74 %) mělo parazity v krvi, ale netrpělo žádnými klinickými příznaky onemocnění při příjezdu do naší země ani před odjezdem ze svých zemí. Všichni měli v periferní krvi < 10 000 merozoitů/1 µl, což je hraniční hodnota mezi asymptomatickým nosičstvím a onemocněním.

Trofozoity *Entamoeba histolytica* (měňavky úplavíčné) s fagocytovanými erytrocyty jsou klasifikované jako virulentní. Ve stolici 235 pacientů v kambodžské nemocnici infikovaných *E. histolytica* mělo jenom 11,6 % motilní trofozoity s fagocytovanými erytrocyty. Tento údaj je v souladu s celosvětově akceptovanou 10% frekvencí virulentních kmenů *E. histolytica*.

KLÍČOVÁ SLOVA

cizinci, import parazitů, aktivní screening, pasivní screening, intenzita infekce, klinický průběh infekce, vyléčený parazit, perzistující patologie

SUMMARY

Giboda M. Migration of the people and parasites: facts from survey of 5511 foreigners

In the course of the years 1983–1989, 5511 foreigners in the age of 20 to 40 years old from 87 countries were examined for human parasites. Everyone was examined within 1 month of arrival in the Czech Republic in the Active Case Detection (ACD) program. The intensity of infection was measured in those parasites which do not reproduce in the human body. Intensity of infection with geohelminths was expressed as a number of eggs per gram of faeces (EPG).

1079 foreigners infected with *Trichuris trichiura* are in 94,8 % suffering of light infection, the cohort of 694 foreigners infected with *Ascaris lumbricoides* suffered in 49,8 % of light infection, and 349 individuals infected with hookworms suffer in 96,0 % of cases of light infection. Pathology of infection with *Schistosoma* is founded on immunopathological reaction of the capillary endothelium to antigen excreted by mature eggs resulting in granulomatous inflammation with more than 20 times higher synthesis of collagen type I. Restructured tissue of liver, urinary bladder and large intestine with fibrotic scar, persisted 26 months though parasite was cured.

50 individuals from African countries were positive for infection with *Plasmodium falciparum*. 37/74, % of those were asymptomatic carriers with parasite load less than 10 000 merozoites per 1 µl of peripheral blood. That is the threshold between asymptomatic carrier and carrier of the disease. All 37 Africans claimed absence of the disease before departure to the Czech Republic.

The presence of RBC in trophozoite of *Entamoeba histolytica* is undoubtedly related to their virulence. In stool of 235 patients suffering for diarrhea in Cambodian hospital only 11,6 % of them harboured motile trophozoites of *Entamoeba histolytica* with phagocyte RBC confirming amoebic etiology of diarrhea. Such proportion of pathogenic amoeba is accepted all around the world.

KEYWORDS

foreigners, imported parasites, active case detection, passive case detection, intensity of infection, clinical course of infection, cured parasite, persisting pathology

ÚVOD

Současnou migraci musíme akceptovat jako realitu doby a globální problém veřejného zdravotnictví. Masový přesun osob z krajín s výskytem širokého spektra parazitárních infekcí do cílových neendemických zemí, jako je Česko, staví naše zdravotnictví před dvojí výzvou: zvládnout diagnostiku a léčbu importovaných parazitárních infekcí a ochránit místní populaci před potenciálním rizikem jejich přenosu. Tímto se stáváme součástí globálního zdraví (*global health*).

Následujícím článkem chceme přispět ke správnému přístupu k diagnostice importovaných parazitóz ve shodě se světovými standardy, objektivnímu posouzení zdravotního stavu migrantů a reálnému vyhodnocení možného dopadu

importovaných parazitů na místní populaci. Opravňují nás k tomu zkušenosti z vyšetření 5511 cizinců ze všech kontinentů, které probíhalo v režimu aktivního screeningu (ACD – *active case detection*), což znamená, že každý cizinec byl vyšetřen na širokou škálu lidských parazitů bez ohledu na aktuální zdravotní stav. Takový algoritmus dovoluje odhalit i jedince s inaparentním průběhem infekce při její nízké intenzitě a dovoluje porozumět vztahu, proč je více infikovaných než nemocných.

Tento paradox vysvětlili Anderson a May (1), kteří vyhodnocením megadat a vlastním pozorováním v mnoha zemích světa vytvořili matematický model hostitelsko-parazitárních vztahů. Ten dokládá, že u výrazné většiny hostitelů

parazituje malý počet parazitů (lehká infekce), zatímco významně malý počet hostitelů je infikován velkým počtem parazitů (těžká infekce). Takové rozdělení intenzity infekce v populaci kteréhokoliv hostitele nazýváme *negativní binomické rozdělení*.

MATERIÁL, METODIKA A VÝSLEDKY

Z pověření ministerstva zdravotnictví jsme v letech 1982-1989 vyšetřili 5511 dospělých cizinců, většinou studentů ve věku 20-40 let, po příjezdu do naší země. Vyšetřením v režimu ACD jsme získali reálná data o importu parazitů. Většina dat o importu parazitů cizinci je přitom zpravidla získávána pasivním screeningem - (PCD - *pasive case detection*), kdy cizinec navštíví zdravotnické zařízení z důvodu nemoci a kvůli diferenciálně diagnostické rozvaze je vyšetřen i na parazity. Mnoho lehkých, inaparentních infekcí proto zůstává nediodagnostikovaných, tudíž nevykazovaných, a statistiky importu parazitů jsou podhodnoceny. V tomto přehledovém článku se primárně věnujeme střevním parazitům, schistosomóze, malárii a améboze, tj. parazitózám, které jsou u migrantů nejčastěji diagnostikované, mají výrazný dopad na jejich zdravotní stav a některé v sobě nesou potenciální riziko přenosu na místní populaci.

STŘEVNÍ HELMINTI: DOMINANCE LEHKÝCH INFEKČÍ

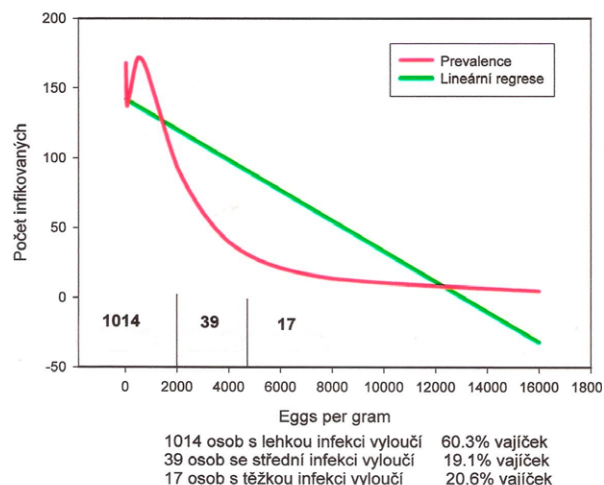
Všechny stolice byly vyšetřeny třemi metodami: flotační (2), sedimentační (3) a specifickou metodou na prvky MIFK (4). Intenzita infekce u helmintů se měřila metodou Kato-Katz (5) a vyjevila se počtem vajíček v 1 gramu stolice, pro něž se všeobecně používá anglický termín *eggs per gram* (EPG). Měří se jen u těch druhů helmintů, které se po usídlení v těle hostitele dále nerozmnožují, tj. u *A. lumbricoides*, *T. trichiura*, měchovců (*Ancylostoma duodenale* a *Necator americanus*) a *Schistosoma mansoni* (tab. 1). Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) se intenzita infekcí helmintů dělí do tří tříd: lehká, střední, těžká (6). Z důvodu nepravidelného vylučování vajíček se vyšetření stolice musí opakovat alespoň 2x.

Tab. 1 Třídy intenzity infekce u geohelmintů měřené počtem vajíček v 1 gramu stolice (EPG)

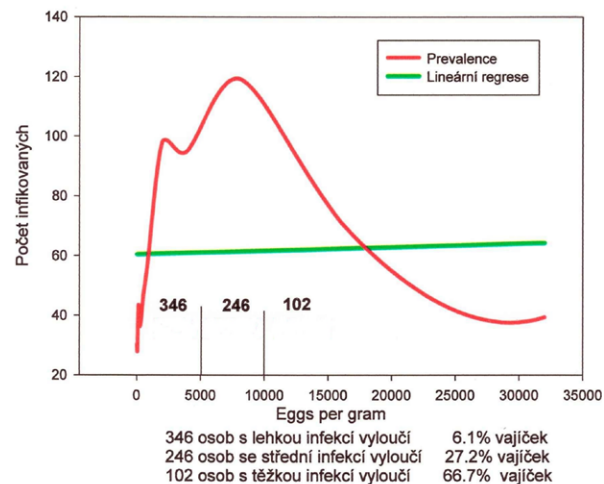
Helmint	Intenzita		
	lehká	střední	těžká
<i>Ascaris lumbricoides</i>	1-4999	5000-49 999	≥ 50 000
<i>Trichuris trichiura</i>	1-999	1000-9999	≥ 10 000
Měchovci	1-1999	2000-3999	≥ 4000
<i>Schistosoma mansoni</i>	1-99	100-399	≥ 400

Prověřili jsme možnou fluktuaci hodnoty EPG mezi třídami u 126 dospělých osob vyšetřením dvou vzorků stolice s odstupem 3 dní. U měchovců se vyskytl přesun z lehké do střední třídy 1x, u trichuriózy rovněž 1x, u askaridózy 4x. Největší variabilitu EPG jsme zaznamenali u střevní schistosomózy, a to 5x. Teesdale et al. (7) zjistili, že počet vajíček *S. mansoni* u stejného hostitele měřený v různé dny se mění podle konzistence stolice: u formované je vyšší, u řídké může být pokles až sedminásobný.

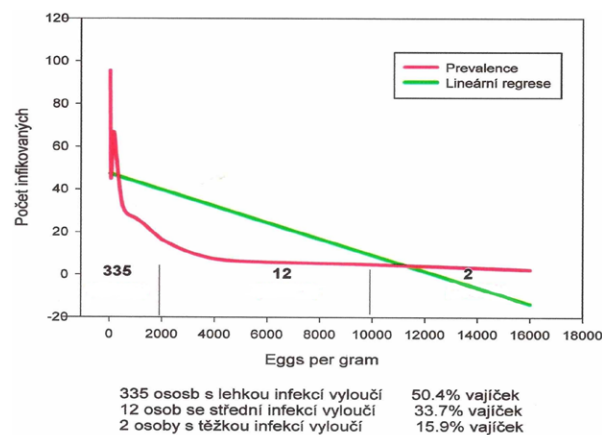
Grafy na obr. 1-3 dokumentují dominanci lehkých infekcí střevních helmintů u dospělých cizinců vyšetřených ACD. U 1079 cizinců infikovaných *T. trichiura* v 94,8 %, u *A. lumbricoides* ve 49,8 %, u měchovců v 96,0 % u 349 cizinců. Grafy na obr. 4-5 prezentují rozdělení intenzity infekce *T. trichiura* a *A. lum-*



Obr. 1 Distribuce intenzity infekce *Trichuris trichiura* u 1079 cizinců

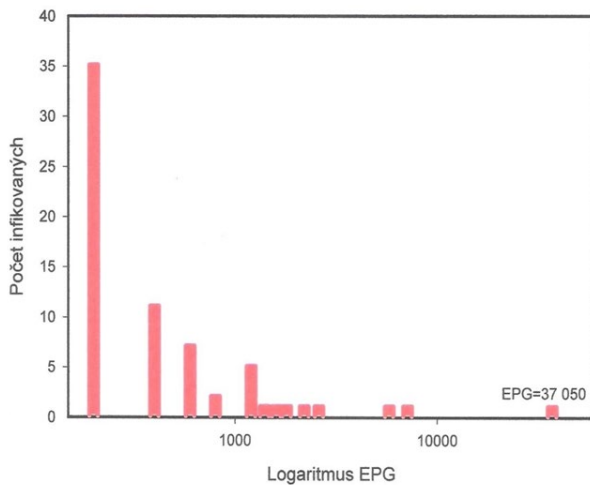


Obr. 2 Distribuce intenzity infekce *Ascaris lumbricoides* u 694 cizinců

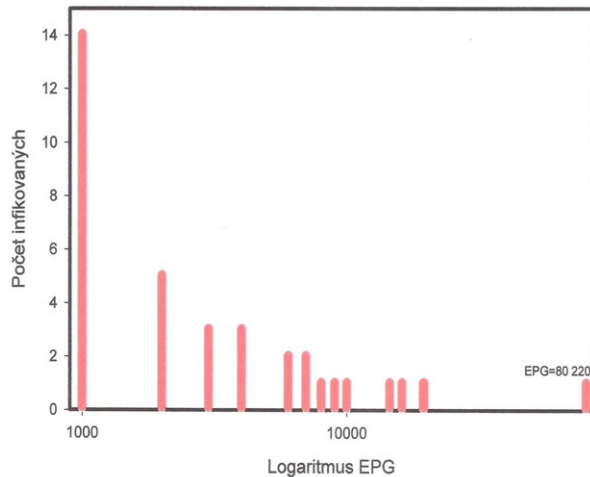


Obr. 3 Distribuce intenzity infekce měchovci u 349 cizinců

broides u Čechů a Slováků získaných pasivním screeningem (PCD). Dokumentují, že princip *negativního binomického rozdělení* infekce platí i pro soubory vyšetřené metodou PCD.



Obr. 4 Distribuce intenzity infekce *Trichuris trichiura* u 72 Čechoslavoáků



Obr. 5 Distribuce intenzity infekce *Ascaris lumbricoides* u 38 Čechoslavoáků

Proč je měření intenzity infekce důležité pro kliniku a proč tento údaj laboratoř musí poskytnout? Vzkaz z laboratoře, že ve stolici pacienta byl nalezen červ *T. trichiura* a jeho množství je vyjádřeno jako EPG, usnadní kliníkovi objektivizovat možnou účast diagnostikovaného parazita na etiopatogenezi klinického obrazu nemoci. Střevní paraziti se mohou kauzálně účastnit při poruchách výživy, zažívání, anémii, redukci růstu, řídkých stolicích apod. 20 dospělých červů *A. lumbricoides* zkonzumuje denně 2,8 gramu uhlovodanů. Roche a Layrisse (8) udávají, že 1 červ *Necator americanus* denně vysaje 0,03 ml krve a *A. duodenale* 0,15 ml krve. Foy a Kondi (9) zaznamenali denní ztráty 180 ml krve u pacienta s 834 jedinci *A. duodenale* a *N. americanus* ve střevě. To představuje denní ztrátu 33 mg železa. Pro oba druhy měchovců se jako základní klinický dopad udává mikrocytová anémie bez známek dřevňového útluhu. Gilles (10) relativizuje závislost hladiny hemoglobinu na intenzitě infekce měchovci hladinou zásob železa v organismu a přísunem železa v potravě. Eozinofilie je všeobecně spojována s infekcí parazity. Naše údaje to nepotvrdily. Téměř 75 % cizinců nad 15 let infikova-

Tab. 2 Vliv infekce střevními parazity na absolutní počet eozinofilů u cizinců

Druh	<0,0–0,45>	<0,45–1,00>	<1,00–3,00>
<i>T. trichiura</i> n = 248	178 71,8 %	56 22,6 %	14 5,6 %
<i>A. lumbricoides</i> n = 129	96 74,4 %	22 17,0 %	11 8,6 %
měchovci n = 76	40 52,6 %	25 32,9 %	11 14,5 %
<i>S. mansoni</i> n = 16	13 81,3 %	3 18,7 %	0
<i>S. haematobium</i> n = 3	3 100 %	0	0
<i>S. stercoralis</i> n = 3	3 100 %	0	0
<i>F. buski</i> n = 4	4 100 %	0	0
<i>F. hepatica</i> n = 4	4 100 %	0	0
<i>O. viverrini</i> n = 10	5 50 %	4 40,0 %	1 10,0 %
<i>G. lamblia</i> n = 42	34 81,0 %	5 11,9 %	3 7,1 %
<i>E. histolytica</i> n = 19	14 73,7 %	4 21,0 %	1 5,3 %
negativní	297 77,7 %	66 17,3 %	19 5,0 %

Pozn.: Referenční normohodnota absolutního počtu eozynofilů pro věk > 15 let = 0,0–0,45 G/l.

ných parazity vykazuje stejné hodnoty absolutního počtu eozinofilů jako osoby bez této infekce (tab. 2). Roger et al. (11) zjistili, že ani v tak endemické zemi jako Senegal není významný vztah mezi střevními parazity a anémií, ale vysoká korelace byla mezi anémií a malárií.

Bez výchozí hodnoty intenzity infekce nemůžeme objektivně zhodnotit léčebný efekt aplikovaného antiparazitika. Tento údaj je zvláště důležitý při klinickém hodnocení léčebného efektu nového antihelminтика (klinické hodnocení fáze II a III). Při epidemiologických studiích je intenzita infekce zásadní metodou pro identifikaci *wormy people*, tedy osob s těžkou intenzitou infekce. Jsou hlavním zdrojem kontaminace prostředí a udržení cirkulace infekce. Z perspektivy globálního zdraví jde o ukazatel epidemiologického rizika pro autochtonní populaci.

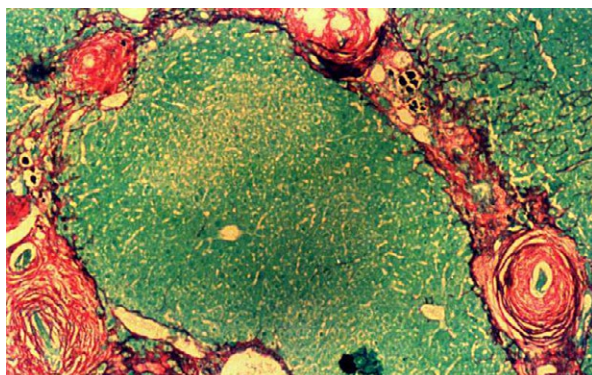
Parazitologický screening zahraničních občanů, zejména budoucích vysokoškoláků, trval 8 let. Za tu dobu jsme 2x ročně parazitologicky vyšetřili i všechny zaměstnance všech jazykových škol a tréninkových center. Ani v jednom případě jsme nezaznamenali přenos střevních parazitů od cizinců na české zaměstnance.

SCHISTOSOMÓZA: VYLÉČENÝ PARAZIT, PERZISTUJÍCÍ NEMOC

Schistosomóza představuje jednu z nejnebezpečnějších tropických nemocí, která neléčena přechází do chronické formy a vede k nezvratným následkům. Patologie infekce motolicemi rodu *Schistosoma* je etiologicky založena na imunopatologické reakci tkáně na vajíčka červů. Člověk se nakazí ve sladké vodě plavajícími cercariemi, jež jsou posledním

stadiem vývojového cyklu motolice. Po průniku kůží se cercarie přes plíce a levé srdce dostávají do portální žíly, kde pohlavně dospějí a kopulují. Po kopulaci pár uvízne v mezenterických, vezikálních a rektálních žilách a samička začne produkovat přibližně 300 vajíček denně po dobu několika let. Část vajíček se z organismu vyloučí stolicí nebo močí, část uvízne v kapilárách zejména jater, močového měchýře a tlustého střeva. Protože pro svou velikost vajíčka nemohou být fagocytována makrofágy, výsledkem reakce endotelu kapilár na antigen vylučovaný zralými vajíčky je granulomatózní zánět s téměř 20násobně zvýšenou syntézou kolagenů převážně I. typu.

Po odumření miracidia ve vajíčku antigenní stimul odezní a výsledkem je restrukturalizace napadené tkáně fibrotickou jizvou, která perzistuje pro zbytek života infikované osoby (obr. 6). Histologické řezy jater byly barvené pomocí *Picrosirius red*, jež barví červeně extracelulární matrix, zejména kolagen typu I a III, červeně živé buňky jaterního parenchymu. Klinická závažnost schistosomózy je v přímém kauzálním vztahu k intenzitě infekce, která determinuje rozsah poškození jater, močového měchýře a střeva fibrotickými jizvami.



Obr. 6 Periovální granulomy kolem odumřelých vajíček *Schistosoma mansoni*. Barveno *Picrosirius red*, jež barví extracelulární matrix, zejména kolagen typu I a III, červeně, živé buňky jaterního parenchymu zeleně.

V období 1983–1988 jsme schistosomózu diagnostikovali zahraničním studentům ve věku 18–23 let z Angoly a tehdejšího Jižního Jemenu. Zatímco Jemenci byli infikováni jenom *S. mansoni*, u Angolanů jsme diagnostikovali 15× *S. mansoni*, 10× *S. haematobium* a 6× *S. mansoni* a *S. haematobium* (12). Střevní schistosomóza byla potvrzena nálezem vajíček ve stolici a intenzita infekce vyjádřena EPC. Zde je nutno připomenout v souladu s literaturou, že mikroskopie je považována za „zlatý standard“ diagnostiky schistosomózy. Z 21 infikovaných mělo lehkou infekci 17 osob (80,9 %) a středně těžkou 4 (19,1 %).

V rektálním seškrabu jsme přítomná vajíčka testovali na jejich životnost. Metoda je založena na vazbě alkalické fosfatázy na buňky plně vyvinutého miracidia (13). Lokalizace a rozsah fibrotických změn na kolonu byly vyhodnoceny kolonoskopií a histologickým vyšetřením biopsie z rekta (12) (tab. 3). Infekce *S. haematobium* byla diagnostikována 16 studentům z Angoly vyšetřením močového sedimentu ze 3 vzorků ranní moči. Patologické změny na stěně močového měchýře byly potvrzeny cystoskopií a ultrasonografií u 9 pacientů před léčbou a sledovány 26 měsíců po léčbě (12) (tab. 4).

Perzistence patologických změn u obou forem schistosomózy je příčinou těžkého poškození zdraví, často s fatálním koncem, a to buď po přerušení přenosu parazita v dané zemi (*post-transmission schistosomiasis*), nebo po infekci v endemické zemi a migraci do země, kde se schistosomóza nevyskytuje. Příčinou je dlouhověkost motolice: 3–4 roky u *S. haematobium* (14) a 23–37 let u *S. mansoni* (15). V Japonsku (16), kde *S. japonicum* byla eradikována v roce 1970, byly rozsáhlé patologické změny

Tab. 3 Patologické změny na kolonu u 16 pacientů infikovaných *Schistosoma mansoni*

Postižená oblast	Počet pacientů se skvrnitou lézí	
	před léčbou	po léčbě
Ascendens	2	2
Transverzum	4	2
Descendens	8	6
Rektosigmoideum	16	13

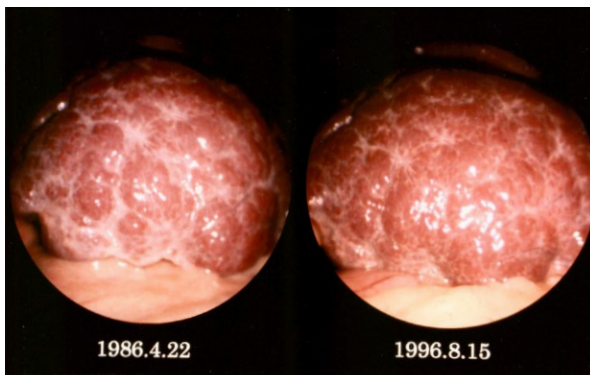
Tab. 4 Endoskopické nálezy na močovém měchýři u infekce *Schistosoma haematobium* před léčbou a po léčbě 2 dávkami prazikvantelu

Měsíce po léčbě	Počet pacientů	Nálezy				
		makroskopická hematurie	dysuria	hyperemie	začervenalé tečky (sandy patches)	polypoidní léze
0	3	ano	ano	difuzní	fokální	fokální
0	3	ne	ne	difuzní	difuzní	ne
6–15	1	ne	ne	fokální	fokální	ne
6–15	6	ne	ne	ne	fokální	ne
20–26	1	ne	ne	fokální	difuzní	ne
20–26	2	ne	ne	ne	ne	ne

Tab. 5 Nemocnost na malárii podle druhu parazita – *active case detection* (ACD)

<i>P. falciparum</i> n = 50		<i>P. vivax</i> / <i>P. ovale</i> n = 16	
Nosiči	Nemocní	Nosiči	Nemocní
37 / 74 % *	13 / 26 %	1 / 6,2 %	15 / 93,8 %
Jen gametocyty při prvním vyšetření krve měli 4	Nástup klinických příznaků malárie 2. - 19. den po příjezdu		Nástup klinických příznaků malárie 2 dny až 10 měsíců po příjezdu

Pozn.: *Osoby označené jako nosiči měly < 10 000 asexuálních parazitů (prstenců) v 1 µl periferní krve; tato hodnota se považuje za hraniční mezi nosičstvím a nemocněním.



Obr. 7 Perzistence patologických změn na játrech u chronické japonské schistosomózy s odstupem 10 let (se souhlasem prof. S. Hayashi, Japonsko)

na játrech laparoskopicky potvrzeny až 10 let po přerušení přenosu (obr. 7).

Problematika popřenosové schistosomózy byla diskutována na *International Workshop on Schistosomiasis Control in the Post-Transmission Phase* v portorickém San Juanu v roce 1998. Důvodem pro jeho uspořádání byla osobní zkušenost z dramatického poklesu prevalence *S. mansoni* na Portoriku, kde v minulosti dosahovala až 40 %. Příčinou bylo vytěsnění šnečího meziphostitele *Biomphalaria glabrata* introdukovaným plžem *Thiara granifera* z Dálného východu (17). Přednesené referáty jsou k nalezení ve speciálním čísle *Acta Tropica* (18). Workshop inicioval novou nozologickou jednotku – výše uvedenou *post-transmission schistosomiasis*.

MALÁRIE: INTENZITA INFEKCE URČUJE KLINICKÝ PROJEV

U malárie se intenzita infekce měří pouze u druhu *Plasmodium falciparum*. Na obarveném tlustém nátěru se počítají zvláště asexuální stadia a zvláště gametocyty. I když se gametocyty na patogenezí onemocnění nepodílejí, z epidemiologického hlediska jsou důležité při přenosu malárie. Intenzita infekce se vyjadřuje počtem asexuálních malarických plazmodií a gametocytů v 1 μ l periferní krve. Vzorec pro výpočet intenzity infekce *P. falciparum* v periferní krvi (19):

$$\text{počet asexuálních parazitů} \times 8000 / \text{počet leukocytů}$$

Prstence a leukocyty se počítají současně na dvou ručních počítadlech, dokud nenapočítáme buď 500 parazitů, nebo 1000 leukocytů. V posledním mikroskopickém poli pokračujeme v počítání i po dosažení 500 parazitů nebo 1000 leukocytů. Zvláště zaznamenáváme asexuální formy (gametocyty) a sexuální formy. Hranice mezi asymptomatickým nosičstvím *P. falciparum* a onemocněním je daná počtem 10 000 merozoitů v 1 μ l krvi.

Metodou ACD jsme infekci *P. falciparum* diagnostikovali u 50 cizinců z Afriky (tab. 5). Měřením intenzity infekce jsme zjistili, že 37 (74 %) infikovaných sice mělo parazity v krvi, ale netrpělo žádnými klinickými příznaky onemocnění při příjezdu do naší země a popíralo nemoc před odjezdem ze svých zemí. Všichni měli v periferní krvi < 10 000 merozoitů v 1 μ l krvi. Nástup symptomu onemocnění malárií se u *P. falciparum* pohyboval v rozpětí 2–19 dní, u infekci *P. vivax* to bylo mezi 2 dny a 10 měsíci. Stejně nástupy symptomů malárie u obou druhů uvádějí Wilson et al. (20).

Asymptomatické nosičství *P. falciparum* je v poslední době sledováno v endemických oblastech malárie. Nediagnostikované lehké infekce mají potenciál udržovat přenos malárie i po cílené léčbě. Metodou ACD bylo v západní Kambodži, Vietnamu a na thajsko-myanmarské hranici identifikováno až 75 % asymptomatických nosičů. Nosičství se vyskytovalo častěji u dospělých než u dětí do 15 let (21). V Laosu jsme rovněž naměřili parazitěmii < 10 000/ μ l krve u 71,6 % osob infikovaných *P. falciparum*. Vysoká parazitěmie (> 100 000/ μ l) byla zaznamenána u dětí do 10 let věku (22). Toto jsou důkazy, že ACD odhalí více osob infikovaných *P. falciparum* ve srovnání s metodou PCD.

Stanovení intenzity infekce *P. falciparum* počtem asexuálních stadií v 1 μ l periferní krve má ve srovnání s procentuálním vyjádřením intenzity infekce tu přednost, že dovoluje objektivně vyhodnotit příčinnou závislost mezi intenzitou infekce *P. falciparum* a tělesnou teplotou pacienta (tab. 6). Porovnáním korelace mezi počtem prstenců a leukocytů jsme u našich pacientů tuto závislost potvrdili, horečkou (> 38 °C) trpělo 25 % infikovaných *P. falciparum* s korelací > 2 (23).

Wilson et al. (20) vyhodnocovali podíl malárie přenesené *P. falciparum* na etiologii horečky u 2451 cestovatelů s teplotou ve skupině 24 900 cestovatelů vyšetřených po návratu z ciziny. Podíl malárie na systémovém febrilním onemocnění u 1454 osob činil 22 %, z toho u infekce *P. falciparum* to bylo 14 %, u *P. vivax* 6 % a infekce dalšími druhy plazmodií se týkala 2 %. Horečka *dengue* se na systémovém febrilním onemocnění podílela pouze 6 %.

Kauzální vztah mezi intenzitou malarické infekce a tělesnou teplotou je vhodné monitorovat i v průběhu léčby. Přítomnost plazmodií v periferní krvi 7.–10. den po zahájení léčby je důkazem, že daný kmen *P. falciparum* je rezistentní vůči aplikovanému antimalariku. Dalším znakem rezistence na léčbu je výskyt merozoitů *P. falciparum* v periferní krvi 28. den po léčbě. Tento jev se nazývá rekrudescence, na rozdíl od relapsu u infekce *P. vivax* a *P. ovale*. V místech současného výskytu *P. falciparum* a *P. vivax* jsou při vyšetření krve poměrně často přítomné jenom merozoity *P. falciparum*. Když se následkem léčby jejich počet výrazně sníží, v periferní krvi pacienta se často objeví merozoity *P. vivax*. V tomto případě nejde o klasický relaps, který je výsledkem biologického cyklu *P. vivax* v játrech a periferní krvi, ale o uvolnění hypnozoitů z jater do periferní krve po odeznění inhibujícího účinku přemnožením rezistentního kmene *P. falciparum* (24).

Tab. 6 Tělesná teplota při infekci *Plasmodium falciparum* v závislosti na intenzitě infekce

Korelace mezi počtem parazitů a počtem leukocytů	Počet pacientů / podíl (%)	Průměrná tělesná teplota (°C)
< 1	20 / 62,5	36,8
1–2	4 / 12,5	38,2
> 2	8 / 25,0	39,4

Tab. 7 Diagnostika infekce *E. histolytica*

Přítomnost cysty ve stolici	Přítomnost trofozoitů <i>Entamoeba histolytica</i> ve stolici		Poměr 28 patogenních kmenů ke všem 235 diagnostikovaným <i>E. histolytica</i>
n = 158 (67,2 %)	n = 77 (32,8 %)		28/235 (11,9 %)
	trofozoity bez fagocytovaných erytrocytů	trofozoity s fagocytovanými erytrocyty	
	n = 49 (63,7 %)	n = 28 (36,3 %)	

AMEBÓZA: VIRULENCE ENTAMOEBY HISTOLYTICA

Amebóza je onemocnění způsobené enterálním parazitem *Entamoeba histolytica*, který kolonizuje střevní lumen. Přibližně v 90 % případů je průběh infekce *E. histolytica* asymptomatický, u zbylých 10 % infikovaných jedinců se asymptomatický průběh infekce může změnit. Parazit narušuje přirozenou slizniční bariéru a invaduje *lamina propria*. Výsledkem je silná zánětlivá odezva s následnou destrukcí hostitelské tkáně, čímž se onemocnění zhoršuje. Přesné důvody, proč *E. histolytica* příležitostně napadá mukózní epitel a jaké hostitelsko-parazitární interakce se podílejí na invazi parazita, jsou nejasné. Jako průkazný marker virulence *E. histolytica* a z toho odvozený patogenetický základ onemocnění se jeví erytrofagocytóza (25–27).

Invaze patogenní *E. histolytica* má různé klinické projevy. Může vést k amébovým průjmům, amébové kolitidě nebo se může šířit portálním oběhem a následně vyvolat amébový jaterní absces. U pacientů léčených kortikosteroidy se trofozoity *E. histolytica* mohou najít v mozku, plících i v oku (28). Diagnostický úkol laboratoře je odlišit virulentní a nevirulentní kmeny *E. histolytica* a poslat vzkaz klinikovi, že dysenterie má amébovou či bakteriální etiologii, podle čehož se následně volí kauzální léčba.

Výběr laboratorní diagnostické metody závisí na přístrojovém vybavení laboratoře, dostupnosti chemikálií, zkušenosti personálu, časových možnostech a nákladech. Proto zde předkládám zkušenosti z diferenciální diagnostiky amébové a bakteriální etiologie průjmů u pacientů hospitalizovaných v kambodžské nemocnici v době po Pol Potovi, s minimálně vybavenou laboratoří a nezkušeným personálem.

Vyšetřením stolice jsme diagnostikovali infekci *E. histolytica* u 235 pacientů ve věku 2–62 let (tab. 7). Cysty améb byly přítomné ve 158 vzorcích stolic (67,2 %), zatímco pohyblivé trofozoity v 77 (32,8 %). Trofozoity bez fagocytovaných erytrocytů byly nalezeny ve stolicích 49 pacientů ze 77 (63,7 %) a trofozoity s fagocytovanými erytrocyty ve stolicích 28 pacientů (36,3 %). Pokud všech 235 diagnostikovaných améb vyjádříme jako 100 %, podíl 28 améb s fagocytovanými erytrocyty představuje 11,9 % (29).

Náš údaj je v souladu s výsledky mnoha ACD studií v endemických oblastech, kde podíl virulentních kmenů *E. histolytica* na průměch činí přibližně 10 %. Ramos et al. (30) to potvrdili i v tak endemické zemi z hlediska amébozy, jakou je Mexiko.

Tato metoda primárního screeningu etiologie průjmu je vhodná i v tuzemských laboratořích, zvláště při masivnějším výskytu průjmu u českých občanů po návratu ze zahraničí nebo cizinců vstupujících na naše území.

ZÁVĚR

Naše výsledky jednoznačně potvrzují platnost negativního binomického rozdělení intenzity infekce i v he-

terogenním souboru 5511 cizinců ze všech kontinentů, s výraznou dominancí lehkých infekcí. Laboratorní údaje o intenzitě infekce poskytují klinikovi důležitou informaci pro diferenciální diagnostiku při hledání etiopatogeneze nemoci. Jeho empirická zkušenost, že je více infikovaných než nemocných, dostává racionální vysvětlení. Aktivní vyhledávání (ACD) je metodou volby při studiu importovaných parazitů, dovoluje identifikovat i infekce jenž mají asymptomatický průběh. Metoda pasivního vyhledávání (PCD) registruje jenom osoby, které vyhledaly zdravotnické zařízení z důvodu poruchy zdraví.

Ne všichni importovaní parazité představují pro naši populaci riziko. Malárie a schistosomóza se nemohou introdukovat kvůli absenci mezihostitelů, kdežto střevní parazité představují riziko přenosu na autochtonní populaci. Jak ukazuje naše dlouhodobé sledování personálu všech jazykových škol, riziko je minimální. Cizinci s sebou přinášejí parazitologickou zátěž úměrnou hygienickým poměrům mateřské země a vstupují do prostředí vysokého hygienického standardu, což eliminuje faktory přenosu. Je to ukázka platnosti moderního přístupu ke studiu infekci, známého jako *EcoHealth*, nebo *social determinants of human health*.

Poděkování

Největší díl prezentovaných výsledků spadá do doby, kdy jsem na Parazitologickém ústavu Československé akademie věd v Českých Budějovicích vedl oddělení, jehož těžištěm byl výzkum tropických parazitů. Na výsledcích se podíleli zejména Oleg Ditrich, Naděžda Vokurková a laborantka Marie Flašková. Za skvělou spolupráci při klinických studiích patří mé poděkování Olze Shonové. Poděkování patří i Jamesi M. Smithovi z Ústavu parazitologie McGillovy univerzity v kanadském Montréalu za přátelství a spolupráci při výzkumu antifibrotické léčby u infekce *S. mansoni*. Andreas Ruppel z Ústavu tropické hygieny Heidelberské univerzity byl inspirativním kolegou a nezištným sponzorem. Děkuji Denisovi M. B. z Ústavu malárie v kambodžském Phnompenhu za entuziasmus a přátelství při studiu rezistence *P. falciparum* na antimalarika.

Grantová podpora výzkumu

Grantová agentura České republiky, reg. č. 310/93/2481. Medical Research Council of Canada; Visiting Scientist. Institute of Parasitology, McGill University, Montreal, Canada. UNDP/World Bank/WHO Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases. Reg. file B20/181/133. UNDP/WHO Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases. Reg. file B20/181/1. World Health Organization, Geneva, Control of Tropical Diseases. Reg. file B2/181/183.

Čestné prohlášení

Autor práce prohlašuje, že v souvislosti s tématem, vznikem a publikací tohoto článku není ve střetu zájmů a vznik ani publikace článku nebyly podpořeny žádnou farmaceutickou firmou.

Literatura

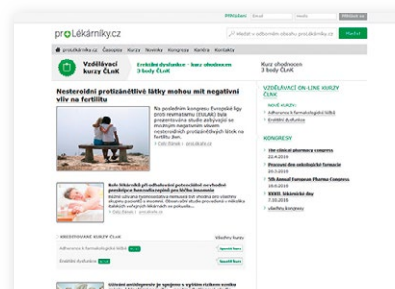
1. Anderson RM, May RM. Helminths infections of humans: mathematical models, population dynamics and control. *Adv Parasitol* 1985; 24: 1-101.
2. Kozák A, Magrová E. Beitrag zur koprologischen Diagnostik menschlicher Helminthiasen. *Helminthologia* 1960; 2(2): 87-94.
3. Hunter GW, Hodgins EP, Diamond LS. Studies on schistosomiasis II. *Bull U.S. Army Med Dep* 1948; 8: 126-131.
4. Giboda M, Kratochvíl I. Príspevok k diagnostike črevných prvokov koncentračnou metódou merthiolát-jód-formaldehydovou (MIFK). *Československá hygiena* 1970; 15: 83-85.
5. Katz N, Chaves A, Pellegrino JA. Simple device for quantitative stool thick-smear technique in *Schistosomiasis mansoni*. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* 1972; 14: 397-400.
6. WHO. Prevention and control of schistosomiasis and soil-transmitted helminthiasis. Report of a WHO expert committee. WHO Technical Report Series N° 912. *World Health Organization*, Geneva, 2002.
7. Teesdale, CH, Fahringer K, Chitsulo L. Egg count variability and sensitivity of a thin smear technique for the diagnosis of *Schistosoma mansoni*. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1985; 79(3): 369-373.
8. Roche H, Layrisse M. The nature and causes of hookworm anemia. *Am J Trop Med Hyg* 1966; 15: 1031-1102.
9. Foy M, Kondi A. Hookworm in the aetiology of tropical iron deficiency anaemia. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1960; 54: 419-433.
10. Gilles HM. Clinical and laboratory aspects of hookworm infection and anaemia. *Acta Gastroenterol Belg* 1972; 35(6): 267-276.
11. Roger CK, Faye B, Cheikh TN. Parasitic infections among children under five years in Senegal: prevalence and effect on anaemia and nutritional status. *Parasitology* 2013; 272701.
12. Giboda M, Loudová J, Shonová O et al. Efficacy of Praziquantel treatment of schistosomiasis in non-endemic country: a follow-up of parasitological, clinical and immunological parameters. *J Hyg Epidemiol Microbiol Immunol* 1992; 36(4): 346-355.
13. Giboda M, Žďárská Z. Alkaline phosphatase as marker of *Schistosoma mansoni* egg viability. *Folia Parasitol (Praha)* 1994; 41(1): 55-58.
14. Arthur RC, Harris R, Russell A et al. A review of schistosomiasis in immigrants in Western Australia, demonstrating the unusual longevity of *Schistosoma mansoni*. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1984; 78(3): 385-388.
15. Chabasse D, Bertrand G, Leroux JP et al. Developmental bilharziasis caused by *Schistosoma mansoni* discovered 37 years after infestation. *Bull Soc Pathol Exot Filiales* 1985; 78(5): 643-647.
16. Hayashi S, Ohtake H, Koike M. Laparoscopic diagnosis and clinical course of chronic schistosomiasis japonica. *Acta Tropica* 2000; 77: 133-140.
17. Giboda M, Malek EA, Correa R. Human schistosomiasis in Puerto Rico: reduced prevalence rate and absence of *Biomphalaria glabrata*. *Am J Trop Med Hyg* 1997; 57: 564-568.

18. Giboda M, Engels D, Bergquist NR (eds.). Schistosomiasis in the post-transmission phase. *Acta Tropica* 2000; 77(1): 1-156.
19. Payne D. Practical aspect of the in vivo testing for sensitivity of human plasmodia to antimalarials. WHO/Mal documents, 82 988. *World Health Organization*, Geneva, 1982.
20. Wilson ME, Weld LH, Boggild A et al. Fever in returned travelers: results from the GeoSentinel Surveillance Network. *Clin Infect Dis* 2007; 44: 1560-1568.
21. Imwong M, Nguyen TN, Tripura R et al. The epidemiology of subclinical malaria infections in South-East Asia: findings from cross-sectional surveys in Thailand-Myanmar border areas, Cambodia, and Vietnam. *Malar J* 2015; 30(14): 381.
22. Giboda M, Pholsena K, Hongvanthong B et al. Malariometric survey in Keudom district, Laos: sensitivity of *Plasmodium falciparum* to antimalarials and automedication with chloroquine. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 1992; 23: 383-388.
23. Trape JF, Peelman P, Morault-Peelman B. Criteria for diagnosing clinical malaria among semi-immune population exposed to intense and perennial transmission. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1985; 79: 435-442.
24. Giboda M. Biological advantage of *Plasmodium falciparum* isolate resistant to quinine. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1987; 81: 709.
25. Arthur RC, Harris R, Russell A et al. A review of schistosomiasis in immigrants in Western Australia, demonstrating the unusual longevity of *Schistosoma mansoni*. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1984; 78(3): 385-388.
26. Ralston KS, Petri WA jr. Tissue destruction and invasion by *Entamoeba histolytica*. *Trends Parasitol* 2011; 27(6): 254-263.
27. Trissi DA, Martinez-Palomo MR, Perez de Suárez E. Phagocytosis of human erythrocytes by *Entamoeba histolytica*. Quantitative study. *Arch Invest Med* 1978; 9(1): 219-222.
28. Talamás-Lara D, Chávez-Munguía B, González-Robles A et al. Erythrophagocytosis in *Entamoeba histolytica* and *Entamoeba dispar*: a comparative study. *Biomed Res Int* 2014; 6: 26259.
29. Giboda M. Intestinal amoebiasis in Takeo province, Cambodia, and notes on its microscopic diagnosis. *Bull Inst Marit Trop Med Gdynia* 1985; 35(3-4): 187-193.
30. Ramos F, Morán P, González E et al. *Entamoeba histolytica* and *Entamoeba dispar* infection in rural Mexican community. *Exp Parasitol* 2005; 110(3): 327-330.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

RNDr. Michal Giboda, CSc.Vzdělávací a výzkumný institut AGEL, o. p. s.
Mathonova 291/1, 796 04 Prostějov
e-mail: giboda@volny.czpr  Lékárníky.cz

- + on-line vzdělávání lékárníků a farmaceutů
- + kurzy ohodnoceny body ČLnK
- + registrace a celý vstup je zdarma

Více na www.prolekarniky.cz/kreditovane-kurzy

Informace a kontakt:

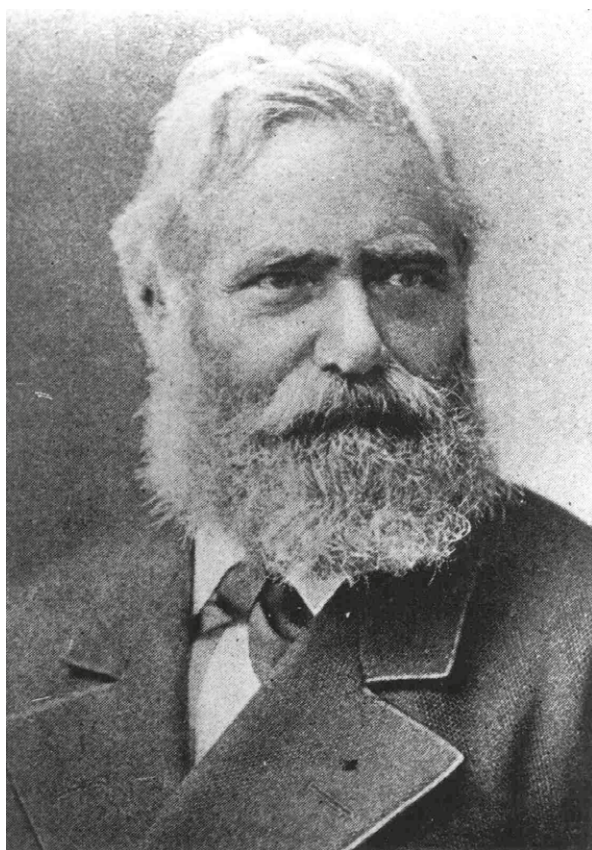
Andrea Opletalová
info@prolekarniky.cz
MeDitorial, s.r.o. Lékařský dům,
Sokolská 31/490, 120 26 Praha 2

Dvousté jubileum narození Maxe von Pettenkofera (1818–1901), zakladatele medicínského oboru hygiena

Vladimír Bencko

Ústav hygieny a epidemiologie 1. LF UK a VFN v Praze

Čas. Léč. čes. 2018; 157: 380–382



ROZBŘESK HYGIENY JAKO OBORU

Kde jsou kořeny oboru hygiena a kdo jsou ti, kteří stáli u zrodu a formovali svým přístupem a svojí vědeckou prací jeho směřování? Jaká byla zdravotní situace početných populací v 19. století, do kterého klademe počátky bouřlivého rozvoje industrializace a růstu populace měst a velkoměstských aglomerací? Odstrašující příklady industrializace v Anglii, tehdejší „dílň světa“, byly varovné: masivní znečištění vodních toků tehdy dosáhlo katastrofálních rozměrů, řeky se zásluhou volného nekontrolovaného vypouštění komunálního i průmyslového odpadu měnily ve hniující stoky, velkoměsta byla ohrožována opakovanými epidemiemi břišního tyfu, cholery a dalšími infekcemi, zejména pak tuberkulózou.

Těmito naléhavými zdravotnickými problémy se začaly zabývat osobnosti s vědeckou erudicí převážně z tehdejších univerzit a vědeckých ústavů. Dlužno uvést, že závažné problémy jako nakládání s odpady, zásobení pitnou vodou a jim podobné ještě před oficiálním založením oboru hygiena na lékařských fakultách řešili patologové nebo pracovníci jiných oborů – mikrobiologové, chemici nebo v českých podmínkách např. původně experimentální patolog Gustav Kabrhel. V tomto období rozbřesku oboru hygieny se objevuje světově proslulé jméno, původně farmaceut, lékárník, lékařský chemik a posléze lékař v Mnichově, Max von Pettenkofer (1–5).

ŘEŠENÍ, KTERÁ PŘEDBÍHALA DOBU

Narodil se 3. prosince 1818 v Lichtenheimu v Bavorsku. Studoval farmaci, chemii a medicínu v Mnichově a po ukončení studia spolupracoval v letech 1844–1845 s proslulým chemikem Justusem von Liebigem v německém Giessenu. Profesorem lékařské chemie byl inaugurován na lékařské fakultě v Mnichově v roce 1847 a později byl jmenován ředitelem Královské lékárny Bavorska (1850–1896).

Osud a životní odbornou dráhu tohoto vynikajícího vědce 19. století ovlivnil jeho strýc, dvorní lékárník v Mnichově, u kterého Max von Pettenkofer vyrůstal: dostalo se mu vzdělání přírodovědného, farmaceutického i medicínského, získal aprobaci lékárníka, stal se doktorem medicíny, chirurgie a porodnictví (6–8). Po dalším studiu chemie byl jmenován profesorem lékařské chemie na mnichovské univerzitě, kde působil v jednom období i jako děkan lékařské fakulty Ludwigovy-Maxmilianovy univerzity (9, 10).

Rozsah vědecké práce Maxe von Pettenkofera je neuvěřitelně široký a je možno jej uvést, právě tak jak to činí většina autorů jeho biografií, pouze v příkladech, ve stručném souhrnu a s nemalou mírou obdivu. Na univerzitě se věnoval především organické chemii, fyziologii a patofyziologii. Objevil a zavedl metodu detekce arzenu, kyseliny cholové a kyseliny hippurové, studoval cyklus kreatininu. Je nesporné, že se jednalo o osobnost s velkým nadáním a zanícením pro vědeckou práci, s citem pro aktuální problematiku a schopností přinášet řešení, která předbíhala dobu. Pro výzkum bilance látkové přeměny navrhl a zkonstruoval již zmíněný „respirační aparát“ na principu absorpce CO₂.

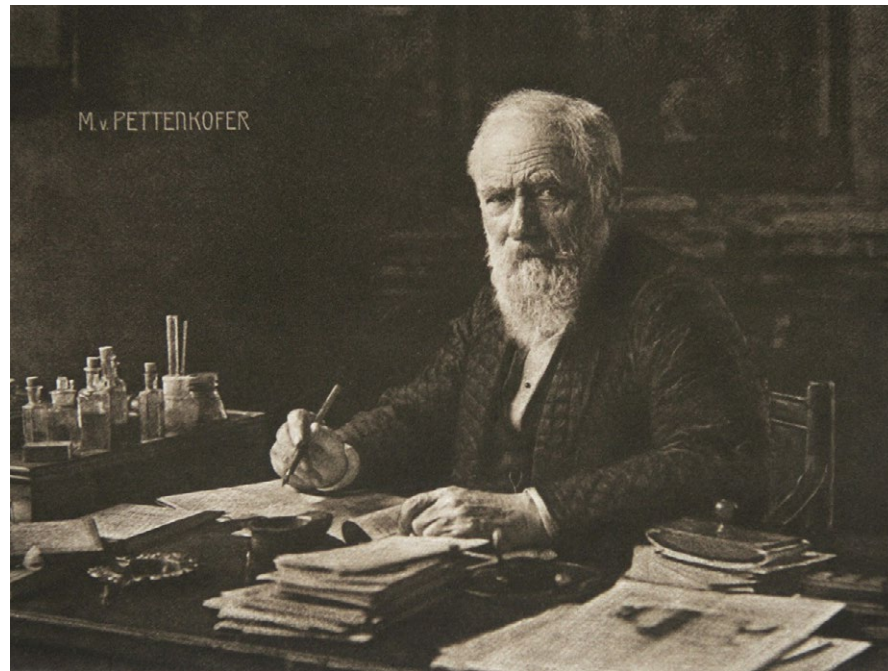
Roztrpčení nad nepochopením významu jeho práce, která ho přibližovala objevu periodické soustavy prvků (1850), ho zřejmě vedla ke zaměření na závažné zdravotní problémy tehdejší společnosti. 58 z jeho 200 publikovaných prací se zabývá problematikou cholery, prominentním problémem

veřejného zdravotnictví své doby. Od roku 1853 přednášel o fyzikálních a chemických základech dietetiky, vlivů chemie prostředí na zdraví člověka a mezi faktory prostředí zařazoval i sociální poměry (11, 12). Každému, kdo je byt v minimální míře obeznámen se sociálními poměry v některých komunitách 19. století, je zřejmé, o jak významný faktor se v tehdejší době jednalo a do dnes jedná.

EPIDEMIOLOGICKÝ POHLED A SLAVNÝ POKUS

V roce 1858 začal přednášet kapitoly z veřejného zdravotnictví a poté v roce 1865 vypísoval „Přednášky z hygieny“, když se v předchozím roce hygiena stala také jeho přičiněním řádným předmětem na lékařských fakultách bavorských univerzit (13). Po velké epidemii cholery v Mnichově v roce 1854 se zaměřuje na tuto problematiku, přistupuje k řešení z našeho dnešního hlediska zejména epidemiologickým pohledem, vydává řadu regulativů, stává se odpůrcem vsakovacích fekálních jam, zejména v okolí studní na pitnou vodu, a důsledně prosazuje stavbu kanalizační sítě a rozvodu pitné vody bez použití tehdy tradičních olověných trubek (11). Tím se osobně podílel na realizaci projektů, které z tyfového a cholerového města Mnichova učinily jedno z prvních ozdravených měst v Evropě. Úspěšnost těchto v podstatě protiepidemických zásahů pro Mnichov vede mimo jiné k tomu, že se stává prvním řádným profesorem hygieny v Německu a v roce 1879 zakládá na lékařské fakultě mnichovské Ludwigovy-Maxmilianovy univerzity Hygienický ústav, který vede po dalších dvaceti let.

Epidemiologická analýza případů tyfových a choleroých epidemii ho vedla k poznatku, že nejčastějším zdrojem nákazy je pitná voda, do které se nákaza dostává půdou, a vytvořil teorii tak zvané miasmy, která nákazu způsobuje; v jeho představách se jednalo o jedovatý výpar z vlhkých půd prosycených rozkládajícími se organickými hmotami a odpadem včetně fekálií. Na teorii o miasmě bohužel mylně setrval i poté, co Robert Koch v roce 1883 definitivně určil za původce cholery *Vibrio cholerae*. To ho také vedlo k onomu slavnému, často zmiňovanému pokusu na vlastní osobě v roce 1892. V průběhu veřejné přednášky vypil 1 ml čisté cholerové kultury, aby dokázal, že na její přenos má vliv více faktorů (13). V popisu tohoto pokusu je vždy uváděno a zdůrazňováno, že před požitím této čisté bakteriální kultury Pettenkofer vypil určité množství hydrogenuhličitanu sodného, aby neutralizoval kyselé, baktericidní prostředí žaludečního obsahu. Návaznost na 3 roky starou práci jeho žáka Gustava Kabrhela o působení žaludeční šťávy na patogenní mikroorganismy je více než zřejmá (7). Max von Pettenkofer choleroou neonemocněl, protože Robert Koch připravil kmen *Vibrio cholerae* oslabený a netoxikogenní v obavě, aby nedošlo k iniciaci epidemie cholery (7, 11, 12).



K nehynoucím Pettenkoferovým zásluhám patří v roce 1883 založení časopisu *Archiv für Hygiene*, ve své době nejlepšího, mezinárodně respektovaného časopisu v našem oboru.

Max von Pettenkofer měl pět dětí, ze kterých se v důsledku infekcí jen dvě dožily dospělosti. Když zemřela v roce 1899 po 45 letech manželství jeho choť, upadl do depresí a odstoupil ze všech vědeckých a veřejných funkcí. 10. února 1901, po závažné infekci v oblasti krku, která ho v průběhu hluboké deprese údajně po dva týdny deprivovala od spánku, se rozhodl pro sebevraždu (14).

UMĚNÍ ZABRÁNIT NEMOCI DŘÍVE, NEŽ VYPUKNE

A jak souvisí Max von Pettenkofer s historickými kořeny našeho oboru u nás doma? Již v roce 1882 založil Isidor Soyka na německé lékařské fakultě tehdejší Karlo-Ferdinandovy Univerzity v Praze Hygienický ústav a v akademickém roce 1897/1998 byl Gustavem Kabrhelem založen na české lékařské fakultě obdobný Hygienický ústav, dnešní Ústav hygieny a epidemiologie 1. LF UK. Jak Isidor Soyka, tak Gustav Kabrhel byli žáky Maxe von Pettenkofera i Roberta Kocha. Oba vycházeli z tradičního pojetí hygieny, která kladla důraz na prevenci infekcí, a zároveň do oboru vnášeli vlivem své předchozí erudice výrazné prvky fyziologické, toxikologické, tedy experimentální i obecně komunitní a koneckonců také sociální. Položili tak základ pražské hygienické školy, která dala světu řadu významných vědeckých osobností (9).

Věhlas a význam Maxe von Pettenkofera daleko přesáhl jeho dobu: Svědčí o tom i úcta k jeho památce, kterou projevil v roce 2007 kolektiv autorů vedených Konradem Trülschem pojmenováním jubilejního padesátého objeveného stafylokoka názvem *Staphylococcus pettenkoferi* (11). Lze také uvést, že nejstarší vzdělávací instituce v oblasti veřejného zdravotnictví v USA, Univerzita Johnse Hopkinse, má Ústav veřejného zdravotnictví pojmenovaný po Maxi von Pettenkoferovi (2).

Lze konstatovat, že tradice zakladatelů našeho vědního oboru hygiena na území bývalé ČSR zůstává zachována mj. i v tradičních názvech oboru některých univerzitních ústavů hygieny, názvech základních pedagogických textů těchto ústavů (např. 8) a zejména v názvu časopisu *Hygiena* (10).

Památku k odkazu Maxe von Pettenkofera lze uctít také citací jeho proslulých veršů:

*Umění léčit dokáže zmírnit mnoho bolestí,
o to krásnější je umění,
které dokáže zabránit nemoci dříve, než vypukne.*

MYŠLENKY PRO 21. STOLETÍ

Životní cesta Maxe von Pettenkofera je na odborném poli úspěšnou kombinací vědeckých snah, mimořádné schopnosti pohotově řešit technické problémy a zároveň schopnosti soustředit se na řešení prominentních problémů komunity, ve které žil a pro kterou cílevědomě pracoval. Jeho model chování experta v oblasti veřejného zdravotnictví platí i v současném 21. století. Jeho omyl ve sporu s o generaci mladším Robertem Kochem je exemplárním příkladem, jak obtížné může být prosazování nových myšlenek proti zažitým představám i v akademické obci.

V současné době je prosazování principů medicíny založené na důkazech nezbytnou podmínkou reálného pokroku při respektu k současné společenské situaci včetně jevů sociální patologie. Je to např. rostoucí incidence drogových závislostí, řešení podmínek bydlení nepříznivých sociálních skupin, bezdomovectví nebo aktivita antivakcinátorů, abych uvedl několik konkrétních příkladů vedle našich chronicky známých rizikových faktorů: obezity, nedostatku pohybových aktivit a rostoucí míry stresu v současné postmoderní společnosti (4, 9, 15).

Strategickou nadějí v době tržně orientované medicíny vidíme v tom, že trvale rostoucí náklady na léčení nemocných dříve či později povedou k postupnému pochopení významu primární prevence, která je dnes v pozici Popelky, a reálnému prosazování zásad „založených na důkazech“ do každodenní praxe veřejného zdravotnictví, jehož biomedicínským základem byly a zůstávají hygiena a epidemiologie.

Věnování

Autor tento článek věnuje připomínce 100. výročí vzniku ČSR a současně 120. výročí (v akademickém roce 1897/1898) založení Hygienického

ústavu vedeného prof. Gustavem Kabrhlem, žákem profesorů Maxe von Pettenkofera a Roberta Kocha, na české lékařské fakultě tehdejší Karlo-Ferdinandovy univerzity, dnešního Ústavu hygieny a epidemiologie 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze.

Literatura

1. Klein O, Bencko V. Max Josef von Pettenkofer (1818–1901) – „velekněz“ hygieny. *Hygiena* 2008; 53(4): 143–145.
2. Wildner M, Schlipkoeter U. Max von Pettenkofer. *Lancet* 2001; 358(9238): 763.
3. Bencko V. Zamyšlení při 110. jubileu založení Hygienického ústavu na České lékařské fakultě Karlo-Ferdinandovy Univerzity v Praze ve školním roce 1897/1898. *Hygiena* 2008; 53(2): 60–62.
4. Bencko V. Prostředí, zdraví, primární prevence a kvalita života. *Praktický lékař* 2008; 88(5): 253–254.
5. Nazaroff WW. Max von Pettenkofer Award. *Indoor Air* 2012; 22: 443–445.
6. Hlaváčková L, Svobodný P. Biographisches Lexikon der Deutschen Medizinischen Fakultät in Prag 1883–1945. *Karolinum*, Praha, 1998.
7. Klein O. Gustav Kabrhel a pražská hygienická škola. *Časopis lékařů českých* 1992; 131(6): 186–187.
8. Ševčíková L a kol. *Hygiena. Univerzita Komenského, Bratislava, 2006.*
9. Oppenheimer GM, Susser E. The context and challenges of von Pettenkofer's contributions to epidemiology. *Am J Epidemiol* 2007; 166(11): 1239–1241.
10. Kříž J. Reminiscence. *Hygiena* 2008; 53(1): 3.
11. Petráš P. Jubilejní padesátý stafylokok, *Staphylococcus pettenkoferi*. *Zpr Cent Epid Mikrobiol* 2007; 16(7): 314–317.
12. Rapantová, H. Max von Pettenkofer (1818–1901), zakladatel experimentální hygieny. 5. mezinárodní symposium k dějinám medicíny, farmacie a veterinární medicíny, 26.–29. 6. 2001, Hradec Králové. *Vojenská lékařská akademie J. E. Purkyně*, 2001: 85.
13. Ruckdeschel, G. Max von Pettenkofer. *Časopis lékařů českých* 1990; 129(30): 959.
14. Morabia A. Epidemiologic interactions, complexity, and the lonesome death of Max von Pettenkofer. *Am J Epidemiol* 2007; 166: 1233–1238.
15. Bencko V. Odmítnání očkování a falešné karty v rukou anti-vakcinátorů. Vážný problém veřejného zdravotnictví. *Hygiena* 2014; 59(2): 89–91.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

prof. MUDr. Vladimír Bencko, DrSc.

Ústav hygieny a epidemiologie 1. LF UK a VFN

Studničkova 7, 128 00 Praha 2,

Tel.: 224 968 547

e-mail: vladimir.bencko@lf1.cuni.cz

Jaroslav Jedlička

– zakladatel a budovatel samostatné československé ftizeologie a pneumologie a výuka tohoto oboru v době jeho působení na pražské lékařské fakultě

Ludmila Hlaváčková

Ústav dějin lékařství a cizích jazyků 1. LF UK Praha

Čas. Léč. čes. 2018; 157: 383–385

SOUHRN

Příspěvek se zabývá pedagogickým působením profesora ftizeologie Jaroslava Jedličky a jeho přednáškovou činností na půdě pražské lékařské fakulty, která sehrála nepochybně významnou úlohu v historii naší pneumologie a ftizeologie.

KLÍČOVÁ SLOVA

Jaroslav Jedlička, ftizeologie, pneumologie, přednášky, klinická výuka

SUMMARY

The paper deals with the pedagogical work of Jaroslav Jedlička, professor of phthisiology, and his lecture at Prague Medical Faculty, which undoubtedly played an important role in the history of our pneumology and phthisiology.

KEYWORDS

Jaroslav Jedlička, phthisiology, pneumology, lectures, clinical education

ZAMĚŘENÍ NA TBC

Jaroslav Jedlička (obr. 1), starší bratr patologa Václava Jedličky (1893–1971), se narodil v Benešově 30. 7. 1891. Vynikající student promoval ve druhém válečném roce, konkrétně 26. října 1915, *sub auspiciis imperatoris*, ale musel nastoupit jako vojenský lékař do Olomouce. Až po válce mohl zahájit svoji úspěšnou vědeckou dráhu. Krátce pracoval jako asistent v ústavu pro soudní lékařství a poté, 1. dubna 1919, byl přijat ve stejné funkci profesorem Ladislavem Syllabou (1868–1930) na I. interní kliniku. Zde jej prof. Syllaba vyzval, aby se věnoval problematice TBC (1). Profesor Vladimír Vondráček ve svých vzpomínkách uvádí, že si Jaroslav Jedlička „ihned opatřil příslušné knihy“ a chodil s tlustým svazkem německé učebnice interny autorů L. Mohra a R. Stähelina (*Handbuch der Inneren Medizin*, Berlin, 1911–1919) (2).

V ČELE SANATORIA NA PLEŠI

U prof. Syllaby zůstal Jedlička do konce roku 1921 a poté přijal funkci ředitele plicního sanatoria na Pleši. Tento ústav nedaleko Dobříše, jehož vznik inicioval zejména internista prof. Emerich Maixner (1847–1920), vedl Český pomocný spolek pro nemocné plicními chorobami v Království českém a byl vybudován ve svahu kopce Pleš v letech 1912–1916. Jeho podobu navrhl architekt Josef Kříženecký, který v téže době projektoval i sanatorium v Podolí. Po válce bylo sa-



Obr. 1 Jaroslav Jedlička

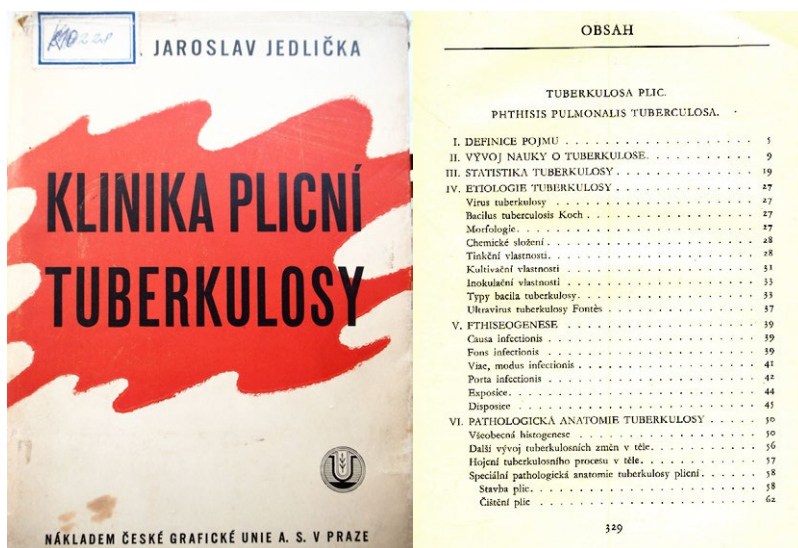
natorium ve velmi špatném stavu, ale zásluhou J. Jedličky se dostalo na úroveň srovnatelnou se zahraničními ústavami. Jedličkovy zásluhy ocenil rovněž prezident T. G. Masaryk, který sanatorium navštívil v roce 1922; dal ústavu milion korun a Jedličkovi svou fotografii s podpisem. V čele sanatoria Na Pleši stál Jedlička do roku 1926.

NADANÝ RÉTOR, SCHOPNÝ ORGANIZÁTOR

V roce 1924 se habilitoval v oboru ftizeologie, v tomto oboru u nás jako první, prací „Experimentální příspěvek k poznání absorpční schopnosti dutiny pleurální“. Práce vyšla na pokračování v *Časopisu lékařů českých* (3). V následujícím roce Jedlička zahájil svoji přednáškovou činnost. Titul mimořádného profesora získal

v roce 1936. Byl neobyčejně nadaným réтором, jak uvádějí všichni, kdo ho slyšeli přednášet. Nejen svým posluchačům, ale i všem lékařům dal také naši první učebnici s názvem „Klinika plicní tuberkulózy“ (*Česká grafická unie*, Praha, 1938), která se již za dva roky dočkala druhého, poté i třetího vydání (obr. 2 a 3).

V meziválečném období, v roce 1936, začal vydávat první československou ftizeologickou revue *Studia tuberculosea Pragensia* (1. sv. 1936, 2. sv. 1937, 4. sv. 1940, 5. sv. 1948). Jedlička stál i u kolébky našeho prvního specializovaného časopisu pro tuberkulózu nazvaného nejprve *Rozhledy v tuberkulóze* (1939–1951), který pod obměňovanými názvy (*Rozhledy v tuberkulóze a nemocech plicních* 1952–1969, *Studia pneumologica et*



Obr. 2 a 3 Klinika plicní tuberkulózy

phtizeologica cechoslovaca 1970–1992, *Studia pneumologica et phtizeologica* od roku 1993) vychází dosud. V roce 1933 spoluzaložil Asociaci československých ftizeologů.

VLASTNÍ KLINICKÉ PRACOVÍŠTĚ NA BULOVCE

V roce 1932 se stal přednostou univerzitního Ústavu pro studium tuberkulózy v Praze na Bulovce, který byl zřízen dekretem ministra školství a národní osvěty 9. července 1932. Ačkoliv název tohoto pracoviště neobsahuje termín klinika, domníváme se, že toto datum je možno považovat za založení kliniky TBC, protože byly splněny požadavky na činnost klinického pracoviště. Konaly se zde přednášky s demonstracemi u lůžka a zdejší pracovníci publikovali odborné práce. V historii fakulty máme několik podobných případů, kdy vznikly kliniky *de facto* i mnohem dříve než *de iure*.

Karlova univerzita připravovala specializovanou kliniku pro TBC již od roku 1926, kdy bylo rozhodnuto o stavbě pavilónu TBC v rámci výstavby pavilónové městské nemocnice Na Bulovce (výstavba zahájena v roce 1925). Pavilon se začal stavět v únoru 1927. Plány vypracoval zkušený architekt Karel Roščík (1884–1969), který projektoval nemocnice v několika českých městech (4).

Pavilon byl pojat jako moderně koncipovaný ústav, který zahrnoval protituberkulózní centrum s poliklinikou, dispensář a lůžkové oddělení. Jedlička jej popisuje v I. ročníku *Rozhledů v TBC* v roce 1939 takto: „I. Klinika tuberkulózy disponuje 92 lůžky, 46 pro muže, 46 pro ženy. II. Poliklinika tuberkulózy (univerzitní ambulatorium pro diagnostiku a terapii). III. Institut sociálněhygienické péče (dispensář Calmettův pro Prahu VII).“

PŘES MOTOL DO KATEŘINSKÉ

Ústav zahájil činnost 1. října 1932, ale po celou dobu bojoval o svoji existenci, protože se stále uvažovalo o jeho zrušení z úsporných důvodů. Nakonec byl zrušen za okupace v roce 1942 po atentátu na Heydricha, který se odehrál nedaleko. Díky J. Jedličkovi se podařilo zachránit jeho zařízení přestěhováním do tzv. provizorní barákové nemocnice v Motole, postavené v letech 1941–1943. Jedlička zde měl od počátku

ledna k dispozici čtyři tuberkulózní pavilony (5).

Bezprostředně po květnové revoluci v roce 1945 a znovuotevření českých vysokých škol dostal Jaroslav Jedlička pro oficiálně založenou kliniku TBC budovu v Kateřinské ulici 19, tedy v novoměstském univerzitním areálu. Doklad o založení kliniky v roce 1945–46 se bohužel zatím nepodařilo v Archivu UK nalézt. Na klinice v Kateřinské zahájil výuku pětihodinovou přednáškou „Klinika TBC“, kterou konal až do svého odchodu na odpočinek v roce 1961. 20. června 1947 byl jmenován řádným profesorem se zpětnou účinností od 28. října 1943. Zemřel 14. prosince 1974.

PŘEDNÁŠKOVÁ ČINNOST

Profesor Jaroslav Jedlička zahájil svoje přednášky v letním semestru školního roku 1925 (6). Všichni habilitovaní měli

povinnost ohlašovat své přednášky; pokud tak neučinili po dva roky, ztratili *venia legendi*. Byly to přednášky nepovinné, ale vzhledem k Jedličkově osobnosti velmi oblíbené a navštěvované i poté, co se konaly na vzdálené a dopravně nepříliš dobře dostupné Bulovce. Jen málokterý z Jedličkových kolegů vypisoval a konal tolik přednášek jako on.

Název jeho první přednášky (s dvouhodinovou časovou dotací) zněl „Perkuse a auskultace se zřetelem k TBC a její rentgenodiagnose“ (obr. 4). Vedle toho vypsal i hodinovou přednášku „Immunologie TBC“. Názvy svých přednášek obměňoval, někdy byly dosti dlouhé. Uvedme zde jako příklad jeho přednášky ohlášené na zimní semestr 1931/32, kdy poprvé mezi nimi nalezneme i přednášku věnovanou historii oboru: 1. „Ftizeologie klinická a sociální“, 3 hod.; 2. „Vývoj bádání ftizeologie a nauky o TBC od nejstarších dob po naše časy“, 1 hod. dle dohody; 3. „Nauka o léčení TBC plicní metodami immobilizačními se zvláštním zřetelem k pneumothoraxu s praktickými cvičeními“, 1 hod.“. Problematice

- M. ř. prof. Dr. Eiselt. *Auskultace a perkuse s praktickým cvičením. 3 hod. týdně. V úterý a ve čtvrtek od 4½–6 hodin odpoledne.
*Terapie plicní tuberkulózy. 2 hod. V sobotu od 8–10 hod. dopoledne.
*Choroby výměny látek. Dle úmluvy. 1 hod. týdně. V posluchárně I. lékařské kliniky.
- Soukr. doc. Dr. Kose. *O příčinách náhlých onemocnění a prvé pomoci při nich. 1 hod. týdně. Ve středu od 3–4 hod. na klinice prof. Syllaby.
- Soukr. doc. Dr. Franz. *Léčení tuberkulózy plicní. V sobotu od 8–10 hod. v posluchárně II. int. kliniky prof. Pelnáře.
- Soukr. doc. Dr. Prusík. *Vyšetřovací metody klinické. II. 5 hod. týdně dle úmluvy. Posluchárna II. interní kliniky č. 46 ve všeobecné nemocnici.
- Soukr. doc. Dr. Matko. *Auskultace a perkuse. 3 hod. týdně. Čas podle úmluvy.
- Soukr. doc. Dr. Jedlička. *Perkuse a auskultace se zřetelem k tuberkulóze a její roentgenodiagnose. 2 hod. týdně. Čas podle úmluvy.
*Immunologie tuberkulózy. 1 hod. týdně. Čas podle úmluvy. V posluchárně I. kliniky chorob vnitřních prof. Syllaby.

Obr. 4 První přednášky k TBC

pneumothoraxu věnoval Jedlička zvláštní pozornost jak ve své činnosti vědecké, tak i pedagogické. Zmíněnou přednášku o historii ftizeologie ohlásil v době, kdy právě vycházela jeho kniha „Vývoj ftizeologie, nauky o tuberkulose“ (Česká grafická unie, Praha, 1932). I z dnešního pohledu snese nejpřísnější hlediska na odbornou historickou publikaci (obr. 5). O historii se Jaroslav Jedlička zajímal velmi intenzivně již od studijních let. Zvláště ho přitahovala osobnost Jana Evangelisty Purkyně. V roce 1920 a 1925 dokonce vydal výbor z jeho korespondence.

Své přednášky konal Jedlička až do otevření pavilónu TBC na Bulovce v roce 1933 na I. interní klinice v areálu Všeobecné nemocnice. Po válce ohlásil přednášky hned ve školním roce 1945/46. Konal je na své klinice v Kateřinské ulici a nazval je „Klinika TBC“ (5 hod.). Poté název opět několikrát obměnil a doplnil, v zimním semestru 1947/48 vedle 4hodinové „Kliniky TBC“ přednášel 7hodinovou „Semiologii chorob“.

Po únorovém politickém převratu seznamy přednášek několik let nevycházely. V letech 1955–56 byla TBC vyučována v 6. ročníku v týdenním kurzu. Jedlička v té době vypisoval také nepovinnou hodinovou přednášku „Pneumologická diagnostika“, kterou nabízel až do svého odchodu na odpočinek v roce 1961.

DALŠÍ PŘEDNÁŠEJÍCÍ O TBC NA PRAŽSKÉ LF

Vedle Jaroslava Jedličky ohlašovalo přednášky o TBC několik jeho kolegů, a to jak obecné, tak specializované. Uvádění jsou v chronologickém pořadí ohlašovaných přednášek:

Nejsoustavněji je konal vedle J. Jedličky profesor vnitřního lékařství Richard R. Eiselt (1881–1950), který zároveň přednášel i o chorobách stáří (a mj. byl pověřen vybudováním sanatoria na Pleši).

Profesor vnitřního lékařství Karel Franz (1864–1933), generál rakouské i československé armády, konal přednášky i cvičení o TBC od roku 1919 až do svého úmrtí v divizní nemocnici.

Profesor sociálního lékařství František Procházka (1864–1934) přednášel v letech 1919–20 o TBC z hlediska sociálního.

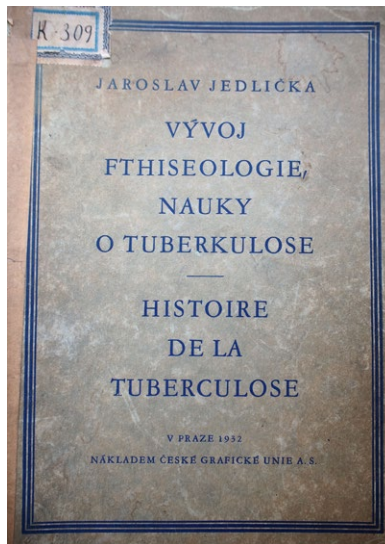
Chirurg profesor František Zahradnický (1867–1930) věnoval své přednášky od roku 1922 až do své smrti chirurgické léčbě mimoplicní TBC (projevující se v kostech, kloubech či mizních uzlinách).

Chirurg profesor Jiří Diviš (1886–1959) přednášel o chirurgii plicní TBC v letech 1927, 1928 a 1933.

Dermatovenerolog profesor Karel Gawalowski (1890–1965) ohlašoval v letech 1928–1931 kazuistické výklady s demonstracemi o kožním léčení TBC se zvláštním zřetelem k lupusu. Znovu přednášel o kožní TBC v roce 1960.

Profesor chirurgie Josef Bárta (1888–1949) přednášel o chirurgickém léčení TBC v letech 1930–1939 a znovu 1946 a 1947.

Profesor ORL Karel Greif (1885–1964) přednášel hlavně o krční TBC v letech 1930–1939 a po válce v letech 1946–1947.



Obr. 5 Vývoj ftizeologie, nauky o tuberkulose

Docent očního lékařství Jiří Jirman (1901–1953) přednášel v letech 1933–1936 o TBC jako o příčině očních chorob.

Docentka dermatovenerologie Olga Valentová-Denigerová (1900–1981) přednášela v letech 1935–1940 a znovu 1945–1950 o TBC v dermatologii u dospělých i dětí.

Pediatr profesor František Blažek (1903–1977) přednášel o TBC dětských pacientů v letech 1946–1948.

Docent Augustin Hofmann (1872–1949) přednášel od roku 1947 do své smrti o protituberkulózních dispenzářích.

Docent Ladislav Levinský (1912–1996), nástupce Jaroslava Jedličky ve vedení kliniky, se habilitoval s v roce 1949 a poté zřejmě začal přednášet. V 50. letech nevycházely seznamy přednášek, ale povinnost habilitovaných docentů ohlašovat přednášky trvala. Zachytili jsme jeho nepovinné přednášky o pneumologické diagnostice a rentgenové diagnostice chorob hrudních orgánů od roku 1957.

ZÁVĚR

U každého vysokoškolského učitele je třeba hodnotit tři hlavní činnosti: pedagogickou, vědeckou a organizační (dnes nazývanou manažerskou). Se zakladatelem české ftizeologie, Jaroslavem Jedličkou, se v nich může srovnávat jen málokdo.

Poděkování

Děkuji doc. Mgr. Karlovi Černému, Ph.D., přednostovi Ústavu dějin lékařství a cizích jazyků 1. LF UK, za připomínky a obrazovou dokumentaci.

Prameny a literatura

1. Životní data J. Jedličky viz:

Hlaváčková L, Svobodný P (red.). Biografický slovník pražské lékařské fakulty 1348–1939, I. svazek, A–K. Karolinum, Praha, 1988: 246;

Černý K, Hlaváčková L (eds.). Biografický slovník 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy 1945–2008, I. svazek, A–L. Karolinum, Praha, 2018: 115. Zde odkazy na další údaje k osobnosti J. Jedličky.

Písemná pozůstalost J. Jedličky je uložena na dvou místech: v Literárním archivu Památníku národního písemnictví (17 kartonů) a v Archivu AV ČR (3 kartony). K problematice sledované v tomto článku jsme v ní nenašli nic důležitého.

Osobní spis J. Jedličky v Archivu UK je na rozdíl od mnoha jiných skoupý, nelze v něm ověřit některá data a fakta.

2. Vondráček V. Lékař dále vzpomíná. Avicenum, Praha, 1977: 14.

3. Časopis lékařů českých 1924; 63: 1281–1287, 1319–1325, 1345–1358.

4. Kolektiv autorů. Sedmdesát let nemocnice Na Bulovce. Fakultní nemocnice Na Bulovce, Praha, 2001.

5. Veselý M, Hlaváčková L. Fakultní nemocnice v Praze-Motole. Vznik – vývoj – perspektiva. UK, Praha, 1988: 33–36.

6. Seznam přednášek na Karlově univerzitě v Praze. UK, Praha, 1925–1961.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

doc. PhDr. Ludmila Hlaváčková, CSc.

Ústav dějin lékařství a cizích jazyků 1. LF UK Praha
U Nemocnice 4, 121 08 Praha 2

Tel.: 224 965 621

e-mail: ludmila.hlavackova@lf1.cuni.cz

První československá profesorka medicíny

Jiří Jindra

Ústav pro soudobé dějiny AV ČR, v. v. i.

Čas. Léč. čes. 2018; 157: 386–387



foto laskavostí Rastislava Štúra

Velkým svátkem prvorepublikové medicíny bylo jmenování docentky MUDr. Boženy Kuklové-Stúrové mimořádnou profesorkou vnitřního lékařství. Stalo se tak roku 1934. Její život a působení jsou velmi zajímavé a zaslouží si pozornost lékařské i laické veřejnosti. Božena Štúrová-Kuklová, od jejíhož narození uplynulo na konci loňského roku 125 let, je příkladem ženy, která perfektně zvládla

dvě role – vědecké pracovnice a matky. Její zásluhy v boji s tuberkulózou na Slovensku jsou dodnes patrné.

cházce vstoupila do dívčího lycea. Už jako studentka tohoto zařízení se zajímala o přírodní vědy, hlavně však o medicínu. Podle svědectví manželky profesora lycea byla Božena krásná a neobyčejně vážná dívka.

Lyceum poskytovalo kvalitní vyšší vzdělání, ale absolventky nezískaly maturitní vysvědčení, nutné ke studiu na univerzitě. Boženin otec si ovšem jako právník věděl rady. Napsal do Vídně uctivou supliku, v níž žádal o vstup své dcery na královéhradecké chlapecké gymnázium, aby mohla Božena po absolutoriu získat maturitní vysvědčení. Suplice ministerstva školství vyhovělo, a tak Božena jako mimořádná studentka gymnázia složila bez problémů maturitu a od zimního semestru 1912/13 se stala posluchačkou lékařské fakulty české Karlovy-Ferdinandovy univerzity v Praze.

Pilně studovala, skládala dílčí zkoušky a po rigorózech v březnu 1918 promovala. Po promoci se dostala na interní kliniku vedenou profesorem Emerichem Maixnerem (1847–1920), kardiologem a internistou se zájmem o plicní choroby, a profesorem Ladislavem Syllabou (1868–1930), Maixnerovým nástupcem.

LÉTA STUDIJNÍ

Božena Kuklová se narodila ve východočeském Žamberku 14. prosince 1893 v rodině tamního advokáta. V Žamberku strávila prvních 6 let svého života. Její rodina se v roce 1899 přestěhovala do Hradce Králové, kde po povinné školní do-

Stručný životopis Boženy Kuklové, provdané Štúrové

1893	narozena ve východočeském Žamberku
1912	maturita na chlapeckém gymnáziu v Hradci Králové
1912–1918	studium medicíny v Praze na české Karlo-Ferdinandové univerzitě
1918	promoce, MUDr.
1918–1919	LF UK, asistentura na interní klinice
1919	odchod do Bratislavy na LF UKo, asistentura na interní klinice
1923–1924	studijní pobyty v cizině (Paříž, Londýn, Amsterdam, Kodaň, Berlín)
1928	habilitace, docentura
1930	sňatek se Svätoplukem Štúrem
1932	asistentura na propedeutické klinice
1934	jmenování mimořádnou profesorkou vnitřního lékařství
1940	nucený odchod z univerzity
1940–1945	soukromá ordinace
1945	návrat na UKo
1946	jmenování řádnou profesorkou vnitřního lékařství
1949–1961	přednostka protituberkulózní kliniky LF UKo
1952–1961	vedoucí katedry TBC LF UKo
1961	odchod do důchodu
1977 14. 4.	úmrť v Bratislavě
1992	vyznamenání Řádem TGM III. třídy in memoriam

ODCHOD DO BRATISLAVY A ZAHRANIČNÍ ZKUŠENOSTI

Na pražské interní klinice byla Kuklová asistentkou profesora Kristiana Hynka (1879–1960). S ním a dalšími lékaři odešla v září 1919 do Bratislavy, kde byla v červnu zákonem založena první slovenská univerzita se čtyřmi fakultami – lékařskou, právnickou, filosofickou a přírodovědeckou. Vyučujícími jazyky byly čeština a slovenština. Prvním rektorem Univerzity Komenského (UKo) byl zvolen lékař profesor Kristian Hynek.

MUDr. Kuklová stála u kolébky Lékařské fakulty Univerzity Komenského, která zahájila svoji činnost jako první z fakult nové bratislavské univerzity. Kuklová na ní zaujala místo asistentky interní kliniky, jejím vedoucím byl přednosta prof. Hynek. Zachoval se doklad o vyměření jejího platu v roce 1921, který činil celkem 1160 Kč měsíčně. Kuklové rozhodně nešlo o peníze, s ohromnou vervou se vrhla do práce a brzy publikovala svoji první odbornou práci.

Zabývala se infekčními chorobami, zejména plicní tuberkulózou. Spolu s profesorem Hynkem zavedli jako první na Slovensku léčbu plicní tuberkulózy pneumothoraxem. V Československu nebyli Kuklová a Hynek s touto léčbou jediní, o něco dříve pneumotorax používal v Praze Jaroslav Jedlička (1891–1974), zakladatel československé ftizeologie a v té době asistent Syllabovy kliniky. Velmi krátce byli Kuklová a Jedlička i kolegy. V roce 1924 získala Kuklová stipendium francouzské vlády ke stáži na pařížském Pasteurově ústavu. Poté absolvovala další stáž na infekčních klinikách v Londýně, Amsterdamu, Kodani a Berlíně.

PRVNÍ DOCENTKA I PROFESORKA LÉKAŘSTVÍ U NÁS

Po návratu z cest se roku 1928 habilitovala v oboru vnitřního lékařství. Už její docentura byla výjimečná – byla zřejmě první docentkou lékařství v celé Československé republice. Na LF UKo vybudovala mikrobiologickou laboratoř, čímž zužitkovala své zkušenosti z ciziny. V laboratoři se studovaly problémy odpadních vod, příčiny zápalu pobřišnice při břišním tyfu, vliv pneumothoraxu na cirkulační aparát aj. Pochopila, že mikrobiologické laboratoře se musejí stát nedílnou součástí zdravotní péče. Spoluzaložila Masarykovu ligu proti TBC a stala se přednostkou protituberkulózního ústavu na Slovensku. Vedla širokou osvětovou kampaň v boji s tuberkulózou.

V roce 1934 prezident republiky T. G. Masaryk jmenoval docentku Kuklovou-Štúrovou mimořádnou univerzitní profesorkou vnitřního lékařství jako vůbec první univerzitní profesorku v Československu. Kromě ní jmenoval TGM v témž roce další mimořádnou profesorku, totiž docentku pro obor farmakologie pražské Německé univerzity MUDr. Hedwigu Langeckerovou (1894–1989). Primát profesorky Kuklové-Štúrové je však nezpochybnitelný.

VĚDKYNĚ, MANŽELKA A MATKA

V roce 1930 se Božena Kuklová provdala za budoucího filozofa Svätopluka Štúra (1901–1981), praprasynovce slovenského buditele Ludovíta Štúra (1815–1856). Svätopluk Štúr studoval na filozofických fakultách v Praze a v Bratislavě. Po ukončení studia (titulem PhDr. v roce 1935) pokračoval v činnosti úředníka Slovenské banky. V roce 1936 získal místo na Filozofické fakultě UKo, kde se ještě v roce 1938 stihl habilitovat. Manželé Štúrovi měli 3 děti – syna a dvě dcery. Nejstarší dcera Božena vystudovala filologii, syn Ivan se stal známým dětským psychologem a druhá dcera Alena byla lékařkou. Profesorka Štúrová je příkladem vědkyně-matky, která byla pracovně silně zatížena, ačkoliv jako mimořádná profesorka nepobírala žádný plat.

Ke dni 30. 6. 1940 v rámci tzv. slovakizace bratislavské univerzity byla dr. Štúrová propuštěna ze služeb slovenského ministerstva školství a národní osvěty a dána k dispozici protektorátním úřadům. Štúrová toto rozhodnutí ignorovala a jako manželka Slováka zůstala v Bratislavě. Tam si otevřela soukromou ordinaci a provozovala praktické lékařství. Její manžel byl jako antifašista vyloučen z univerzity a po celou dobu trvání Slovenského štátu byl bez zaměstnání.

Hned po skončení války se Štúrová vrátila na LF UKo a Štúr na Filozofickou fakultu UKo. Profesorský sbor LF zrušil 19. září 1945 se souhlasem nadřízených orgánů výnos z roku 1940 o propuštění prof. Štúrové ze státních služeb, ale k omluvě za tento čin nikdy nedošlo. Manželé Štúrovi byli v roce 1946 jmenováni řádnými univerzitními profesory. Zatímco Božena Štúrová mohla jak vědecky, tak pedagogicky působit na LF až do svého odchodu do důchodu (1961), Svätopluk Štúr byl brzy po únoru 1948 z UKo vyloučen. Ve svých pracích vycházel z filozofie Bergsona, Croceho a TGM, zabýval se estetikou, dějinami filozofie a logikou, marxismus-leninismus ale odmítal. V roce 1968 se vrátil na univerzitu, ale již v roce 1970 byl kvůli svým názorům, které se nevešly do učení marxismu-leninismu, znovu přinucen k odchodu z fakulty. Až do své smrti v roce 1981 nemohl přednášet ani publikovat. V roce 1991 mu prezident Václav Havel udělil *in memoriam* Řád TGM I. třídy za jeho dílo a pevný postoj v letech

komunistické nadvlády. O rok později byla za své záslužné dílo v boji s tuberkulózou Řádem TGM *in memoriam* oceněna i profesorka Štúrová.

HLAVNÍ SPECIALISTKA PRO BOJ PROTI TBC

Profesorka Štúrová v poválečných letech sbírala zkušenosti s léčením tuberkulózy v cizině. Navštívila Švédsko, Norsko a Dánsko. Streptomycin objevený roku 1944 se tam aplikoval hned po roce 1945. Po návratu do ČSR se jí podařilo pro Slovensko získat první dávky tohoto antibiotika, které okamžitě použila k léčbě pacientů s tuberkulózou a zachránila tak životy stovek Slováků jinak odsouzených k smrti. V roce 1949 zřídila protituberkulózní ústav a stala se jeho přednostkou. Byla činná i jako pedagožka. V letech 1952–1961 vedla katedru TBC LF UKo. V té době napsala učebnici tuberkulózy jako základní pomůcku pro studenty i praktikující lékaře. V letech 1952–1954 byla hlavní specialistkou Povereníctva zdravotníctva pro boj proti TBC. Jako přednostka kliniky organizovala léčebně-preventivní semináře pro bratislavské ftizeology. Během své kariéry publikovala 68 odborných statí uveřejněných hlavně v českých a slovenských lékařských časopisech (v Bratislavských lékařských listech a Časopisu lékařů českých). Byla členkou Učené společnosti P. J. Šafárika, Československé lékařské společnosti J. E. Purkyně, American College of Chest Physicians a dalších společností. Její činnost byla koncem 60. let oceněna Medailí J. A. Komenského i Medailí J. E. Purkyně.

Podle vzpomínek pacientů profesorky Štúrové i jejich kolegů byla laskavou lékařkou a prvotřídní vědkyní. Původem Češka se zasloužila o slovenské zdravotnictví. V encyklopediích je někdy označována za českou, někdy slovenskou lékařku, nejsprávnější je asi její označení jako lékařky československé.

Literatura

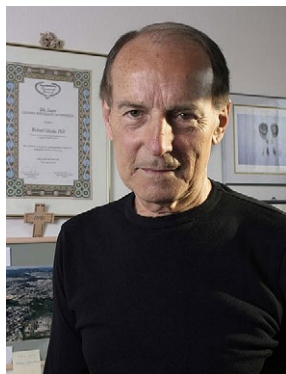
1. Spis B. Kuklová-Štúrová. *Archiv Univerzity Komenského*, Bratislava.
2. Spis J. Jedlička – korespondence. *Archiv Památníku národního písemnictví*, Praha.
3. Falisová A. Božena Štúrová-Kuklová bojovnička proti bacilom. In: Do paměti národa. Osobnosti slovenských dejin prvej poloviny 20. storočia. *Veda*, Bratislava, 2003: 595–598.
4. Falisová A. Prvá docentka medicíny Božena Štúrová-Kuklová. Zena vo vede a na vedúcom postu. In: Na ceste k modernej žene. Kapituly z dejin rodových vzťahov na Slovensku. *Veda*, Bratislava, 2011: 643–657.
5. Ondrová I. České lékařky 1918–1938. Diplomová práce. *Univerzita Pardubice*, 2017.
6. Sedláčková E. Prof. MUDr. Božena Štúrová-Kuklová – prvá profesorka na LF UK v Bratislave. In: Beniak M (ed.). Zborník príspevkov z vedeckého sympózia k dejinám medicíny a farmácie. Bratislava, 1994: 161–162.
7. Jindra J. Čeští lékaři na Slovensku za první republiky. *Listy Slovákov* 2015; 22(5): 16.
8. Duranová L. Zajímavé ženy naší historie. B. Štúrová-Kuklová – bojovnička proti tuberkulóze. In: Kolektiv autorů. Československý biografický slovník. *Academia*, Praha, 1992.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

RNDr. Jiří Jindra, CSc.

Ústav pro soudobé dějiny AV ČR, v. v. i.
Vlašská 355/9, 118 00 Praha 1
Tel.: 257 286 341
e-mail: jindra@usd.cas.cz

80 let RNDr. Michala Gibody, CSc.



Není běžné otiskovat původní práci, která byla provedena před 30 lety. Důvodem, proč jsme se rozhodli příspěvek „Migrace lidí a parazitů“ přijmout a zařadit, je realita posledních let – jakkoliv se nás skutečná migrace zatím týká minimálně, připomenutí jak parazitárních onemocnění samotných, tak metodiky k jejich včasnému odhalení považujeme za aktuální.

Autor se narodil 16. listopadu 1938 ve Štefanovcích na východním Slovensku, v okrese Vranov nad Topľou. Jeho cesta k parazitologii nebyla úplně přímá, protože nejprve vystudoval Vysokou pedagogickou školu v Bratislavě a krátce působil jako vysokoškolský učitel tělesné výchovy v Nitře. Pak ale odešel na košickou krajskou hygienickou laboratoř, kde se stal vedoucím parazitologické laboratoře, následně parazitologického oddělení a v roce 1978 vedoucím celoslovenské referenční laboratoře. Během této doby vystudoval Přírodovědeckou fakultu Univerzity Komenského v Bratislavě, obhájil titul RNDr. a v roce 1979 zakončil i postgraduální studium v oboru parazitologie.

Jako první v Československu diagnostikoval dva druhy kokcií, izoloval tropickou leishmanii z kožní léze a další parazity. Možnost stáže v Ústavu tropického lékařství v Hamburku mu však tehdy slovenské mi-

nisterstvo zdravotnictví zamítlo. V roce 1981 přechází z Košic do Parazitologického ústavu Československé akademie věd v Českých Budějovicích, kde založil pracoviště orientované na tropickou parazitologii.

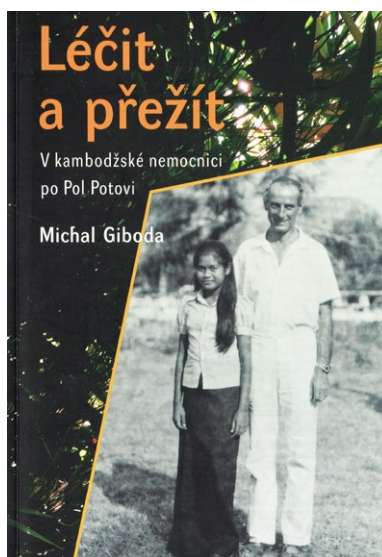
V letech 1983–84, tři roky po svržení Pol Potova hrůzného režimu, vedl laboratoř v kambodžském Takeu. Práci v tamější nemocnici a zážitky ze zničené země popsal ve velmi osobně laděné knize „Léčit a přežít. V kambodžské nemocnici po Pol Potovi“ (Portál, Praha, 2016). V následujících letech působil v Institutu malárie v kambodžském Phnompenhu, na Kubě, v Jižním Jemenu a Laosu.

Počátkem 90. let pracoval v Parazitologickém ústavu McGillovy univerzity v Montréalu na problematice infekce parazitickým helmintem *Schistosoma mansoni* (krevnička střevní). V letech 1993–1999 byl jako associate professor vedoucím katedry mikrobiologie na Lékařské škole San Juan Bautista v Caguas na Portoriku, kde mimo jiné na žádost WHO stanovil prevalenci schistosomózy v této zemi.

Kromě téměř stovky odborných parazitologických prací RNDr. Giboda publikuje články a eseje z oblasti vědy, vzdělávání a umění. Je předsedou občanského sdružení Dialog vědy s uměním, editorem sborníku „Mosty a propasti mezi vědou a uměním“ (Tomáš Halama, České Budějovice, 2010). Za svoji práci získal vyznamenání domácí i zahraniční (Kambodža, Portoriko). Jeho životní osudy byly zařazeny do cyklu „Příběhy 20. století“ (Post bellum / Český rozhlas).

Kromě téměř stovky odborných parazitologických prací RNDr. Giboda publikuje články a eseje z oblasti vědy, vzdělávání a umění. Je předsedou občanského sdružení Dialog vědy s uměním, editorem sborníku „Mosty a propasti mezi vědou a uměním“ (Tomáš Halama, České Budějovice, 2010). Za svoji práci získal vyznamenání domácí i zahraniční (Kambodža, Portoriko). Jeho životní osudy byly zařazeny do cyklu „Příběhy 20. století“ (Post bellum / Český rozhlas).

Petr Sucharda



Ohlédnutí za MUDr. Pavlem Jerie



Pavel Jerie se narodil 9. prosince 1927 v Praze. Vystudoval Lékařskou fakultu Univerzity Karlovy v Praze, kde promoval v prosinci 1951. Již během studií medicíny pracoval v Biologickém ústavu fakulty. Po promoci nastoupil na interní oddělení nemocnice v Mostě a rozhodl se věnovat kardiologii. V letech 1956–1969 pracoval na interním oddělení Krajské nemocnice v Ústí nad Labem a stal se zde jedním z prvních krajských kardiologů. Připravil učebnici „Kardiologie praktického lékaře“, která se těšila velké oblibě nejen u praktických lékařů, ale i u lékařů připravujících se na atestaci z vnitřního lékařství.

Pavel Jerie se aktivně angažoval v rámci „pražského jara“ a stal se členem předsednictva nové Lékařské společnosti založené v Brně v červnu 1968, kde byl členem také MUDr. František Kriegel. Po srpnových událostech emigroval se

svou rodinou do Švýcarska a po řadě obtíží zakotvil v Basileji, v klinickém výzkumném oddělení farmaceutické společnosti Sandoz. Vedl některé studie s novými antihypertenzivy, především s centrálně působícím antihypertenzivem guanfacinem. Bylo zásluhou Pavla Jerie, že do Československa „přihrál“ první prospektivní dvojité zaslepenou klinickou studii CASSIS s inhibitorem angiotenzin konvertujícího enzymu spiraprilu v léčbě chronického srdečního selhání. Stál tak u počátků léčby chronického srdečního selhání inhibitory ACE.

Pavel Jerie se po listopadu 1989 často objevoval na kongresech České kardiologické společnosti a také České společnosti pro hypertenzi. Rád diskutoval a jeho příspěvky znamenaly vždy obohacení diskuse. Byl jmenován čestným členem České kardiologické společnosti a České společnosti pro hypertenzi. V letech 2003–2010 byl členem redakční rady *Časopisu lékařů českých*. Je autorem paměti „Pro koho je medicína? Světem za lepšími léky“. Zemřel ve švýcarském Reinachu 29. října 2018, 6 dní po své manželce dr. Sonje Jerie.

Petr Sucharda

Zemřela profesorka Olga Švestková



Náhle a zcela nečekaně zemřela 13. prosince 2018 přednostka Kliniky rehabilitačního lékařství 1. LF UK a VFN v Praze prof. MUDr. Olga Švestková, Ph.D.

Promovala v roce 1976 na Fakultě všeobecného lékařství UK v Praze a poté pracovala jako sekundární lékařka na interním oddělení v Příbrami a později ve Fakultní nemocnici Na Bulovce. V roce 1985 nastoupila do tehdejší Fakultní nemocnice II v Praze na rehabilitační pracoviště, které se následující rok změnilo v samostatnou Klinikou rehabilitačního lékařství FVL UK. Od roku 1991 byla odbornou asistentkou a zástupkyní přednosty pro výuku a od roku 2008 přednostkou této kliniky. V roce 2004 obhájila doktorskou disertační práci v oboru fyziologie a patofyziologie člověka, v roce 2008 byla jmenována docentkou kinantropologie a zátěžové fyziologie na Fakultě tělesné výchovy a sportu UK (FTVS). V roce 2018 byla v tomto oboru jmenována profesorkou a stala se členkou Vědecké rady UK.

Již v roce 2001 byla jmenována členkou pracovního výboru pro spolupráci s WHO a následně užší meziresortní pracovní skupiny pro spolupráci pro ICF (*International Classification of Functioning, Disability and Health*). Díky jejímu nezměrnému úsilí byla tato klasifikace ve spolupráci s profesorem Janem Pfeifferem přeložena do češtiny a přijata do používání.

Mezinárodní kontakty paní profesorky pomohly 1. lékařské fakultě UK vstoupit do projektu TEMPUS/PHARE, který v roce 1993 podpořil vznik bakalářského studia ergoterapie jakožto prvního vysokoškolského studia tohoto oboru v České republice. V roce 2004 bylo také z iniciativy paní profesor-

ky akreditováno bakalářské studium fyzioterapie. Dalším jejím úspěchem bylo zahájení prvního magisterského studia ergoterapie v akademickém roce 2014/2015. Byla rovněž školitelkou v doktorandském studiu na FTVS UK, Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity a Fakultě biomedicínského inženýrství ČVUT.

Klinický záběr Olgy Švestkové byl široký – od rehabilitace nemocných s poškozením mozku či poliomyelitidou až po práci s geriatrickými pacienty. Dlouhodobě působila jako poradkyně na MZ ČR a MPSV ČR v oblasti rehabilitace, podílela se na vytváření sítě rehabilitačních center v České republice a na zavedení koncepce ucelené rehabilitace. Její zásluhou byla legislativně zakotvena povinnost zřízení lůžek včasné rehabilitace jako součásti iktových center.

Byla členkou řady mezinárodních společností, včetně *International Brain Injury Association* (IBIA – od roku 2014 členkou vedení), *Arge Ost-West* nebo Česko-německé společnosti pro rehabilitaci.

Opakovaně pobývala na odborných stážích na univerzitách a v nemocnicích řady evropských států, v USA, Kanadě, Izraeli i v některých afrických zemích. Přednášela na zahraničních kongresech, organizovala desítky konferencí a seminářů s odborníky z celého světa, ve spolupráci s WHO či Evropskou komisí. Podílela se rovněž na koordinaci projektů 6. rámcového programu EU, Strukturálních fondů EU, českých grantů a dotací. Byla autorkou a spoluautorkou více než 800 článků, odborných publikací, monografií a skript.

Za svou práci byla mnohokrát oceněna, mimo jiné v roce 2009 obdržela Cenu ministryně zdravotnictví za mimořádné zásluhy o péči určenou osobám po poranění mozku.

Náhlym odchodem paní profesorky ztrácíme nejen široký rozhled předního odborníka, ale zejména její neutuchající energii, lidský přístup a porozumění.

redakce



Radost z jízdy



BMW RENOCAR LÉKAŘŮM...

BMW SE ZVÝHODNĚNÍM 403.990 Kč.*

VYZKOUŠEJTE NA 72 HODIN ZDARMA.

BMW RENOCAR Praha - Čestlice | Brno - Slatina

Více o nabídce na www.renocar.cz/lekari

*BMW 320d xDrive Gran Turismo, nabídka platí do odvolání