

6
2025/164

VYDÁVÁ
ČESKÁ LÉKAŘSKÁ
SPOLEČNOST
J. E. PURKYNĚ



ČASOPIS LÉKAŘŮ ČESKÝCH

Z OBSAHU:

Změna prevalence nadváhy, obezity a těžké obezity u 7letých dětí mezi roky 2019 a 2023 – projekt COSI
[Metelcová T et al.](#)

Průzkum zkušeností chronicky nemocných s péčí poskytovanou v ordinacích praktických lékařů a hodnocení výstupů této péče
[Seifert B et al.](#)

Probiotika při léčbě antibiotiky – přehled účinnosti, rizik a doporučených postupů
[Fenclová K, Murínová I.](#)

Moderní možnosti diagnostiky a léčby Peyronieho choroby v českém kontextu
[Broul M et al.](#)

Na co myslet, když sdílíte zdravotní informace on-line?
[Dubanská B.](#)

Málo známé první pitvy v českých zemích
[Král D.](#)



BMW X5 A BMW X1.

PRO TY, KTERÝ PEČUJÍ O DRUHÉ.
LIMITOVANÁ EDICE PRO LÉKAŘE.



BMW X5 30d xDrive

1 725 000 Kč bez DPH

Renocar - Praha

Čestlice | Kongresové centrum | Bubeneč

BMW X1 20d x Drive

929 000 Kč bez DPH

Renocar - Brno

Slatina | Česká

Renocar Synot

Zlín



Pro více informací
naskenujte

VYDÁVÁ
ČESKÁ LÉKAŘSKÁ
SPOLEČNOST
J. E. PURKYNĚ



ČASOPIS LÉKAŘŮ ČESKÝCH

OBSAH

Původní práce

- Metelcová T et al.* Změna prevalence nadváhy, obezity a těžké obezity u 7letých dětí mezi roky 2019 a 2023 – projekt COSI.247
- Seifert B et al.* Průzkum zkušeností chronicky nemocných s péčí poskytovanou v ordinacích praktických lékařů a hodnocení výstupů této péče.252

Přehledové články

- Fenclová K, Murínová I.* Probiotika při léčbě antibiotiky – přehled účinnosti, rizik a doporučených postupů.259
- Broul M et al.* Moderní možnosti diagnostiky a léčby Peyronieho choroby v českém kontextu.262

Aktuality

- Dubanská B.* Na co myslet, když sdílíte zdravotní informace on-line?269
- Česká lékařská společnost JEP ocenila v Senátu nejlepší lékařské publikace roku 2024.285

Dějiny lékařství

- Král D.* Málo známé první pitvy v českých zemích.270
- Ivánková M.* Nově objevené dokumenty o Janu Evangelistovi Purkyně v Anatomickém ústavu 1. LF UK.273
- Kalivoda I.* MUDr. Oldřich Ferdinand – významná osobnost moravské foniatrie. Vzpomínka při příležitosti 115 let od narození.279
- Macek M sr.* Jeho sen se stal realitou. Na památku prof. MUDr. Vladimíra Vonky, DrSc. (1930–2025)282

Recenze

- Pooperační nevolnost a zvracení.286
- Příběhy spojené s objevy nových léčiv.287

CONTENTS

Original articles

- Metelcová T et al.* Change in the prevalence of overweight, obesity and severe obesity in seven-year-old children between 2019–2023 – project COSI.247
- Seifert B et al.* Survey of experiences of chronically ill patients with care provided by general practitioners and evaluation of the outcomes of this care.252

Review articles

- Fenclová K, Murínová I.* Probiotics in antibiotic treatment – an overview of effectiveness, risks, and recommended practices.259
- Broul M et al.* Modern possibilities of diagnosis and treatment of Peyronie's disease in the Czech context.262

News

- Dubanská B.* What to consider when sharing health information on-line? ...269
- Czech Medical Association of J. E. Purkyně honored the best medical publications of 2024.285

History of medicine

- Král D.* Little-known first autopsies in the Czech lands.270
- Ivánková M.* Newly discovered documents about J. E. Purkyně at the Anatomical Institute of the 1st Faculty of Medicine, Charles University. ...273
- Kalivoda I.* Oldřich Ferdinand, MD – a notable figure of moravian phoniatics. A remembrance on the 115th anniversary of his birth.279
- Macek M sr.* His dream became reality. In memory of professor Vladimír Vonka (1930–2025).282

Book reviews

- Postoperative nausea and vomiting.286
- The tales of new drug discoveries.287

<http://www.cls.cz>

© Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně, z. s., Praha, 2025

ČASOPIS LÉKAŘŮ ČESKÝCH

On-line 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.
3. interní klinika 1. LF UK a VFN v Praze

Redaktoři:
Mgr. Martin Čermák, Mgr. Olga Štajnrtová

**Vydává: Česká lékařská společnost
Jana Evangelisty Purkyně, z. s.**
Sokolská 31/490, 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; czma@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: 0800188826, www.ipredplatne.sk
e-mail: 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.: 296181805, e-mail: nto@cls.cz

Rukopis byl předán do výroby 5. 12. 2025.

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 výlučné 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 fotokopíí, 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,
někteří čtenáři asi preferují tematická vydání, jiným – předpokládám – nevadí vzájemně nesouvisející zaměření textů, pokud se věnují aktuálním a podstatným problémům medicíny. V tomto čísle se takových článků sešlo více: Dětská obezita se stala jednou z největších hrozeb zdravotního stavu (nejen) české populace, názory na užívání probiotik zase plní sociální síť. Primární péči se přisuzuje stále zásadnější úloha v celém zdravotním systému a průzkum zkušeností chronicky nemocných pacientů s péčí

poskytovanou v ordinacích praktických lékařů ukazuje, že to je právem.

Vydání jsme doplnili několika příspěvky z historie medicíny a rozhodně doporučuji text o málo známých prvních pitvách v českých zemích, jehož autorem je student (!) Lékařské fakulty Masarykovy univerzity. Vzpomínkami docenta Milana Macka staršího se vracíme k odkazu jednoho z nejvýznamnějších českých vědců posledních desetiletí – profesora Vladimíra Vonky.

Petr Sucharda

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

doc. MUDr. Martin Anders, Ph.D.
Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN
Ke Karlovu 11, 128 01 Praha 2

prof. MUDr. RNDr. Jiří Beneš, CSc.
Ústav biofyziky 1. LF UK a 4. interní klinika
1. LF UK a VFN
Salmovská 1, 120 00 Praha 2

prof. MUDr. Vladimír Černý, Ph.D., FCCM,
FESIAC
Klinika anesteziologie, resuscitace
a intenzivní medicíny LF UK a FNHK
Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové

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

prof. MUDr. Zdeněk Krška, DrSc.
1. chirurgická klinika 1. LF UK a VFN
U Nemocnice 2, 128 08 Praha 2

prof. MUDr. Jan Lebl, CSc.
Pediatrická klinika 2. LF UK a FN Motol
V úvalu 84, 150 06 Praha 5

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

prof. MUDr. Antonín Pařízek, CSc.
Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN
Apolinářská 18, 128 08 Praha 2

MUDr. Alena Šebková
Ordinace praktického lékaře pro děti a dorost
Strážnická 36, 323 00 Plzeň 1

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

prof. MUDr. Karel Šonka, DrSc.
Neurologická klinika 1. LF UK a VFN
Kateřinská 30, 128 08 Praha 2

MUDr. Alena Štefllová, Ph.D., MPH
Regionální výbor WHO pro Evropu
Ústav pro zdravotní gramotnost, z. ú.
Sokolská 31, 120 00 Praha 2

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

MUDr. David Zogala, Ph.D.
Ústav nukleární medicíny 1. LF a UK VFN
U Nemocnice 5, 128 08 Praha 2

Změna prevalence nadváhy, obezity a těžké obezity u 7letých dětí mezi roky 2019 a 2023 – projekt COSI

Tereza Metelcová, Tereza Svobodová, Marie Kunešová†, Radka Taxová Braunerová, Markéta Vaňková

Endokrinologický ústav, Praha

Čas. Lék. čes. 2025; 164: 247–251

SOUHRN

Studie je součástí evropské iniciativy Světové zdravotnické organizace (WHO) zaměřené na sledování trendů v oblasti dětské nadváhy a obezity. Děti jsou sledovány každé 2 roky podle jednotného protokolu od roku 2008. Pandemie COVID-19 (2019–2021) a související omezení významně změnily každodenní život, včetně života dětí. Porovnali jsme prevalenci nadváhy a obezity u 7letých dětí z 5. monitorovacího období (leden až prosinec 2019) a 6. období (listopad 2022 až březen 2024) s cílem posoudit dopad omezení souvisejících s pandemií.

Výsledky neprokázaly významný rozdíl v prevalenci nadváhy nebo obezity mezi oběma obdobími. V 6. monitorovacím období mělo podle národní normy nadváhu 5,7 % chlapců a 6 % dívek a obezitu mělo 7,5 % chlapců a 7,3 % dívek. Prevalence těžké obezity byla poměrně vysoká (3,8 % u obou pohlaví), ale významně se nelišila od roku 2019. Abdominální obezita, definovaná rizikovým poměrem pasu k výšce, byla zjištěna u 12,9 % chlapců a 12,2 % dívek – rovněž beze změny oproti dřívějšímu sledování.

Po 2 letech od zrušení omezení kvůli COVID-19 zůstala prevalence nadměrné hmotnosti u 7letých dětí podobná jako před pandemií. Přetrvávající prevalence těžké obezity je však znepokojující a zdůrazňuje potřebu pokračovat v úsilí v oblasti veřejného zdraví.

KLÍČOVÁ SLOVA

obezita, nadváha, těžká obezita, prevalence, děti, COSI

SUMMARY

Metelcová T et al. Change in the prevalence of overweight, obesity and severe obesity in seven-year-old children between 2019–2023 – project COSI

This study is part of the World Health Organization's European initiative to monitor trends in overweight and obesity in children. Children have been monitored every two years using a consistent protocol since 2008. The COVID-19 pandemic (2019–2021) and related restrictions significantly altered daily life, including that of children.

We compared the prevalence of overweight in seven-year-olds from the 5th monitoring period (Jan–Dec 2019) and the 6th period (Nov 2022–Mar 2024) to assess the impact of pandemic-related restrictions. Results showed no significant change in overall overweight or obesity prevalence between the two periods. In the 6th monitoring, 5.7% of boys and 6% of girls had overweight; 7.5% of boys and 7.3% of girls had obesity. Severe obesity was relatively high (3.8% for both sexes) but not significantly different from 2019. Abdominal obesity, indicated by a risk waist-to-height ratio, was found in 12.9% of boys and 12.2% of girls – also unchanged from the earlier monitoring.

Overall, two years after lifting COVID-19 restrictions, overweight prevalence in 7-year-olds remained like pre-pandemic levels. However, the persistent prevalence of severe obesity is concerning and highlights the need for continued public health efforts.

KEYWORDS

obesity, overweight, severe obesity, prevalence, children, COSI

ÚVOD

Dětská obezita představuje závažné civilizační onemocnění, které může vést k rozvoji dalších komorbidit. Časná manifestace obezity zvyšuje riziko přetrvání nadměrné hmotnosti do dospělosti (1) a zvyšuje riziko rozvoje chronických onemocnění, jako jsou arteriální hypertenze (2), porucha glukózové tolerance nebo diabetes mellitus 2. typu (3, 4), dyslipidémie, astma, nedostatek vitamínu D nebo železa (5). Jedinci, u nichž přetrvávala obezita z dětství do dospělosti, vykazují vyšší nemocnost a úmrtnost než jedinci, u kterých se obezita rozvinula až v dospělosti (6, 7).

V roce 2008 iniciovala Světová zdravotnická organizace (WHO) společně se 13 členskými státy projekt *Childhood Obesity Surveillance Initiative* (COSI), jehož cílem je monitorovat trendy nadváhy a obezity u dětí ve věku 6,5–9,9 roku a usnadnit mezinárodní srovnání. V Česku, které se účastní projektu COSI od samého počátku, se sledují 7leté děti. Během 6

monitorování, která proběhla zhruba ve dvouletých intervalech, se v Česku podařilo shromáždit antropometrická data od více než 11 tisíc dětí.

Na patogenezi obezity se podílí jak genetická predispozice, tak i faktory vnějšího prostředí (8–10). Obezitogenní faktory vnějšího prostředí jsou poměrně dobře známé. Patří k nim nesprávná skladba stravy, nízká pohybová aktivita včetně poklesu rutinních manuálních denních úkonů, čas strávený u obrazovky, zhoršená kvalita spánku a socioekonomické faktory (4).

Koncem roku 2019 se na různých místech světa objevila první ohniska nemoci COVID-19 a brzy přerostla v pandemii, která s následnými restriktivními opatřeními vážně ovlivnila životní styl většiny světové populace. V Česku byly první případy onemocnění COVID-19 zaznamenány na konci února 2020 a poté došlo k zavedení přísných epidemických opatření včetně uzavření škol, sportovních a volnočasových

zařízení. Česko drželo školy zavřené nejdéle ze všech členských států evropské unie. Od března 2020 do května 2021 byly školy uzavřeny celkem 38 týdnů, z toho 18 týdnů zcela a 20 týdnů částečně, kdy mohli výuku navštěvovat pouze žáci mateřských škol a nižších ročníků základních škol.

Během pandemie COVID-19 se ukázalo, že jedinci s obezitou jsou náchylnější k infekci a mají těžší průběh onemocnění než normostenická populace. Větší náchylnost k infekčním onemocněním pravděpodobně souvisí s chronickým systémovým zánětem a sníženou kardiorepirační funkcí (11). Restriktivní opatření během pandemie vedly k výraznému poklesu pohybové aktivity (12, 13) a ke zvýšení sedavého způsobu života (14). S narušením běžného režimu došlo k častější konzumaci nezdravých potravin a emočnímu jedení (15), a naopak k poklesu příjmu ovoce a zeleniny (16).

Naše studie byla zaměřená na vyšetření skupiny 7letých dětí v rámci projektu COSI. Výsledky prevalence nadměrné hmotnosti zjištěné v letech 2022–2024, tj. zhruba 2 roky po restriktivních opatřeních kvůli pandemii COVID-19, jsme porovnali s výsledky z roku 2019, jež restrikcím předcházely.

METODIKA

SOUBOR

Monitoring dětí probíhal v rámci projektu COSI a ve spolupráci s ordinacemi praktických lékařů pro děti a dorost (PLDD) z celého Česka. Výběr ambulancí byl proveden Státním zdravotním ústavem dle územních celků a velikosti sídla a proporcionálně k počtu obyvatel dané oblasti tak, aby se vzorek vyšetřené populace co nejvíce blížil reprezentativnímu vzorku. Účast dětí byla podmíněna informovaným souhlasem rodičů nebo zákonných zástupců dětí. Studie

byla schválena Etickou komisí Endokrinologického ústavu v Praze a byla provedena v souladu s Helsinskou deklarací Světové lékařské asociace (WMA) z roku 1975 (revidovanou v roce 2008).

Od ledna do prosince 2019 se konalo 5. a od listopadu 2022 do března 2024 6. monitorování nadváhy a obezity u 7letých dětí (6,50–7,99 let). V 5. monitorování bylo vyšetřeno celkem 2247 dětí (1106 dívek a 1141 chlapců) v 72 ordinacích PLDD a v 6. monitorování celkem 1127 dětí (551 dívek a 576 chlapců) ve 30 ordinacích PLDD.

ANTROPOMETRICKÉ MĚŘENÍ

Během preventivní prohlídky v ordinaci PLDD bylo provedeno měření tělesné hmotnosti, tělesné výšky, obvodu pasu a boků dítěte podle standardizované metodiky projektu COSI (17). Tyto údaje byly použity k výpočtu indexu tělesné hmotnosti (BMI) a poměru obvodu pasu k výšce v centimetrech (WHtR). Nadměrná hmotnost byla hodnocena podle národních standardů vycházejících z 5. celostátního antropologického výzkumu (CAV) a referenčních dat WHO (18, 19). Riziková hodnota WHtR byla stanovena jako hodnota $\geq 0,5$.

STATISTICKÁ ANALÝZA

Změna prevalence nadváhy, obezity a těžké obezity a zastoupení rizikové hodnoty WHtR mezi sledovanými měřeními byla hodnocena pomocí Pearsonova chí-kvadrát testu (χ^2 test) v softwaru *Number Cruncher Statistical System 2019* (NCSS, LLC, Kaysville, Utah, USA).

VÝSLEDKY

Data hodnocená podle metodiky WHO a národní normy z 5. CAV ukazují, že se hodnoty prevalence nadváhy a obezity

Tab. 1 Prevalence nadváhy, obezity a těžké obezity v letech 2019 a 2022–2024 u dívek – referenční hodnoty podle WHO.
Pearsonův χ^2 test; $p = 0,55$.

Dívky 6,5–7,99 roku	5. monitorování COSI (1/2019 – 12/2019) % (95% CI)	6. monitorování COSI (11/2022 – 3/2024) % (95% CI)
Celkový počet	1106	551
Nadváha ≥ 1 a < 2 SDS BMI	12,66 (10,75–14,76)	12,16 (9,55–15,18)
Obezita ≥ 2 SDS BMI	7,87 (6,35–9,61)	7,62 (5,55–10,16)
Těžká obezita ≥ 3 SDS BMI	1,81 (1,11–2,78)	2,72 (1,53–4,45)

Tab. 2 Prevalence nadváhy, obezity a těžké obezity v letech 2019 a 2022–2024 u dívek – podle národních referenčních hodnot 5. CAV.
Pearsonův χ^2 test; $p = 0,64$.

Dívky 6,5–7,99 roku	5. monitorování COSI (1/2019 – 12/2019) % (95% CI)	6. monitorování COSI (11/2022 – 3/2024) % (95% CI)
Celkový počet	1106	551
Nadváha $> 90.$ a $\leq 97.$ percentil	7,41 (5,94–9,12)	5,99 (4,16–8,31)
Obezita $> 97.$ percentil	7,69 (6,18–9,42)	7,26 (5,24–9,75)
Těžká obezita $> 99.$ percentil	3,44 (2,44–4,69)	3,81 (2,37–5,77)

Tab. 3 Prevalence nadváhy, obezity a těžké obezity v letech 2019 a 2022–2024 u chlapců – referenční hodnoty podle WHO.
Pearsonův χ^2 test; $p = 0,31$.

Chlapci 6,5–7,99 roku	5. monitorování COSI (1/2019 – 12/2019) % (95% CI)	6. monitorování COSI (11/2022 – 3/2024) % (95% CI)
Celkový počet	1141	576
Nadváha ≥ 1 a < 2 SDS BMI	12,88 (10,99–14,97)	9,72 (7,43–12,44)
Obezita ≥ 2 SDS BMI	10,52 (8,8–12,44)	9,72 (7,43–12,44)
Těžká obezita ≥ 3 SDS BMI	3,86 (2,82–5,14)	3,99 (2,55–5,93)

Tab. 4 Prevalence nadváhy, obezity a těžké obezity v letech 2019 a 2022–2024 u chlapců – podle národních referenčních hodnot 5. CAV.
Pearsonův χ^2 test; $p = 0,93$.

Chlapci 6,5–7,99 roku	5. monitorování COSI (1/2019 – 12/2019) % (95% CI)	6. monitorování COSI (11/2022 – 3/2024) % (95% CI)
Celkový počet	1141	576
Nadváha > 90. a ≤ 97. percentil	6,66 (5,28–8,27)	5,73 (3,98–7,95)
Obezita > 97. percentil	7,89 (6,39–9,61)	7,47 (5,46–9,92)
Těžká obezita > 99. percentil	3,77 (2,74–5,04)	3,82 (2,41–5,73)

Tab. 5 Frekvence rizikové hodnoty WHtR v letech 2018–2020 a 2022–2024 u chlapců a dívek.
Pearsonův χ^2 test; dívky $p = 0,35$; chlapci $p = 0,49$.

Chlapci a dívky 6,5–7,99 roku	5. monitorování COSI (1/2019 – 12/2019) % (95% CI)	6. monitorování COSI (11/2022 – 3/2024) % (95% CI)
Počet dívek / chlapců	1103 / 1139	525 / 557
WHtR ≥ 0,5 u dívek	13,87 (11,88–16,05)	12,19 (9,52–15,3)
WHtR ≥ 0,5 u chlapců	11,76 (9,95–13,78)	12,93 (10,25–16)

ve sledovaných časových úsecích významně neliší ani u dívek (tab. 1 a 2) ani u chlapců (tab. 3 a 4). Samostatně byla vyhodnocena i prevalence těžké obezity (skóre směrodatné odchylky [SDS] BMI ≥ 3, respektive > 99. percentil), která ve sledovaném období ukázala mírný, avšak statisticky nevýznamný nárůst. Nelišila se ani frekvence rizikové hodnoty WHtR (≥ 0,5), která vypovídá o rozložení tuku v těle a případné abdominální obezitě (tab. 5).

DISKUSE

Nadváha a obezita u dětí představují závažný problém veřejného zdraví. Dlouhodobé studie ukazují výrazné regionální rozdíly v prevalenci nadváhy a obezity v evropských zemích – výskyt nadváhy se pohybuje mezi 9% a 42 %, obezity mezi 3 % a 20 %. Nejvyšší prevalence dětské obezity je dlouhodobě zaznamenána ve státech jižní Evropy (20).

Česko se dle 5. monitorování projektu COSI řadilo mezi státy s nižší prevalencí nadměrné hmotnosti. Alarmující však je, že těžkou obezitou podle kritérií WHO měla téměř 3 % 7letých dětí. Mezi 5. a 6. kolem monitorování nebyla u českých 7letých dětí zaznamenána významná změna v prevalenci nadváhy, obezity ani těžké obezity. Stejně tak výskyt rizikové abdominální obezity zůstává stabilní. Je však nutno dodat, že naše výsledky nezahrnují období pandemických omezení ani období bezprostředně po jejich ukončení.

Studie Vážné et al. (14), která v Česku proběhla v roce 2021 (tj. těsně po ukončení restrikcí), zjistila vyšší prevalenci nadváhy u chlapců i dívek a zároveň vyšší výskyt těžké obezity u chlapců. Výzkum probíhal u dětí ve věku 4,7–17,3 let. U 7letých dětí byla zaznamenána prevalence nadváhy 17,1 % u chlapců a 19,3 % u dívek (dle kritérií WHO), což je výrazně více než v naší studii z let 2022–2024 (chlapci 9,72 %, dívky 12,16 %). Prevalence obezity však byla srovnatelná: chlapci 10 % vs. 9,72 %, dívky 6,2 % vs. 7,62 %. U dívek byla srovnatelná také prevalence těžké obezity (3,3 % vs. 2,72 %), zatímco u chlapců byla v roce 2021 výrazně vyšší (6 % vs. 3,99 %). V této studii Vážná et al. (14) upozorňují, že pandemie nejvíce zasáhla prepubertální chlapce – u 9letých byla prevalence obezity 21,5 %, u 11letých dokonce 27,8 % (dle kritérií WHO).

Řada evropských studií také poukazuje na znepokojivý nárůst tělesné hmotnosti dětí během pandemie COVID-19. Tento trend byl spojen s negativními změnami životního stylu, jako jsou omezený pohyb, narušený denní režim či

zvýšená míra stresu a úzkosti (14, 15, 21–23). Italská studie (22) sledovala děti ve věku 6–10 let během let 2019–2021 a zaznamenala významný nárůst tělesné hmotnosti, BMI i průměrného BMI percentilu: z 49,2 (2019) na 65,2 (2020). Ve Španělsku (21) byl během pandemie zaznamenán nárůst prevalence nadváhy a obezity v důsledku vyššího výskytu obezitogenních faktorů u dětí ve věku 8–16 let. Podobný trend byl pozorován i ve Velké Británii, kde došlo u školních dětí (6–11 let) ke zvýšení BMI a snížení fyzické zdatnosti (23). Naproti tomu studie z Německa (24) u dětí ve věku 6–14 let nezaznamenala signifikantní změny v tělesné hmotnosti během pandemie.

Naše výsledky potvrzují dřívější tvrzení Tiché et al. (25, 26), že standardy WHO nadhodnocují prevalenci nadměrné hmotnosti. Pro klinické hodnocení je vhodnější využívat národní růstové standardy (27). Hodnocení podle WHO však zůstává vhodné pro mezinárodní srovnání.

Projekt COSI vznikl s cílem dlouhodobě sledovat prevalenci nadváhy a obezity u dětí ve věku 7–9 let v rámci evropských států. Předběžné výsledky ukazují, že Česko se v rámci 6. monitorovacího cyklu umístilo na 21. místě z 27 států v četnosti nadměrné hmotnosti, což je lepší výsledek než např. u Slovenska (13. místo). Více než 30% prevalence nadměrné hmotnosti byla zaznamenána v 8 státech – v sestupném pořadí: Řecko, Malta, Španělsko, Bulharsko, Černá Hora, Portugalsko, Severní Makedonie a Finsko (28).

Podobně jako u BMI i u ukazatele WHtR jsou patrné regionální rozdíly – jižní Evropa vykazuje vyšší četnost abdominální obezity (29). WHtR se považuje za citlivější ukazatel množství viscerálního tuku a s ním spojených rizik než BMI. Rizikovou hodnotou u dětí je WHtR ≥ 0,5, přičemž tato hranice je relativně konzistentní napříč věkem a pohlavím. Některé studie však upozorňují na potřebu specifických referenčních hodnot pro různé věkové skupiny (30). Slovenská studie prokázala souvislost mezi WHtR a aterosenními parametry (31). Velká britská studie UK Biobank (468 333 respondentů) doložila, že zvýšený WHtR souvisí s vyšším rizikem ischemické choroby srdeční a cévní mozkové příhody (32). Ve střední Evropě sice longitudinální studie zatím chybí, ale dostupné průřezové výzkumy poukazují na vyšší výpovědní hodnotu WHtR oproti BMI (31). V našem předchozím šetření jsme zaznamenali rizikový WHtR u čtvrtiny dětí s normálním BMI (33). Diagnostika nadváhy je v ordinacích dětských lékařů často omezena na hodnocení podle percentilových

grafů BMI, přičemž měření obvodu pasu, které lépe zachycuje abdominální obezitu, je využíváno jen výjimečně (34).

Pandemie COVID-19 bezpochyby zanechala negativní stopu na kardiometabolickém zdraví dospělých i dětí. Naše aktuální výsledky však naznačují, že se prevalence nadměrné hmotnosti u 7letých dětí v Česku v roce 2023 začala vracet k hodnotám zjištěným před pandemií. Tyto poznatky podtrhují význam návratu ke zdravému životnímu stylu a potřebu komplexní prevence.

ZÁVĚR

Nadváha a obezita u dětí mladšího školního věku představují závažný problém veřejného zdraví s výraznými regionálními rozdíly v Evropě. Česko patří v této věkové kategorii mezi země s nižší prevalence nadměrné hmotnosti, avšak výskyt těžké obezity zůstává alarmující. Výsledky evropských i českých studií poukazují na důležitost sledování nejen BMI, ale i parametru WHtR, který lépe odráží rizika spojená s viscerální tukovou tkání. Právě tento typ obezity bývá spojen s vyšším rizikem vzniku chronických onemocnění, například diabetu 2. typu, vysokého krevního tlaku nebo psychických potíží už v dětském věku.

Data z posledního monitorování projektu COSI ukazují, že výskyt nadváhy a obezity u českých 7letých dětí po pandemii klesl zpět na předpandemické hodnoty. Naše zjištění podporují nutnost zaměřit se na zlepšení životního stylu dětí po pandemii, především na podporu pravidelných pohybových aktivit, na zlepšení stravovacích návyků a také na snahu o zajištění psychické pohody dětí, která byla během pandemie značně narušena.

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.

Poděkování

Podpořeno Ministerstvem zdravotnictví ČR ve spolupráci s Agenturou pro zdravotnický výzkum ČR v rámci projektu č. AZV NU23-09-00252 a dále MZ-ČR-RVO (EU00023761).

Autorky velice děkují všem lékařům a lékařkám, kteří se zúčastnili projektu a podíleli se na sběru dat.

Seznam použitých zkratk

BMI	index tělesné hmotnosti
CAV	celostátní antropologický výzkum
CI	interval spolehlivosti
COSI	Childhood Obesity Surveillance Initiative
PLDD	praktický lékař pro děti a dorost
WHO	Světová zdravotnická organizace
WHtR	poměru obvodu pasu k výšce v centimetrech

Literatura

1. Rundle AG, Factor-Litvak P, Suglia SF et al. Tracking of obesity in childhood into adulthood: effects on body mass index and fat mass index at age 50. *Child Obes* 2020; 16: 226–233.
2. Kodeš J, Matalová P. Léčebné možnosti dětské hypertenze. *Pediatr Praxi* 2024; 25: 166–169.
3. Smith JD, Fu E, Kobayashi MA. Prevention and management of childhood obesity and its psychological and health comorbidities. *Annu Rev Clin Psychol* 2020; 16: 351–378.

4. Ali AT, Al-Ani F, Al-Ani O. Dětská obezita: příčiny, důsledky a prevence. *Čes Slov Farm* 2023; 72: 21–36.
5. Malden S, Gillespie J, Hughes A et al. Obesity in young children and its relationship with diagnosis of asthma, vitamin D deficiency, iron deficiency, specific allergies and flat-footedness: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev* 2021; 22: e13129.
6. Simmonds M, Llewellyn A, Owen CG et al. Predicting adult obesity from childhood obesity: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev* 2016; 17: 95–107.
7. Llewellyn A, Simmonds M, Owen CG et al. Childhood obesity as a predictor of morbidity in adulthood: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev* 2016; 17: 56–67.
8. Müllerová D. Obezita v ČR a preventivní aktivity. *Hygiena* 2012; 57:154–156.
9. Marinov Z. Můžeme změnit nešvary ve výživě dětí časněho věku? *Pediatr Praxi* 2015; 16: 206–208.
10. Kunešová M, Procházka B, Taxová Braunerová R et al. Prevalence nadváhy a obezity u sedmiletých dětí v ČR (COSI ČR), vztah k rozložení tukové tkáně. *Čes-slov Pediat* 2019; 74: 77–80.
11. Hainer V, Kunešová M, Taxová Braunerová R a kol. Dvě pandemie současnosti: obezita a COVID-19. *Prakt Lék* 2020; 100: 159–163.
12. Rydlová J. Nadváha jako následek covidové izolace. Lázně Luhačovice kombinují léčbu s redukčním režimem. *Čes-slov Pediat* 2021; 76: 124.
13. Pastucha D, Chmelík F, Canibal H a kol. Pohybová aktivita v prevenci a terapii dětské obezity. *Čes-slov Pediat* 2019; 74: 102–105.
14. Vážná A, Vignerová J, Brabec M et al. Influence of COVID-19 – related restrictions on the prevalence of overweight and obese Czech children. *Int J Environ Res Public Health* 2022; 19: 11902.
15. Skolmowska D, Głabska D, Guzek D. Stress during the COVID-19 pandemic and emotional eating scale adapted for children and adolescents (EES-C) results in girls: Polish Adolescents' COVID-19 Experience (PLACE-19) Study. *Nutrients* 2023; 15: 4197.
16. Moreb NA, Albandary A, Jaiswal S et al. Fruits and vegetables in the management of underlying conditions for COVID-19 high-risk groups. *Foods* 2021; 10: 389.
17. Breda J, McColl K, Buoncristiano M et al. Methodology and implementation of the WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI). *Obes Rev* 2021; 22 Suppl 6: e13215.
18. Bláha P, Vignerová J, Riedlová J a kol. 6. celostátní antropologický výzkum dětí a mládeže 2001. SZÚ, Praha, 2005.
19. de Onis M, Lobstein T. Defining obesity risk status in the general childhood population: which cut-offs should we use? *Int J Pediatr Obes* 2010; 5: 458–460.
20. Spinelli A, Buoncristiano M, Kovacs VA et al. Prevalence of severe obesity among primary school children in 21 European countries. *Obes Facts* 2019; 12:244–258.
21. Díaz-Rodríguez M, Carretero-Bravo J, Pérez-Muñoz C et al. Lockdown due to COVID-19 in Spanish children up to 6 years: consequences on diet, lifestyle, screen viewing, and sleep. *Int J Public Health* 2022; 67: 1604088.
22. Palermi S, Vecchiato M, Pennella S et al. The impact of the COVID-19 pandemic on childhood obesity and lifestyle – a report from Italy. *Pediatr Rep* 2022; 14: 410–418.
23. Basterfield L, Burn NL, Galna B et al. Changes in children's physical fitness, BMI and health-related quality of life after the first 2020 COVID-19 lockdown in England: a longitudinal study. *J Sports Sci* 2022; 40: 1088–1096.
24. Samigullin A, Groß G, Gähler J et al. Impact of COVID-19 lockdowns on the anthropometric development in primary school children in the Rhein-Neckar Region, Germany. *BMC Nutr* 2024; 10: 78.
25. Tichá L, Regecová V, Šebeková K et al. Prevalence of overweight/obesity among 7-year-old children – WHO Childhood Obesity Surveillance Initiative in Slovakia, trends and differences between selected European countries. *Eur J Pediatr* 2018; 177: 945–953.
26. Tichá L, Regecová V, Hamade J et al. Nadmotnost a obezita u dětí vo věku 7–8 rokov: výsledky projektu WHO na Slovensku. *Čes-slov Pediat* 2019; 74: 81–87.
27. Metelcová T, Zamrazilová H, Procházka B a kol. Změna prevalence nadměrné hmotnosti u českých sedmiletých dětí 2008–2019. *Čas Lék Čes* 2023; 162: 203–206.
28. Brief review of results from round 6 of COSI. *WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative*, 2024. Dostupné na: www.who.int/europe/publications/m/item/brief-review-of-results-from-round-6-of-cosi-2022-2024

29. Taxová Braunerová R, Kunešová M, Heinen MM et al. Waist circumference and waist-to-height ratio in 7-year-old children-WHO Childhood Obesity Surveillance Initiative. *Obes Rev* 2021; 22 (Suppl. 6): e13208.

30. Zong X, Kelishadi R, Hong YM et al. Establishing international optimal cut-offs of waist-to-height ratio for predicting cardiometabolic risk in children and adolescents aged 6–18 years. *BMC Med* 2023; 2: 442.

31. Csongová M, Volková K, Gajdoš M et al. Gender-associated differences in the prevalence of central obesity using waist circumference and waist-to-height ratio, and that of general obesity, in Slovak adults. *Cent Eur J Public Health* 2018; 26: 228–233.

32. Feng Q, Beševic J, Conroy M et al. Waist-to-height ratio and body fat percentage as risk factors for ischemic cardiovascular disease: a prospective cohort study from UK Biobank. *Am J Clin Nutr* 2024; 119: 1386–1396.

33. Metelcová T, Zamrazilová H, Procházka B a kol. Distribuce tuku podle obvodu pasu a poměru pas/výška u českých sedmiletých dětí-projekt COSI 2016–2019. *Čes-slov Pediat* 2023; 78: 220–223.

34. Hlavatý P, Zamrazilová H, Dušková L a kol. Projekt COPAT – současné možnosti léčby obezity v ambulanci praktického lékaře pro děti a dorost. *Prakt Léč* 2010; 90: 86–89.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

RNDr. Markéta Vaňková, Ph.D.

Oddělení molekulární endokrinologie

Endokrinologický ústav

Národní 8, 116 94 Praha 1

Tel.: 224 905 266

e-mail: mvankova@endo.cz

pro  Lékaře.cz
největší informační zdroj pro lékaře



Přináší současné poznatky z medicíny
a celoživotní vzdělávání

-  Kreditované on-line kurzy ČLK a SLK
-  Více než 60 vědeckých časopisů včetně archivu
-  Specializované tematické zpravodaje
– žádné informace Vám neuniknou!



www.prolekare.cz/registrace

REGISTRACE ZDARMA

Průzkum zkušeností chronicky nemocných s péčí poskytovanou v ordinacích praktických lékařů a hodnocení výstupů této péče

Bohumil Seifert¹, Norbert Král¹, Renata Chloupková^{2,3}, Lenka Vostalová^{2,3}

¹Ústav všeobecného lékařství 1. LF UK v Praze

²Národní screeningové centrum, Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, Praha

³Institut biostatistiky a analýz LF MU v Brně

Čas. Lék. čes. 2025; 164: 252–258

SOUHRN

Stárnutí populace a nárůst chronické multimorbidity představují výzvu pro zdravotní systémy. Mezinárodní dotazníkový průzkum PaRIS (*Patient Reported Indicators Surveys*) hodnotí zkušenosti chronicky nemocných pacientů s poskytováním primární péče a výstupy této péče.

Z 19 zemí sdružených v Organizaci pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) zapojených do projektu bylo získáno 1816 dotazníků od poskytovatelů primární péče a 107 011 dotazníků od pacientů. Za Česko bylo shromážděno 110 dotazníků od všeobecných praktických lékařů a 4136 od pacientů.

V Česku mají lidé s chronickými onemocněními lepší zkušenosti s kvalitou a koordinací primární péče, než je průměr OECD PaRIS. Více pacientů také pozitivně hodnotí plnění sociálních funkcí, ostatní výsledky se pohybují kolem průměru. Hodnocení vychází z 10 klíčových indikátorů – 5 zaměřených na výsledky péče (PROMs) a 5 na zkušenosti pacientů (PREMs).

Výstupy projektu přináší cenné podklady pro zdravotní politiku a probíhající reformy.

KLÍČOVÁ SLOVA

chronické onemocnění, primární zdravotní péče, výsledky péče hlášené pacienty, zkušenosti s péčí hlášené pacienty

SUMMARY

Seifert B et al. Survey of experiences of chronically ill patients with care provided by general practitioners and evaluation of the outcomes of this care.

The aging population and the increase in chronic multimorbidity are challenges for health systems. The PaRIS international survey assesses the experiences of chronically ill patients with primary healthcare provision and the outcomes of this care.

Questionnaires were collected from 1,816 primary care providers and 107,011 patients from 19 OECD countries participating in the project. The Czech Republic contributed 110 questionnaires from primary care providers and 4,136 questionnaires from patients.

In the Czech Republic, people with chronic diseases have better experiences with the quality of primary care and care coordination compared to the OECD PaRIS average. More chronically ill people in Czechia rate the fulfillment of social functions positively, while other care outcomes are around OECD PARIS average. This assessment is based on 10 key indicators, assessing patient-reported outcomes of care (PROMs) and evaluating patient-reported experiences (PREMs). The project provides valuable information for health policy and ongoing reforms.

KEYWORDS

chronic disease, primary health care, patient reported outcome measures, patient reported experience measures

ÚVOD

Stárnutí populace a rostoucí počet pacientů s chronickými nemocemi (1, 2) znamenají značnou zátěž pro zdravotní systémy: častější návštěvy u lékaře, vyšší nároky na diagnostiku a léčbu a rostoucí náklady. Péče o pacienty s vícečetnými chronickými nemocemi, kteří navštěvují více specialistů v různých zařízeních, může přinášet rizika: rozdílná doporučení, lékové interakce či nadměrné vyšetřování. V takto fragmentované péči se pacient snadno ztrácí a jeho priority mohou být přehlíženy.

Mezinárodní organizace – WHO (3) a OSN (4) – se shodují, že klíčovou rolí v řešení mají systémy se silnou primární péčí, které dokážou chronicky nemocným zajistit efektivní péči jak odborně, tak nákladově – navíc v kontextu jejich sociálního prostředí a s ohledem na jejich preference.

Jaká je z pohledu chronicky nemocných pacientů péče, kterou poskytujeme, a jak odpovídá jejich potřebám?

K hodnocení zdravotní péče umíme využívat biostatistické údaje; informace získané prostřednictvím dat vykazovaných poskytovateli péče pro různé registry a pro potřeby úhrad ze zdravotního pojištění.

Tyto parametry umožňují sledování výkonnosti zdravotního systému v čase, kapacit a alokaci prostředků v jeho rámci i v mezinárodním srovnání. Nevysvětlují ale, do jaké míry poskytovaná péče odpovídá skutečným potřebám lidí. Nezohledňují rozdíly v chování pacientů a poskytovatelů v systémech poskytované péče. Nepodávají výpověď o tom, jaké mají pacienti zkušenosti s poskytovanou péčí a jak hodnotí její výstupy. Nemáme dostatek informací k vyhodnocení tak zásadních témat, jako je nerovnost v přístupu

k péči, orientace péče na pacienta nebo důvěra v poskytovatele péče.

S ohledem na tyto skutečnosti iniciovali v roce 2017 ministři zdravotnictví zemí OECD projekt s cílem vyvinout prostřednictvím dotazníkového šetření mezinárodně srovnatelné hodnocení zkušenosti pacientů s poskytováním péče a jejími výstupy, a to v kontextu primární péče na podkladě různých charakteristik a chování pacientů, poskytovatelů a zdravotních systémů. Zároveň bylo zapotřebí vyhodnotit zapojení pacientů do péče, míru zaměření péče na pacienta a důvěru v poskytovatele; zjistit, jak zdravotní systémy uspokojují potřeby chronicky nemocných; analyzovat a interpretovat výstupy takovým způsobem, aby mohly podpořit kapacity v jednotlivých zemích pro hodnocení a zlepšování poskytování takové zdravotní péče, která by odpovídala potřebám lidí, a připravit průzkum, který by byl opakovatelný v čase.

Tento článek přináší informace o průzkumu a jeho hlavních zjištěních, jež z velké míry odpovídají na položené otázky.

PROJEKT PARIS

Česko je jednou z 19 zemí OECD zapojených do projektu PaRIS (5). Příprava a realizace průzkumu probíhala od roku 2018 v několika fázích:

1. příprava nástroje: dotazníků pro poskytovatele a pacienty
2. příprava národních implementačních plánů průzkumu
3. pilotní průzkum a jeho vyhodnocení
4. hlavní průzkum a jeho vyhodnocení

V Česku byl projekt za podpory Ministerstva zdravotnictví ČR (MZ) realizován národním projektovým manažerem (NPM) a jeho týmem z Ústavu všeobecného lékařství 1. LF UK

v Praze, ve spolupráci s pracovníky Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS) a Českou lékařskou společností J. E. Purkyně (ČLS JEP). Projekt byl na národní i mezinárodní úrovni konzultován s patientskými organizacemi.

METODIKA

Protokol pro hlavní průzkum (6) byl vytvořen na úrovni OECD. Specifické národní podmínky, zejména s ohledem na získávání respondentů a sběr dat, a způsob řízení projektu na národní úrovni byly zohledněny v národním manuálu (CRM – *country road map*). Cílovou populací průzkumu byli pacienti ve věku 45 let a více, kteří konzultovali v posledních 6 měsících svého praktického lékaře, a zároveň registrující všeobecní praktičtí lékaři (VPL) těchto pacientů. Vazba mezi VPL a pacienty byla dodržena v 18 z 19 zúčastněných zemí (s výjimkou USA).

Dotazníky pro pacienty byly vytvořeny na podkladě již existujících validizovaných nástrojů hodnocení zkušeností pacientů se zdravotní péčí pomocí dotazníkových šetření (PREMs – *patient reported experience measures*) a hodnocení výstupů péče pacientem (PROMs – *patient reported outcome measures*) (7). Přehled 10 klíčových indikátorů (5 PREMs, 5 PROMs) a metodiku jejich hodnocení podle otázek v dotazníku shrnují *tab. 1* a 2. Dotazník dále zahrnoval otázky na osobní charakteristiky; pohlaví, věk vzdělání, socioekonomické podmínky a několik specifických otázek týkajících se covidového období.

Dotazník pro poskytovatele obsahoval několik sekcí otázek zaměřených na charakteristiky praxe, kvalifikaci, role a kompetence jednotlivých pracovníků praxe, způsob, jakým je vedena zdravotnická dokumentace, a jak je nakládáno s informacemi, na organizaci a způsob poskytování péče o chronické pacienty, včetně mezioborové spolupráce.

Tab. 1 Přehled klíčových indikátorů a metodika jejich hodnocení v průzkumu PaRIS – měření výsledků péče hlášených pacienty (PROMs)

Fyzické zdraví	Odpovědi na 4 otázky měřící fyzickou funkci, bolest a únavu, možnosti odpovědi na stupnici 1–5. Průměrné skóre pacientů. Surová škála 4–20 převedená na metriku T-skóre, v níž 50 je průměr a 10 směrodatná odchylka referenční populace PROMIS. Rozsah T-skóre 16,2–67,7. Procento pacientů, kteří uvedli pozitivní výsledek (T-skóre ≥ 42 , což odpovídá dobrému nebo lepšímu fyzickému zdraví ve srovnání s „dobrým“ nebo „špatným“ zdravím na základě referenční populace PROMIS), je uvedeno na obr. 1. Datový nástroj: <i>PROMIS Scale v1.2 – Global Health Scale</i> .
Duševní zdraví	Odpovědi na 4 otázky týkající se kvality života, emočního stresu a sociálního zdraví, možnosti odpovědi na škále 1–5. Průměrné skóre pacientů. Surová škála 4–20 převedená na metriku T-skóre, v níž 50 je průměr a 10 směrodatná odchylka referenční populace PROMIS. Rozsah T-skóre 21,2–67,6. Procento pacientů, kteří uvedli pozitivní výsledek (T-skóre 40 nebo více, což odpovídá dobrému nebo lepšímu duševnímu zdraví ve srovnání s „dobrým“ nebo „špatným“ zdravím na základě referenční populace PROMIS), je uvedeno na obr. 1. Datový nástroj: <i>PROMIS Scale v1.2 – Global Health Scale</i> .
Sociální fungování	Odpověď na otázku: „Obecně prosím ohodnoťte, jak dobře vykonáváte své obvyklé sociální aktivity a role [bliže specifikováno v dotazníku].“ Možnosti odpovědi se pohybují od špatné (1) po výbornou (5). Procento pacientů, kteří odpověděli dobře, velmi dobře nebo výborně (v porovnání s odpověďmi „dobře“ nebo „špatně“). Datový nástroj: <i>PROMIS Scale v1.2 – Global Health Scale</i> .
Životní pohoda / well-being	Odpovědi na 5 otázek měřících pohodu (cítíl jsem se veselý a v dobré náladě, klidný a uvolněný, aktivní a energický, spokojený v každodenním životě, svěží a odpočatý). Možnosti odpovědi na stupnici 0–5. Průměrné skóre pacientů (hrubá stupnice 0–25 převedená na stupnici 0–100). Procento pacientů, kteří uvádějí pozitivní výsledek (skóre ≥ 50 , což znamená, že nejsou ohroženi klinickou depresí), je uvedeno na obr. 1. Datový nástroj: <i>WHO-5 Well-being Index</i> .
Celkový zdravotní stav	Odpověď na otázku: „Obecně byste řekli/a, že je váš zdravotní stav ...“ Možnosti odpovědi se pohybují od špatného (1) po vynikající (5). Procento pacientů, kteří odpověděli dobře, velmi dobře nebo výborně (v porovnání s odpověďmi dobře či špatně). Datový nástroj: <i>PROMIS Scale v1.2 – Global Health Scale</i> .

Tab. 2 Přehled klíčových indikátorů a metodika jejich hodnocení v průzkumu PaRIS – měření zkušeností s péčí hlášených pacienty (PREMs)

Sebedůvěra v sebeřízení	Odpověď na otázku: „Jak jste si jistý/á, že dokážete řídit své zdraví a pohodu?“ Možnosti odpovědí v rozmezí od vůbec nevěřím (0) po velmi věřím (3). Procento pacientů, kteří si jsou jisti či velmi jisti (v porovnání s pacienty, kteří si jsou jisti nebo si nejsou jisti vůbec). Datový nástroj: Dotazník P3CEQ (<i>Person-centred Coordinated Care Experience Questionnaire</i>).
Zkušenost s koordinací péče	Odpovědi na 5 otázek měřících koordinaci péče (spojená péče, jediný kontakt, celkový plán péče, podpora při sebeobsluze, informace pro sebeobsluhu). Možnosti odpovědí na stupnici 0–3. Průměrné skóre pacientů (na stupnici 0–15). Procento pacientů, kteří uvádějí pozitivní zkušenost (50 % a více bodů v 5 otázkách, tj. skóre na stupnici $\geq 7,5$) znázorněné na obr.1. Datový nástroj: Dotazník P3CEQ, údaje jsou k dispozici pouze pro osoby s chronickým onemocněním/chronickými onemocněními.
Péče zaměřená na člověka	Odpovědi na osm otázek zjišťujících, zda je péče zaměřena na člověka (diskuse o tom, co je důležité, zapojení do rozhodování, zohlednění „celého člověka“, není třeba opakovat informace, péče je propojená, podpora pro vlastní řízení, informace pro vlastní řízení, důvěra pro vlastní řízení). Možnosti odpovědí na stupnici 0–3. Průměrné skóre pacientů (na stupnici 0–24). Procento pacientů, kteří uvádějí pozitivní zkušenosti (50 % nebo více bodů v 8 otázkách, tj. skóre na škále ≥ 12), je uvedeno na obr. 1. Datový nástroj: Dotazník P3CEQ, údaje jsou k dispozici pouze pro osoby s chronickým onemocněním/chronickými onemocněními.
Zkušenost s kvalitou péče	Odpověď na otázku: „Jak celkově hodnotíte lékařskou péči, kterou jste v posledních 12 měsících obdržel(a) v ordinaci svého praktického lékaře?“ Škála možností odpovědí od špatné (1) po výbornou (5). Procento pacientů, kteří odpověděli dobře, velmi dobře nebo výborně (ve srovnání s odpověďmi dobře, špatně a nevím). Datový nástroj: Převzato z mezinárodního průzkumu zdravotní politiky <i>Commonwealth Fund</i> .
Důvěra v systém zdravotní péče	Odpověď na otázku: „Jak silně souhlasíte nebo nesouhlasíte s tím, že lze systému zdravotní péče důvěřovat?“ Možnosti odpovědí se pohybují od rozhodně nesouhlasím (1) po rozhodně souhlasím (5). Procento pacientů, kteří souhlasí nebo rozhodně souhlasí (ve srovnání s ani souhlasím, ani nesouhlasím, nesouhlasím, rozhodně nesouhlasím). Datový nástroj: Vychází z pokynů OECD pro měření důvěry a je podobný otázkám ve vybraných národních průzkumech.

Dotazníky byly přeloženy do národních jazyků se zpětnou kontrolou, podle modelu TRAP-D (*translation, review, adjudication, pretest, documentation*) (8). Na národní úrovni pak proběhlo dvoufázové kognitivní testování (9). Dotazníky byly posouzeny etickými komisemi na mezinárodní úrovni i v jednotlivých zemích a připraveny jak pro on-line vyplňování na platformě mezinárodního konsorcia z odkazu v počítači nebo v mobilním zařízení, tak v papírové formě. Vyplnění dotazníku pro poskytovatele on-line trvalo 15–20 minut. Dotazník pro pacienty měl 115 otázek a jeho vyplnění trvalo 25–30 minut.

V roce 2022 proběhl pilotní průzkum, který potvrdil navrženou národní metodiku (CRM) a proveditelnost průzkumu. Zároveň upozornil na potřebu silného technologického partnera, z oblasti statistiky a informačních technologií, kterým se stal pro hlavní průzkum ÚZIS.

VÝBĚR POSKYTOVATELŮ V HLAVNÍM PRŮZKUMU

Cílem bylo náhodným výběrem získat ke spolupráci 100 všeobecných praxí. Předpoklad návratnosti byl 10 %. K slepému výběru 1000 všeobecných praxí byly použity 2 databáze: Národní registr hrazených zdravotnických služeb (NRHZS) a Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb (NRPZS). Z výběru byly vyjmuty neaktivní praxe a praxe registrující méně než 900 pacientů.

VÝBĚR PACIENTŮ

S využitím ambulantního softwaru byly od spolupracujících ordinací získány soubory pacientů, splňujících krité-

ria pro zařazení do průzkumu. Randomizací byl následně vybrán vzorek pacientů k oslovení. Pacienti s dostupným e-mailovým kontaktem byli osloveni elektronicky a požádáni o vyplnění dotazníku on-line, se 2 následnými upomínkami. Ostatní pacienti byli osloveni v ordinacích, telefonicky nebo poštou a byla jim nabídnuta on-line nebo papírová verze dotazníku. Anonymizované dotazníky, zaslané do sídla výzkumného týmu, byly automaticky transkribovány do elektronické verze a vloženy do systému.

VÝSLEDKY PRŮZKUMU

SBĚR DAT, JEJICH ZPRACOVÁNÍ A VÝSTUPY NA ÚROVNI OECD

Z 19 zemí OECD, účastnících se projektu (Austrálie, Belgie, Česko, Francie, Island, Itálie, Kanada, Lucembursko, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rumunsko, Saudská Arábie, Řecko, Slovinsko, USA, Španělsko, Švýcarsko a Wales) byly získány dotazníky od 1816 poskytovatelů primární péče a od 107 011 pacientů.

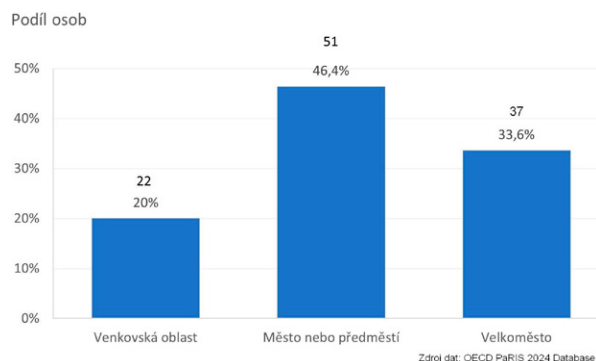
Česko přispělo 110 dotazníky od VPL a 4136 dotazníky od pacientů. Výsledná návratnost na oslovení pacientů k vyplnění dotazníku dosáhla 20 % (5131 z 26 232 oslovených). Návratnost dotazníků s odkazem zaslaným prvním e-mailem dosáhla 30 % (2730 z 9247 obeslaných). Ze 4111 celkově vyplněných on-line dotazníků mohlo být 3116 (76 %) zařazeno do analýzy. Návratnost vydaných papírových dotazníků činila

29 % a všechny (1020) byly kompletní. Sběr dat probíhal od jara 2023 do ledna 2024. Dotazníky byly v elektronické anonymizované formě shromažďovány a analyzovány mezinárodním konsorciem OECD.

Data byla zpracována do hlavního výstupu, mezinárodní zprávy *Does Healthcare Deliver?* (10). Dalším výstupem OECD byly národně specifické zprávy: *Feedback for Practices*, zpětná vazba pro jednotlivé VPL, kteří se zúčastnili projektu, a *Country Report*, shrnující klíčová zjištění z Česka v mezinárodním srovnání. Národním výstupem je publikace „Zdravotní péče očima pacientů. Hlavní zjištění projektu PaRIS“ (11).

CHARAKTERISTIKA SOUBORU POSKYTOVATELŮ

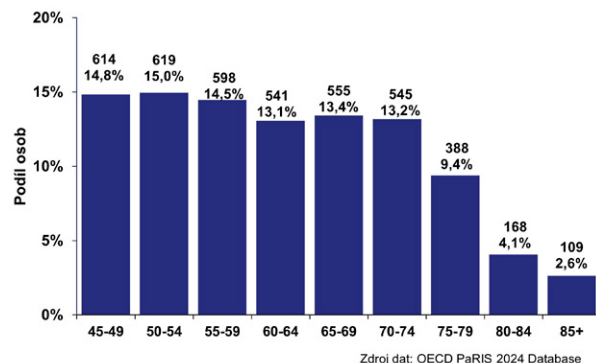
Z hlediska typu praxí bylo 71 % praxí zajišťovaných jedním kvalifikovaným všeobecným praktickým lékařem, ostatní praxe byly týmové nebo součástí řetězců. Přiměřenou distribuci poskytovatelů v průzkumu podle místa působení ukazuje obr. 1.



Obr. 1 Lokalizace praxí poskytovatelů – účastníci průzkumu

CHARAKTERISTIKA SOUBORU PACIENTŮ

Věková struktura osob zapojených do projektu je znázorněna na obr. 2. Z hlediska **rozložení pohlaví** převažují ženy, kterých bylo v průzkumu 2108, tj. 56,5 % (53 % ve standardizované populaci) oproti 1618 mužům, tj. 43,4 % (47 % ve standardizované populaci). Z celkového množství respondentů jich 0,2 % zaškrtnulo v dotazníku možnost „jiné pohlaví“. Největší podíl zapojených osob dosáhl středoškolského vzdělání s maturitou. Více než 27 % má vysokoškolské vzdělání. Téměř čtvrtina osob nemá maturitu. Osoby v průzkumu PaRIS jsou rovnoměrně rozloženy podle **bydliště**; celkem 34,6 % pacientů pochází z venkovské oblasti, 30,7 % z města

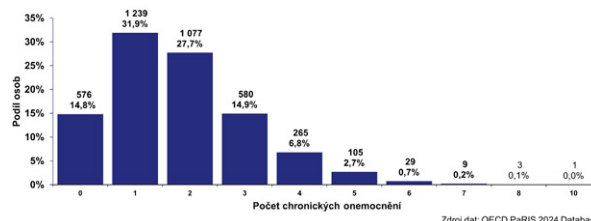


Obr. 2 Věková struktura pacientů v průzkumu

a 34,7 % z velkoměsta. Z hlediska **pracovního postavení** tvoří největší podíl pacientů v průzkumu lidé v důchodu (44,4 %). V pracovní neschopnosti bylo aktuálně 2,1 % lidí starších 45 let. Na otázky týkající se **čistého příjmu** domácnosti odpovědělo 2983 (72 %) osob: 23 % osob žije v domácnostech s příjmem < 22 400 Kč, nejvíce, tj. 42,1 % osob žije v domácnostech s příjmem vyšším než 37 300 Kč.

ZÁTĚŽ CHRONICKOU MULTIMORBIDITOU V PRIMÁRNÍ PÉČI

Mezi pacienty VPL ve věku 45 let a více má 85,2 % alespoň 1 a 53,3 % ≥2 chronická onemocnění. Čtvrtina osob nad 45 let věku má ≥ 3 chronická onemocnění (obr. 3).



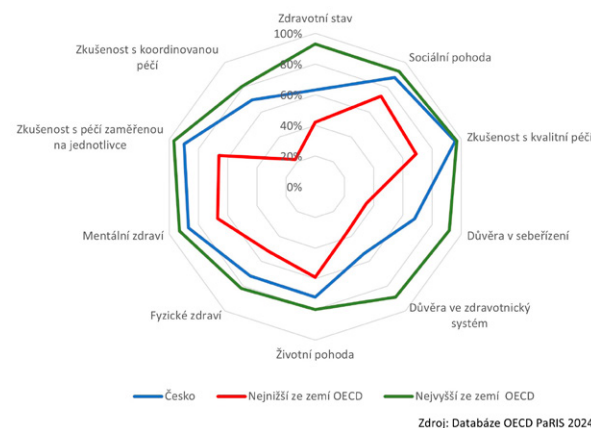
Obr. 3 Počty osob s chronickým onemocněním v ordinaci praktického lékaře

JAK DOBRĚ POSKYTUJE ČESKO PÉČI LIDEM S CHRONICKÝMI ONEMOCNĚNÍMI V MEZINÁRODNÍM SROVNÁNÍ

V Česku mají lidé s chronickými onemocněními lepší zkušenosti s kvalitou primární péče a koordinací péče ve srovnání s průměrem PaRIS OECD. Více lidí s chronickým onemocněním v Česku hodnotí pozitivně plnění sociálních funkcí, ostatní výsledky péče se pohybují kolem průměru OECD PaRIS. Toto hodnocení je založeno na 10 klíčových indikátorech (obr. 4) – 5 hodnotících výsledky péče hlášené pacienty (PROMs) a 5 hodnotících zkušenosti hlášené pacienty (PREMs).

V Česku mají lidé žijící s chronickými onemocněními ve srovnání s ostatními zeměmi PaRIS častěji dobré zdravotní výsledky (PROMs):

- Více než 7 z 10 (72 %) osob s chronickým onemocněním v Česku uvádí dobré **fyzické zdraví**, měřeno fyzickou funkcí, bolestí a únavou. To je mírně nad průměrem PaRIS OECD, který činí 70 %, ale o 10 procentních bodů méně než země s nejlepšími výsledky (82 %).



Obr. 4 Klíčové ukazatele PaRIS – podíl osob s 1 či více chronickými onemocněními, jež uvádějí pozitivní výsledky či zkušenosti

- Téměř 9 z 10 (87 %) lidí s chronickým onemocněním v Česku uvádí dobré **duševní zdraví**, které se týká kvality života, emočního strádání a sociálního zdraví. To je nad průměrem PaRIS OECD, který činí 83 %, a jen o 6 procentních bodů méně než země s nejvyššími výsledky (93 %).
- Více než 4 z 5 (88 %) osob s chronickým onemocněním v Česku uvádějí dobré **sociální fungování**, které vyjadřuje, jak dobře lidé vykonávají své obvyklé sociální aktivity a role. To je nad průměrem PaRIS OECD, který činí 83 %, a jen o 5 procentních bodů méně než země s nejvyššími výsledky (93 %).
- Téměř tři čtvrtiny (72 %) osob s chronickým onemocněním v Česku uvádějí pozitivní **životní pohodu**, která odráží náladu, vitalitu a spokojenost. To je mírně nad průměrem PaRIS OECD (71 %) a o 8 procentních bodů pod nejlépe hodnocenou zemí (80 %).
- Téměř dvě třetiny (63 %) osob s chronickými onemocněními v Česku uvádějí **dobrý celkový zdravotní stav**, což je mírně pod průměrem PaRIS OECD (66 %), ale o 30 procentních bodů méně než v zemi s nejlepšími výsledky (93 %).

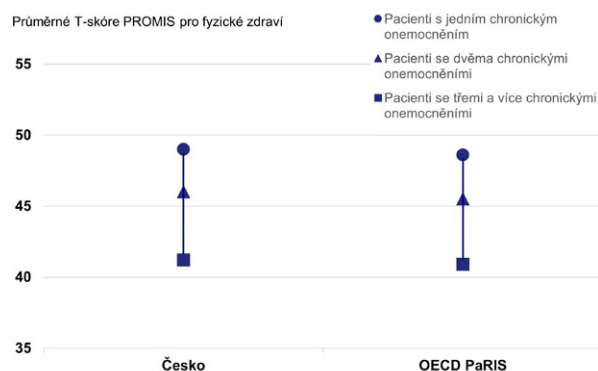
V Česku mají lidé žijící s chronickými onemocněními v porovnání s ostatními zeměmi PaRIS častěji pozitivní zkušenosti se zdravotní péčí (PREMs):

- Více než dvě třetiny (68 %) osob s chronickými onemocněními v Česku se cítí sebejistě, pokud jde o řízení vlastního zdraví, což je výrazně nad průměrem PaRIS OECD (59 %), ale o 24 procentních bodů méně než v zemi s nejlepšími výsledky (92 %).
- 7 z 10 (70 %) osob s chronickým onemocněním v Česku uvádí dobrou koordinaci péče, což je výrazně nad průměrem PaRIS OECD (59 %), ale o 11 procentních bodů méně než v zemi s nejlepšími výsledky (81 %).
- 9 z 10 (90 %) lidí s chronickým onemocněním v Česku uvádí dobrou péči zaměřenou na člověka, tedy péči zaměřenou na potřeby pacienta, což je nad průměrem PaRIS OECD (85 %) a jen o 7 procentních bodů méně než v zemi s nejlepšími výsledky (97 %).
- Téměř všichni lidé s chronickými onemocněními (96 %) v Česku uvádějí, že zažívají dobrou kvalitu péče, což je výrazně nad průměrem PaRIS OECD (87 %) a blízko nejlépe hodnocené zemi (97 %), kterou je Švýcarsko, se zhruba dvojnásobnými výdaji na zdravotnictví.
- Více než polovina (54 %) lidí s chronickým onemocněním v Česku důvěřuje svému zdravotnickému systému, což je o 8 procentních bodů méně než průměr PaRIS OECD, který činí 62 %. Důvěra v nejbližšího poskytovatele, kterým je VPL, je v Česku na úrovni průměru OECD PaRIS.

Vyšší počet chronických onemocnění nepříznivě ovlivňuje výsledky v oblasti fyzického zdraví, duševního zdraví a sociálního fungování:

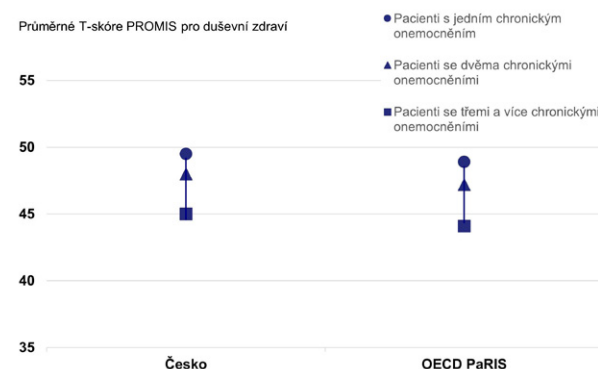
Lidé žijící s více chronickými onemocněními hlásí nižší úroveň fyzického a duševního zdraví, životní pohody a sociálního fungování ve srovnání s těmi, kteří žijí s 1 chronickým onemocněním. Tento vzorec je v souladu s průměrem PaRIS OECD, nicméně Česko dosahuje ve většině zdravotních výsledků u osob s více chronickými onemocněními o něco lepších výsledků než průměr PaRIS OECD (obr. 5).

Podobně si Česko vede srovnatelně s průměrem PaRIS OECD, pokud jde o duševní zdraví osob žijících s 1, 2, 3 a více chronickými onemocněními. Lidé s více chronickými onemocněními v Česku uvádějí horší duševní zdraví než lidé s 1



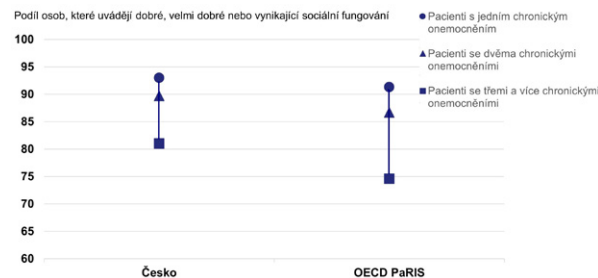
Obr. 5 Fyzické zdraví osob s 1, 2, 3 a více chronickými onemocněními

Poznámka: Průměr OECD PaRIS je vypočítán na základě údajů ze zúčastněných členských zemí OECD. Škála PROMIS® v1.2 – Globální složka zdraví pro fyzické zdraví je metrika T-skóre s rozsahem 16–68 a hranicí dobrého a spravedlivého stavu 42, přičemž vyšší hodnoty představují lepší fyzické zdraví.
Zdroj: Databáze OECD PaRIS 2024



Obr. 6 Duševní zdraví s 1, 2, 3 a více chronickými onemocněními

Poznámka: Průměr OECD PaRIS je vypočítán na základě údajů ze zúčastněných členských zemí OECD. Škála PROMIS® v1.2 – Globální složka zdraví pro duševní zdraví je metrika T-skóre s rozsahem 21–68 a hranicí dobrý–dobrý 40, přičemž vyšší hodnoty představují lepší duševní zdraví.
Zdroj: Databáze OECD PaRIS 2024



Obr. 7 Sociální fungování s 1, 2, 3 a více chronickými onemocněními

Poznámka: Průměr OECD PaRIS je vypočítán na základě údajů ze zúčastněných členských zemí OECD. Škála PROMIS® v1.2 – Globální složka zdraví týkající se sociálního fungování. Procento pacientů, kteří na otázku odpověděli dobře, velmi dobře nebo výborně (v porovnání s odpovědí dobře nebo špatně): „Obecně prosím ohodnotte, jak dobře vykonáváte své obvyklé sociální aktivity a role (blíže specifikováno v dotazníku).“
Zdroj: Databáze OECD PaRIS 2024

chronickým onemocněním, a to s 5bodovým rozdílem, který se pohybuje kolem průměru OECD PaRIS (obr. 6).

Zatímco 93 % lidí s 1 chronickým onemocněním v Česku má dobré sociální fungování, u lidí se 3 a více chronickými onemocněními se tento podíl snižuje na 81 %. Nicméně je to stále o 6 procentních bodů více, než je průměr PaRIS OECD – 75 % (obr. 7).

PÉČE ZAMĚŘENÁ NA ČLOVĚKA A KOORDINACE PÉČE

Více než 4 z 5 osob (87 %) s ≥ 3 chronickými onemocněními v Česku uvádějí, že jejich léky byly v posledních 12 měsících zkontrolovány zdravotnickým pracovníkem; to je o 12 procentních bodů více, než činí průměr OECD PaRIS (75 %). 3 ze 4 osob s ≥ 2 chronickými onemocněními (75 %) v Česku uvádějí, že jsou u stejného odborníka v primární péči déle než 5 let; to je o 17 procentních bodů více než v PaRIS OECD.

V dalších ukazatelích péče zaměřené na člověka vykazuje Česko ve srovnání s průměrem PaRIS OECD smíšené výsledky (obr. 8): Přibližně 68 % lidí s chronickými onemocněními v Česku dostává dostatečnou podporu, aby mohli sami řídit svůj zdravotní stav, což je nad průměrem PaRIS OECD, který činí 63 %. Téměř všichni (95 %) lidé s chronickými onemocněními jsou vedeni v ordinacích primární péče, které uvádějí, že jsou dobře připraveny koordinovat péči, což je mnohem více než průměr PaRIS OECD, který činí 56 %. Česko vyniká v digitální zdravotní gramotnosti – 33 % lidí s chronickými onemocněními uvádí, že si věří v používání zdravotních informací z internetu, zatímco průměr PaRIS OECD je 19 % (rozmezí 5–34 %). Naopak pouze 6 % osob s chronickými onemocněními je vedeno v ordinacích, které si mohou vyměňovat lékařské záznamy elektronicky, což je podstatně méně než průměr PaRIS OECD, který činí 57 %.

V Česku existují nerovnosti mezi pohlavími a lidmi s různou úrovní příjmů

Mezi lidmi s chronickým onemocněním existují v Česku rozdíly v pocitu životní pohody a důvěře v systém zdravotní péče mezi pohlavími, přičemž oba ukazatele jsou nižší u žen. Rozdíl v pocitu životní pohody žen a mužů je v Česku srovnatelný s průměrem PaRIS OECD (5 bodů). Zatímco 63 % mužů s chronickým onemocněním v Česku má důvěru ve zdravotní péči, důvěru ve zdravotní péči má pouze 48 % žen

s chronickým onemocněním. Tyto výsledky důvěry jsou nižší než průměr OECD PaRIS pro muže (67 %) i ženy (58 %) s chronickými onemocněními.

Rozdíl v důvěře mezi muži a ženami v Česku (15 procentních bodů) je největší mezi zeměmi OECD PaRIS a vyšší než průměrný rozdíl OECD PaRIS (9 procentních bodů).

Stejně jako v ostatních zemích OECD i v Česku lidé s chronickými onemocněními a vyššími příjmy uvádějí vyšší životní pohodu a důvěru v systém zdravotní péče. V Česku je úroveň životní pohody napříč příjmovými skupinami srovnatelná s průměrem PaRIS OECD, i když u lidí s vysokými příjmy je mírně vyšší. V Česku mezi lidmi žijícími s chronickým onemocněním důvěruje zdravotnickému systému téměř 7 z 10 lidí (65 %) vyššími příjmy, zatímco u lidí s nižšími příjmy je to 48 %. Míra důvěry ve zdravotnický systém v jednotlivých příjmových skupinách je podobná průměru PaRIS OECD pro skupiny s vysokými (70 %) a nízkými příjmy (59 %). Rozdíl v důvěře mezi skupinami s vysokými a nízkými příjmy je v Česku největší mezi zeměmi OECD PaRIS, ale není statisticky významný.

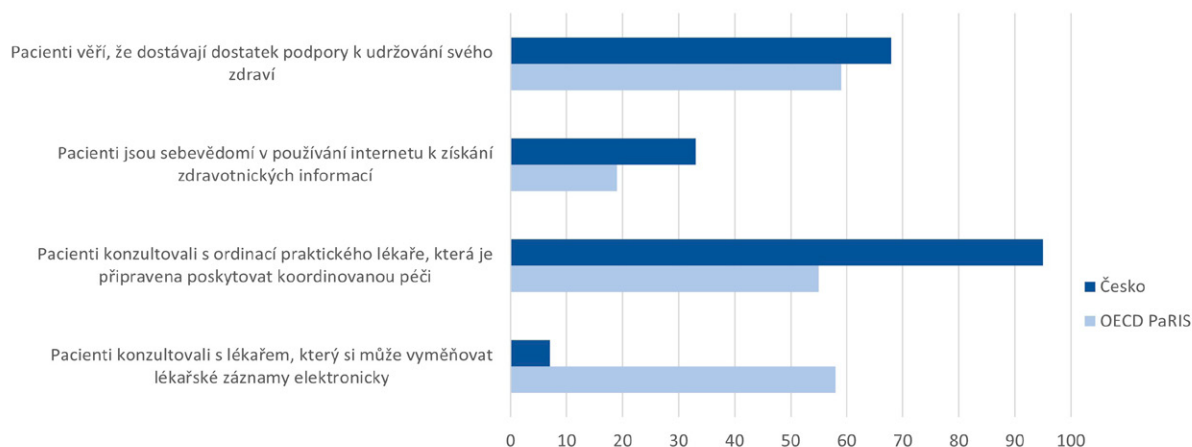
DISKUSE

Vzorek 4136 náhodně vybraných respondentů z populace klientů primární péče starších 45 let, s odpovídající distribucí s ohledem na věk, pohlaví, vzdělání, socioekonomické postavení a místo bydliště, lze charakterizovat jako reprezentativní. Sběr dat proběhl mezinárodního protokolu a národního manuálu. Naše země získala účast v projektu jedinečné *know-how*.

Vzhledem k unikátnosti průzkumu nejsou v Česku srovnatelná data. Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP zadává každoročně nezávislý průzkum, který dlouhodobě potvrzuje vysokou důvěru pacientů v lékaře i sestry primární péče (12).

Data dokládají současný rozměr chronické multimorbidity v lékařských praxích. Nadprůměrné hodnocení indikátorů výstupů péče (PROMs) v Česku jako fyzické zdraví, duševní zdraví, celkové zdraví, životní pohoda a sociální fungování je výsledkem širšího komplexu příčin a nelze ho zjednodušit na důsledek poskytování zdravotní péče, respektive primární

Podíl osob s chronickým onemocněním



Obr. 8 Spoluvytváření, koordinace a využívání digitálních nástrojů v primární péči. Výsledky pro osoby s jedním nebo více chronickými onemocněními přiřazené k ordinaci. Průměr OECD PaRIS nezahrnuje Spojené státy pro ukazatele na úrovni praxe. Zdroj: Databáze OECD PaRIS 2024

péče. Nicméně svědčí o tom, že český zdravotnický systém je z pohledu indikátorů PROMs efektivní.

Úroveň duševního zdraví hraje významnou roli v hodnocení zkušeností a výstupů péče. Péče o duševní zdraví musí být nedílnou součástí péče o polymorbidní pacienty. V postgraduálním a celoživotním vzdělávání poskytovatelů primární péče by měl být věnován větší prostor rozpoznávání a zvládání duševních onemocnění a osvojení si přístupu ke komplexním a koordinovaným službám duševní péče.

Česko patří mezi nejlepší země v průzkumu PaRIS s ohledem na pozitivní zkušenosti chronicky nemocných pacientů s kvalitou primární péče, koordinací péče a péčí zaměřenou na člověka. Péče zaměřená na člověka, tedy zdravotní péče, která se zaměřuje na potřeby lidí, je základním ukazatelem kvality a výkonnosti systémů zdravotní péče a primární péče. Údaje PaRIS ukazují, že přístup, který upřednostňuje silné zapojení pacientů a účinnou koordinaci péče, je spojen s lepšími zdravotními výsledky a zkušenostmi pacientů. Tento přístup je zvláště přínosný při léčbě chronických onemocnění, protože dává pacientům možnost aktivně se podílet na rozhodování o svém zdraví.

Vynikáme v délce trvání vztahu praktický lékař-pacient. Je to výsledek tradice a dobré organizace primární péče, systému registrací, dostupnosti lékařských konzultací a chování všeobecných praktických lékařů v systému. Je potřeba dále posilovat roli primární péče jako koordinátora komplexní péče o pacienty s polymorbiditou. Tato potřeba se musí promítnout do postgraduálního i celoživotního vzdělávání všeobecných praktických lékařů. Je třeba podporovat rozvoj týmových praxí, ve kterých je prostor pro navýšení personálních i odborných kapacit pro koordinaci a poskytování komplexní péče.

V Česku je důvěra pacientů v systém zdravotní péče i jejich vlastní schopnost řídit své zdraví na podprůměrné úrovni s ohledem na země v projektu PaRIS. Podobně v jiném průzkumu OECD vykazuje naše země nejnižší úroveň důvěry ve veřejné instituce (13). Důvěra ve zdravotní systémy je zásadní nejen pro individuální zdraví, ale také pro celkovou odolnost a efektivitu systémů zdravotní péče. Cesta k lepším výsledkům péče vede přes větší zapojení informovaných pacientů. Doporučuje se zavádět a pacientům zpřístupnit vzdělávací programy, společně s pacienty vytvářet plány péče a explicitně stanovovat cíle péče. Podpora sebeřízení může zlepšit sebedůvěru pacientů, což povede k lepším zdravotním výsledkům.

Výzkum ukazuje potřebu přizpůsobit zdravotní péči různým skupinám obyvatel – podle pohlaví, věku a socioekonomického postavení tak, aby byla zaručena rovnost přístupu k péči léčebné i preventivní a k informacím potřebným pro sebeřízení péče. Přetrvávající genderové a socioekonomické nerovnosti v oblasti zdraví vyžadují cílené politické zásahy a komplexní přístup. Investice do inkluzivního a spravedlivého zdravotnictví přinesou lepší zdravotní výsledky, zvýší důvěru pacientů a posílí odolnost zdravotních systémů v globálním měřítku.

Výsledky průzkumu PaRIS ukazují, že i při nižších výdajích na zdravotnictví Česko dosahuje vysoké kvality péče a pozitivních výsledků. To zároveň ukazuje na rozdílový přínos investic do rozvoje primární péče.

Česko vykazuje podprůměrné výsledky v oblasti rozvoje e-health a vysoce podprůměrné v oblasti sdílení zdravotních záznamů. Sdílení informací mezi různými poskytovateli jsou klíčovými prvky pro zlepšení koordinace péče. Primární péče, kde se shromažďují data pacienta a kde by péče měla být koordinována, by měla být v rozvoji e-health prioritním segmentem péče.

ZÁVĚR

Český zdravotnický systém zahrnující silnou a organizovanou primární péči má solidní základ. Implementace doporučení z projektu PaRIS může zajistit, že Česko i v éře rostoucí chronické polymorbidity bude nadále patřit mezi země s efektivním zdravotnickým systémem s vysokou kvalitou péče zaměřené na potřeby pacientů.

Čestné prohlášení

Autoři nejsou v souvislosti s touto prací v žádném konfliktu zájmů.

Poděkování

Projekt byl podpořen Ministerstvem zdravotnictví ČR.

Seznam použitých zkratk

CRM	Country Road Map
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OSN	Organizace spojených národů
PaRIS	Patient Reported Indicators Surveys
PREMs	Patient Reported Experience Measures
PROMs	Patient Reported Outcome Measures
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
VPL	všeobecný praktický lékař
WHO	Světová zdravotnická organizace

Literatura

1. Oostrom SH, Gijzen R, Stirbu I et al. Time trends in prevalence of chronic diseases and multimorbidity not only due to aging: data from general practices and health surveys. *PLoS One* 2016; 11: e0160264.
2. Divo MJ, Martinez CH, Mannino DM. Ageing and the epidemiology of multimorbidity. *Eur Respir J* 2014; 44: 1055–1068.
3. 78/4 Political declaration of the high-level meeting on universal health coverage. *United Nations*, 2023 Oct 16. Dostupné na: <https://docs.un.org/en/A/RES/78/4>
4. 72.2 World Health Assembly. Primary health care. *World Health Organization*, 2019. Dostupné na: <https://iris.who.int/handle/10665/329258>
5. Measuring what matters: the patient-reported indicator surveys. OECD, 2019 Nov 7. Dostupné na: www.oecd.org/en/publications/measuring-what-matters_2148719d-en.html
6. De Boer D, van den Berg M, Ballester M et al. Assessing the outcomes and experiences of care from the perspective of people living with chronic conditions, to support countries in developing people-centred policies and practices: study protocol of the International Survey of People Living with Chronic Conditions (PaRIS survey). *BMJ Open* 2022; 12: e061424.
7. Bloemeke-Cammin J, Groene O, Ballester M et al. International cross-cultural development and field testing of the primary care practice questionnaire for the PaRIS survey (PaRIS-PCPQ). *BMC Prim Care* 2024; 25: 168.
8. Walde P, Völlm BA. The TRAP-D approach as a method for questionnaire translation. *Front Psychiatry* 2023; 14: 1199989.
9. Willis GB. Cognitive interviewing: a tool for improving questionnaire design – a practical "how-to" guide with advice. Sage, Thousand Oaks, 2005.
10. Does healthcare deliver? Results from the Patient-Reported Indicator Surveys (PaRIS). OECD, Paris, 2025.
11. Zdravotní péče očima pacientů – hlavní zjištění projektu PaRIS. Dostupné na: <https://mzd.gov.cz/wp-content/uploads/2025/06/MZ-brozura-PaRIS-web.pdf>
12. Býma S, Javorská K, Halata D, Borský P. Náznaky občanů na některé aspekty činnosti praktických lékařů 2024. *Prakt Léč* 2025; 105: 61–72.
13. Levels of trust in public institutions. Government at a glance. OECD, Paris, 2025.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

MUDr. Norbert Král, Ph.D.

Ústav všeobecného lékařství 1. LF UK
Albertov 7, 128 00 Praha 2
Tel.: 224 968 508
e-mail: norbert.kral@lf1.cuni.cz

Probiotika při léčbě antibiotiky – přehled účinnosti, rizik a doporučených postupů

Kristýna Fenclová¹, Irena Murínová^{1, 2}

¹Oddělení klinické farmacie, Ústřední vojenská nemocnice – Vojenská fakultní nemocnice, Praha

²Katedra sociální a klinické farmacie, Farmaceutická fakulta UK, Hradec Králové

Čas. Lék. čes. 2024; 163: 259–261

SOUHRN

Podávání antibiotik je spojeno s rizikem vzniku průjmů v důsledku narušení přirozeného střevního mikrobiomu, přičemž tento stav může přetrvávat i několik měsíců po ukončení léčby. Pro prevenci průjmů asociovaných s antibiotiky se často využívají probiotika, avšak jejich účinnost v této indikaci je stále předmětem diskusí. Metaanalýzy potvrzující přínos probiotik bývají odbornou veřejností kriticky hodnoceny a dlouhodobě nebylo jejich podávání zahrnuto do doporučených postupů odborných společností. Situace se změnila v roce 2023, kdy se probiotika dostala do doporučených postupů Světové gastroenterologické organizace. Tento článek se zaměřuje na možnosti podávání probiotik v českém prostředí, s důrazem na aktuálně dostupné léčivé přípravky, jejich složení, přínosy a potenciální rizika.

KLÍČOVÁ SLOVA

probiotika, laktobacily, průjem, antibiotika, *Saccharomyces*

SUMMARY

Fenclová K, Murínová I. Probiotics in antibiotic treatment

– an overview of effectiveness, risks, and recommended practices

The administration of antibiotics is associated with the risk of diarrhea due to disruption of the natural gut microbiome, a condition that may persist for several months after the completion of treatment. Probiotics are often used to prevent antibiotic-associated diarrhea; however, their effectiveness in this indication remains a subject of discussion. Meta-analyses confirming the benefits of probiotics are critically assessed by the professional community, and for a long time, their administration was not included in the recommended practices of professional societies. The situation changed in 2023 when probiotics were included in the recommended practices of the World Gastroenterology Organization. This article focuses on the possibilities of administering probiotics in the Czech context, emphasizing currently available medicinal products, their composition, benefits, and potential risks.

KEYWORDS

probiotics, *Lactobacilli*, diarrhea, antibiotics, *Saccharomyces*

ÚVOD

Průjem spojený s podáváním antibiotik (AAD – *antibiotics-associated diarrhea*) je definován jako jinak klinicky nevysvětlitelný průjem, který se objevil po podání antibiotik. AAD mohou způsobit jakákoli antibiotika, ale větší předpoklady pro to mají ta širokospektrá – potencionálně aminopeniciliny, klindamycin, cefalosporiny (1).

Podávání antibiotik má velký vliv na složení lidského mikrobiomu. Ovlivňuje jak jeho množství, tak složení a zastoupení jednotlivých druhů, vznikají druhy rezistentní k antibiotikům. Narušení mikrobiomu může trvat i několik měsíců po terapii antibiotiky a jeho obnova sice závisí na podaném antibiotiku, ale je individuální pro každého jedince (2, 3). Jiné složení mikrobiomu může vést mimo jiné k narušení střevního epitelu nebo ke změně vstřebávání živin ve střevech. Například se snižuje množství mastných kyselin s krátkými řetězci. Ty následně absorbují chlorid sodný (NaCl) a vodu, takže jejich nedostatek může přispívat k AAD (1).

Je tedy přirozené hledat způsoby, jak těmto obtížím předcházet. Jedním z prvních kroků bývá doplnění antibiotické léčby o probiotika.

PROBIOTIKA

Dle definice Světové zdravotnické organizace (WHO) jsou probiotika živé mikroorganismy, které při podávání v dostatečném množství poskytují hostiteli zdravotní přínos (4). Jsou podávána v mnoha různých indikacích s různou mírou důkazů jejich účinnosti – například prevence a léčba průjmů, syndrom dráždivého tračníku, podpora imunity, Crohnova nemoc a další. Především tlusté střevo je kolonizováno stovkami druhů mikrobů, dle odhadů obsahuje biliony bakteriálních buněk. Mikrobiom každého jedince je jedinečný a závisí jak na stravě, tak na genotypu a prvotní kolonizaci při narození (4).

Mezi hostitelem a střevními bakteriemi vládne symbióza a zdraví prospěšné střevní bakterie potlačují růst patogenních mikroorganismů, snižují pH v tlustém střevě, optimalizují metabolické pochody, posilují střevní bariéru a přispívají ke správné funkci imunitního systému. Další specifické účinky pak mohou mít jednotlivé druhy a kmeny; např. syntézu některých vitamínů, enzymatickou aktivitu, imunologické a neurologické efekty (5).

Názory na účinnost podávání probiotik v prevenci AAD se však různí.

POSTOJE ODBORNÝCH SPOLEČNOSTÍ

Analýza dostupné literatury, zahrnující rozsáhlý soubor klinických studií a následných metaanalýz, ukazuje značnou variabilitu výsledků – zatímco některé práce jednoznačně podporují podávání probiotik (6, 7), jiné studie jejich klinický přínos nepotvrzují (8). Lze dále zkoumat, jakým způsobem se s touto problematikou vyrovnaly jednotlivé vybrané odborné společnosti.

Zatímco evropská (a jí se inspirující česká) infektologická společnost (*European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases /ESCMID/*; Společnost infekčního lékařství ČLS JEP /SIL/) rutinně probiotika při léčbě nedoporučuje (10), nejnovější doporučené postupy Světové gastroenterologické organizace (WGO) z roku 2023 se naopak k jejich užívání příklánějí (4).

Doporučený postup k léčbě klostridiové infekce (CDI – *Clostridium difficile* infection) vydaný ESCMID z roku 2021 upozorňuje na fakt, že přirozená obnova střevní mikroflóry po ukončení antibiotické terapie je pomalejší u pacientů dostávajících probiotika než u pacientů bez jakékoli přídatné terapie. U těchto pacientů trvalo přirozené obnovení mikroflóry 21 dní, kdežto u pacientů s probiotiky byla dysbióza pozorována ještě 5 měsíců po ukončení podávání probiotik. Nejrychleji se pak mikroflóra obnoví po fekální mikrobiomové transplantaci, a to již po jednom dni (9, 10).

Americké společnosti – *Society for Healthcare Epidemiology of America* (SHEA) a *Infectious Diseases Society of America* (IDSA) – neshledávají jako dostatečně průkazné 2 velké metaanalýzy z roku 2012 a 2013, jejichž závěry podporovaly podávání probiotik jako prevenci CDI při terapii antibiotiky. Poukazují na příliš vysoký výskyt CDI ve skupině pacientů s placebem (7 %, 24 % a 40 %), přičemž obvykle bývá incidence CDI < 3 % (11). Jejich doporučení se naopak opírá o velkou randomizovanou studii z roku 2013 (8) s 2900 pacienty, která přínos podávání probiotik v prevenci CDI neprokázala.

Na druhou stranu dle doporučených postupů WGO z roku 2023 v AAD existují důkazy o účinnosti probiotik u dospělých

i dětí, kteří dostávají antibiotickou terapii. Metaanalýzy dospěly k závěru, že současné podávání probiotik s antibiotiky snižuje riziko AAD u dospělých o 37 % (4, 7). Autoři systematického přehledu a metaanalýzy z roku 2021 (6) rozdělili studie dle blíže nespecifikované rizikivosti pacientů (pestrá variabilita ve věku pacientů, typu a délce podávání antibiotika) a na základě svého zhodnocení konstatují, že studie s pacienty s nízkým výchozím rizikem AAD neprokázaly žádný rozdíl v riziku rozvoje AAD, ale studie zařazující účastníky se středním nebo vysokým výchozím rizikem rozvoje AAD prokázaly v případě podávání probiotik snížení rizika o 39 %, respektive 45 %.

PROBIOTIKA DOSTUPNÁ V ČESKU

V doporučeních WGO je uvedeno mnoho kmenů probiotik, prebiotika i synbiotika v různých kombinacích. Studie jsou stratifikovány podle úrovně kvality důkazů (tab. 1). V prevenci AAD je nejvyšší úroveň kvality důkazů, tedy systematický přehled randomizovaných studií, uveden pouze u *Lactobacillus rhamnosus* GG v dávkování 10^{10} CFU 2× denně (12–14) a u *Saccharomyces boulardii* CNCM I-745 v dávkování 5×10^9 CFU nebo 250 mg 2× denně (tab. 2) (4, 12–15).

V Česku aktuálně registrované léčivé přípravky obsahující probiotika jsou uvedeny v tab. 3.

DISKUSE

V případě, že se rozhodneme doplnit antibiotickou terapii o probiotika, neměli bychom se omezit pouze na volně dostupné doplňky stravy, kterých je na trhu široká nabídka. Pro účinnou, bezpečnou a racionální léčbu v souladu se zásadami medicíny založené na důkazech je nezbytné zaměřit se na léčivé přípravky s garantovaným složením.

Srovnání dostupných přípravků na českém trhu s doporučením WGO ukazuje jako relevantní pouze Lacidofil a Enterol

Tab. 1 Přehled typů studií

Úroveň důkazů	Typ studie
1	systematický přehled randomizovaných studií
2	randomizované studie s konzistentním efektem bez systematického přehledu
3	podpořeno 1 randomizovanou kontrolovanou studií
4	případové studie, studie případů a kontrol
5	zdůvodnění založené na mechanismu účinku

Zdroj: The Oxford 2011 Levels of Evidence, v. 2.1

Tab. 3 Léčivé přípravky registrované v Česku (16)

Název	Složení 1 tbl. / 100 ml
Enterol	250,0 mg sušených <i>Saccharomyces boulardii</i> (odpovídá minimálně 1×10^9 životaschopných buněk)
Hylak forte	24,9481 g metabolitů <i>Escherichia coli</i> ; 12,4741 g metabolitů <i>Enterococcus faecalis</i> ; 12,4741 g metabolitů <i>Lactobacillus acidophilus</i> ; 49,8960 g metabolitů <i>Lactobacillus helveticus</i>
Lacidofil	<i>Lactobacillus helveticus</i> 5 % ($0,1\text{--}0,3 \times 10^9$ CFU); <i>Lactocaseibacillus rhamnosus</i> 95 % ($1,9\text{--}5,7 \times 10^9$ CFU),
Mutaflor	$2,5\text{--}25 \times 10^9$ CFU <i>Escherichia coli</i>

Tab. 2 Seznam probiotik s pozitivními randomizovanými studiemi v gastroenterologii v kontextu v Česku dostupných léčivých přípravků s obsahem probiotik (4)

Indikace	probiotika/prebiotika/synbiotika	dávkování	Úroveň důkazů	LP / potravinové doplňky*
AAD	<i>Saccharomyces boulardii</i>	5×10^9 CFU nebo 250 mg, 2× denně	1	Enterol
	<i>Lactobacillus rhamnosus</i> GG	10^{10} CFU, 2× denně	1	Lacidofil
	<i>Lactobacillus rhamnosus</i> GG, <i>L. acidophilus</i> La5, <i>B. animalis</i> subsp. <i>lactis</i> BB-12	$2,5 \times 10^{10}$, $2,5 \times 10^9$ a $2,5 \times 10^{10}$ CFU, 1× denně	3	Probio-fix*
	<i>Saccharomyces boulardii</i>	5×10^9 CFU nebo 250 mg, 2× denně	2	Enterol

Pozn.: *Obsahuje pouze *Lactobacillus acidophilus* a *Bifidobacterium animalis*.

(tab. 3). Enterol, obsahující *Saccharomyces boulardii*, odpovídá dávkování používanému ve studiích, zatímco *Lacidofil* obsahuje *Lactobacillus rhamnosus* v několikanásobně nižší koncentraci než ve studijních protokolech.

Saccharomyces boulardii napomáhá eliminaci patogenních bakterií mimo jiné tím, že se tyto bakterie vážou přímo na *Saccharomyces* místo na střevní epitel. Dále pak tvoří proteázy, které dokážou neutralizovat toxiny A a B produkované bakterií *Clostridium difficile* (16). I podávání *Saccharomyces boulardii* má ovšem své limity a kontraindikace, a ani zde se nevyhneme nežádoucím účinkům, především pak riziku fungémie. To se může objevit hlavně u kriticky nemocných pacientů ošetřovaných na jednotkách intenzivní péče nebo u imunokompromitovaných jedinců. Často jde o pacienty s centrálním žilním katétrelem nebo na mechanické ventilaci (17).

ZÁVĚR

Podávání probiotik a hodnocení jejich účinnosti je značně komplikované, protože na rozdíl od „konvenčních“ léčiv jde o velmi heterogenní skupinu. Heterogenní jsou i dostupné studie, které se často liší délkou podávání, dávkováním a kombinacemi probiotik aplikovaných pacientům, jejichž charakteristiky jsou rovněž velmi variabilní, od ambulantních po hospitalizované, s různou antibiotickou terapií a její délkou. Navíc individuální složení mikrobiomu každého pacienta vede k odlišné odpovědi na probiotika, takže v současnosti není možné přesně určit, kterým pacientům probiotika přinesou prospěch a kterým méně či vůbec.

Někdy může rutinní doplňování antibiotické terapie probiotiky v nemocničních zařízeních i v ambulantní péči přispívat k nárůstu polyfarmakoterapie. U seniorních pacientů se navíc podávání probiotik, často v důsledku nejasné edukace, může prodlužovat i několik měsíců po ukončení antibiotické léčby. Vzhledem k rozporuplným výsledkům dosavadních studií je proto vhodné zvážit, zda je tato praxe opodstatněná, s ohledem na zvýšení nákladů na léčbu, a případně také, který konkrétní přípravek zvolit.

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.

Poděkování

Výzkumné práce na článku byly podpořeny projektem NETPHARM/New Technologies in Translational Research in Pharmaceutical Sciences, reg. č. CZ.02.01.01/00/22_008/0004607, který je spolufinancován Evropskou unií.

Seznam použitých zkratk

AAD	průjem spojený s podáváním antibiotik (antibiotics-associated diarrhea)
CDI	infekce <i>Clostridium difficile</i>
CFU	jednotky tvořící kolonie (colony forming units)
EBM	medicína založená na důkazech
ESCMID	European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases
IDSA	Infectious Diseases Society of America
LP	léčivý přípravek
NaCl	chlorid sodný
SHEA	Society for Healthcare Epidemiology of America

SIL	Společnost infekčního lékařství ČLS JEP
SPC	Souhrn údajů o léčivém přípravku
SÚKL	Státní ústav pro kontrolu léčiv
WGO	Světová gastroenterologická organizace
WHO	Světová zdravotnická organizace

Literatura

1. Mekonnen SA, Merenstein D, Fraser CM et al. Molecular mechanisms of probiotic prevention of antibiotic associated diarrhea. *Curr Opin Biotechnol* 2020; 61: 226–234.
2. Becattini S, Taur Y, Pamer EG et al. Antibiotic-induced changes in the intestinal microbiota and disease. *Trends Mol Med* 2016; 22: 458–478.
3. Pérez-Cobas AE, Gosalbes MJ, Friedrichs A et al. Gut microbiota disturbance during antibiotic therapy: a multi-omic approach. *Gut* 2013; 62: 1591–1601.
4. Guarner F, Reid G, Stanton C et al. WGO global guideline: Probiotics and prebiotics. WGO, 2023. Dostupné na: www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/probiotics-and-prebiotics-english-2023.pdf
5. Hill C, Guarner F, Reid G et al. The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics consensus statement on the scope and appropriate use of the term probiotic. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2014; 11: 506–514.
6. Goodman C, Keating G, Georgousopoulou E et al. Probiotics for the prevention of antibiotic-associated diarrhoea: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 2021; 11: e043054.
7. Zhang L, Zeng X, Guo D et al. Early use of probiotics might prevent antibiotic-associated diarrhea in elderly (>65 years): a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatrics* 2022; 22: 562.
8. Allen SJ, Wareham K, Wang D et al. Lactobacilli and bifidobacteria in the prevention of antibiotic-associated diarrhoea and *Clostridium difficile* diarrhoea in older inpatients (PLACIDE): a randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial. *Lancet* 2013; 382: 1249–1257.
9. Suez J, Zmora N, Zilberman-Schapira G et al. Post-antibiotic gut mucosal microbiome reconstitution is impaired by probiotics and improved by autologous FMT. *Cell* 2018; 174: 1406–1423.
10. van Prehn J, Reigadas E, Vogelzang EH et al. European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases: 2021 update on the treatment guidance document for *Clostridioides difficile* infection in adults. *Clin Microbiol Infect* 2021; 27 (Suppl. 2): S1–S21.
11. Kociolek LK, Gerding DN, Carrico R et al. Strategies to prevent *Clostridioides difficile* infections in acute-care hospitals: 2022 update. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2023; 44: 527–549.
12. Hempel S, Newberry SJ, Maher AR et al. Probiotics for the prevention and treatment of antibiotic-associated diarrhea. A systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2012; 307: 1959–1969.
13. Liao W, Chen C, Wen T et al. Probiotics for the prevention of antibiotic-associated diarrhea in adults. A meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *J Clin Gastroenterol* 2021; 55: 469–480.
14. Cai J, Zhao C, Du Y et al. Comparative efficacy and tolerability of probiotics for antibiotic-associated diarrhea: systematic review with network meta-analysis. *United Eur Gastroenterol J* 2018; 6(2): 169–180.
15. Szajewska H, Kolodziej M. Systematic review with meta-analysis: *Saccharomyces boulardii* in the prevention of antibiotic-associated diarrhoea. *Aliment Pharmacol Ther* 2015; 42: 793–801.
16. SPC Enterol, Hylak Forte, *Lacidofil*, *Mutaflor*.
17. Appel-da-Silva MC, Narvaez GA, Perez LRR et al. *Saccharomyces cerevisiae* var. *boulardii* fungemia following probiotic treatment. *Med Mycol Case Rep* 2017; 18: 15–17.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

Mgr. Kristýna Fenclová

Oddělení klinické farmacie, ÚVN Praha
U Vojenské nemocnice 1200, 162 00 Praha 6
Tel.: 973 203 712
e-mail: kristyna.fenclova@uvn.cz

Moderní možnosti diagnostiky a léčby Peyronieho choroby v českém kontextu

Marek Broulí^{1,3}, Aneta Hujová³, Libor Zámečník^{4,5}

¹Sexuologické oddělení, Krajská zdravotní, a. s. – Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o. z.

²Urologické oddělení, Krajská zdravotní, a. s. – Nemocnice Litoměřice, o. z.

³Fakulta zdravotnických studií UJEP v Ústí nad Labem

⁴Sexuologický ústav 1. LF UK a VFN v Praze

⁵Urologická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

Čas. Léč. čes. 2024; 163: 262–268

SOUHRN

Peyronieho choroba je získaná fibrózní porucha *tunica albuginea*, která vede k penilní deformitě, bolestivým erekcím a často i erektilní dysfunkci. Její prevalence v Evropě dosahuje až 9 % u mužů středního věku. Předkládaný přehled shrnuje výsledky studií z let 2019–2025, týkajících se diagnostických metod a terapeutických možností.

Na základě analýzy 142 původních studií, 23 metaanalýz a aktuálních doporučení Evropské urologické asociace (EAU) a Americké urologické asociace (AUA) potvrzujeme, že intralezionální verapamil snižuje zakřivení v aktivní fázi v průměru o 9–17° a nízkointenzitní rázová vlna (LiSWT) zlepšuje bolest a redukuje zakřivení zhruba o 10°, zejména u plaků > 2 cm. Chirurgické metody – plikace, incize/štěpování a implantace penilní protézy – dosahují počátečního narovnění ve > 90 %, avšak liší se dopadem na délku penisu a rizikem *de novo* erektilní dysfunkce. Regenerační terapie na bázi plazmy bohaté na destičky (PRP) nebo mezenchymových kmenových buněk (MSC) nabízejí slibné, avšak zatím experimentální výsledky. Optimální péče vychází z včasné diagnostiky, individualizace konzervativní léčby a precizní chirurgické korekce; v Česku jsou standardem verapamil, LiSWT a chirurgie, zatímco biologické přístupy vyžadují další výzkum.

KLÍČOVÁ SLOVA

Peyronieho choroba, verapamil intralezionální, nízkointenzitní rázová vlna, chirurgická plikace, graftování, penilní protéza, regenerativní medicína

SUMMARY

Broul M et al. Modern possibilities of diagnosis and treatment of Peyronie's disease in the Czech context

Peyronie's disease is an acquired fibrotic disorder of the tunica albuginea, leading to penile deformity, painful erections, and often erectile dysfunction; its prevalence in Europe reaches up to 9% in middle-aged men. This review summarizes the results of studies from 2019–2025 concerning diagnostic methods and therapeutic options.

Based on the analysis of 142 original studies, 23 meta-analyses, and current European Association of Urology (EAU) and American Urological Association (AUA) recommendations, we confirm that intralesional verapamil reduces curvature in the active phase by an average of 9–17° and low-intensity shockwave therapy (LiSWT) improves pain and reduces curvature by approximately 10°, particularly for plaques larger than 2 cm. Surgical methods – plication, incision/grafting, and penile prosthesis implantation – achieve initial straightening in more than 90% of cases but differ in impact on penile length and the risk of *de novo* erectile dysfunction. Regenerative therapies like platelet-rich plasma (PRP) or mesenchymal stem cells (MSC) offer promising, yet currently experimental results.

Optimal care is based on early diagnosis, individualization of conservative treatment, and precise surgical correction; in the Czech Republic, standard approaches include verapamil, LiSWT, and surgery, while biological approaches require further research.

KEYWORDS

Peyronie's disease, intralesional verapamil, low-intensity shock wave therapy, surgical plication, grafting, penile prosthesis, regenerative medicine

ÚVOD

Peyronieho choroba (PD) je získaná fibroproliferativní porucha *tunica albuginea* penisu, při níž se v důsledku poruchy reparace po repetitivním mikrotraumatu ukládá kolagenní plak. Ten vede k zakřivení, bolestivým erekcím a zkrácení penisu a je často doprovázen erektilní dysfunkcí. Je to tedy choroba, která významně zhoršuje sexuální i celkovou kvalitu života (1). Patogeneze PD je multifaktoriální: Klíčovou úlohu hraje perzistující aktivace myofibroblastů a nadměr-

ná signální dráha indukovaná transformačním růstovým faktorem beta 1 (TGF-β1), což vede k abnormální depozici kolagenu I a III (2).

Epidemiologické odhady se liší podle definice onemocnění a použité metodiky, nicméně systematické revize udávají prevalenci 0,3–13 %. Velká evropská kohorta z roku 2024 (n = 6218) udává prevalenci 8,9 % u mužů ve věku 40–70 let a potvrdila silnou asociaci s Dupuytrenovou kontrakturou (3) a časným diabetem mellitem (4). Metaanalytická data pak naznačují

souvislost s hypertenzí, kouřením a pozitivní rodinnou anamnézou (5).

Psychosociální dopady PD jsou značné: Až 81 % mužů udává výrazné emoční obtíže a téměř polovina splňuje kritéria klinicky významné deprese. Prospektivní populační studie publikovaná v roce 2024 dokumentovala 13% zvýšení rizika rozpadu partnerského vztahu u pacientů s PD oproti zdravým kontrolám (6).

Diagnosticko-terapeutický algoritmus prošel v posledních letech dynamickým vývojem. *Guidelines* Evropské urologické asociace (EAU) z roku 2025 doporučují individualizovat terapii podle fáze choroby, stupně zakřivení a erektilní funkce a chirurgický zákrok indikovat teprve po minimálně 3měsíční stabilizaci deformity (7). Souběžně roste klinický zájem o regenerační a minimálně invazivní metody, jako jsou nízkointenzitní rázová vlna (LiSWT – *low-intensity shockwave therapy*), plazma bohatá na destičky (PRP – *platelet-rich plasma*), mezenchymové kmenové buňky (MSC – *mesenchymal stem cells*), jejichž efektivita a bezpečnost jsou předmětem probíhajících studií.

Cílem tohoto přehledu je shrnout nejnovější poznatky o epidemiologii, patofyziologii, diagnostice a léčbě Peyronieho choroby, kriticky zhodnotit úroveň důkazů a nabídnout praktický algoritmus, jenž bude využitelný v tuzemské praxi.

EPIDEMIOLOGIE A RIZIKOVÉ FAKTORY

PREVALENCE A INCIDENCE

Syntéza 11 populačních studií uvádí globální prevalenci PD mezi 0,3 a 13 % v závislosti na diagnostických kritériích a věku souboru (1). Největší evropská kohorta (n = 6218; 10 zemí, průměrný věk 56 let) publikovaná v roce 2024 hlásí prevalenci 8,9 % v kategoriích 40–70 let (3). Analýza amerických pojišťovacích dat z let 2010–2023 ukázala 62% relativní nárůst incidence s roční hodnotou 38,1/100 000 mužů v roce 2023. U pacientů po radikální prostatektomii je kumulativní incidence do 3 let 15,9 %.

VĚKOVÁ A DEMOGRAFICKÁ DISTRIBUCE

Prevalence exponenciálně roste s věkem: Prospektivní dotazníková studie (n = 4432) detekovala plak u 1,5 % mužů ve věku 30–39 let a u 6,5 % mužů starších 70 let (8). Bílé etnikum vykazuje vyšší riziko po prostatektomii než jiné rasy (18 vs. 7 %) (9). Role geografických faktorů zatím není jednoznačná, nicméně populační data z Kanady potvrzují podobné prevalence jako v Evropě.

KOMORBIDITY

PD sdílí patofyziologické mechanismy s dalšími fibrózními poruchami – v aktuální multicentrické studii byla Dupuytrenova kontraktura přítomná u 21 % pacientů s PD (3). Diabetes mellitus se vyskytuje u 11–18 % případů a představuje nezávislý rizikový faktor (10). Metaanalýza 27 studií dále ukazuje vyšší prevalenci arteriální hypertenze, dyslipidémie a kardiovaskulárních onemocnění (5).

BEHAVIORÁLNÍ A CHIRURGICKÉ RIZIKOVÉ FAKTORY

Opakovaná penilní mikrotraumata (např. intenzivní cyklistika nebo sexuální praktiky s vyšším rizikem fraktury penisu) zvyšují šanci rozvoje PD podle systematického rozboru případů (55). Aktivní kouření (≥ 10 balíčkoků) bylo statisticky významně častější u pacientů s PD než v kontrolách

(13,5 vs. 7,9 %). Riziko po radikální prostatektomii je spojeno s věkem < 60 let a delší peroperační dobou katetrizace (9).

GENETICKÉ A RODINNÉ PREDISPOZICE

Rodinný výskyt Dupuytrenovy kontraktury nebo PD je poměrně častý – až u 30 % pacientů. Recentní přehled identifikuje kandidátní geny kódující kolagen a signalizaci TGF-β (5). Polymorfismus HLA-B27 byl spojen s vyšším rizikem v menších kohortách, avšak vyžaduje potvrzení v dalších studiích (2).

PATOFYZIOLOGIE

Peyronieho choroba se rozvíjí v kontinuálním spektru 2 klinicky překrývajících se fází. V „aktivní“ zánětlivé fázi (~ 6–18 měsíců) pacienti pociťují bolestivou erekci a mají palpovatelný měkký plak; histologicky dominují infiltrace monocytů/T lymfocytů a zvýšené koncentrace interleukinu IL-1β, tumor nekrotizujícího faktoru alfa (TNF-α) a TGF-β1. Při přechodu do „stabilní“ fáze zánět ustupuje, avšak zůstává rigidní kolagenní jizva a trvalá deformita (1).

Klíčovým patogenetickým mechanismem je přeměna rezidentních fibroblastů *tunica albuginea* na kontraktilní myofibroblasty (α-SMA⁺). Tento proces spouští fibrinový depozit po mikrotraumatu a udržuje jej autokrinní smyčka TGF-β1 / SMAD2/3, která výrazně zvyšuje syntézu kolagenů I a III a zabrzďuje apoptózu myofibroblastů. Farmakologická inhibice TGF-βRI (galunisertib) např. v *in vitro* modelech potlačuje produkci kolagenu o > 60 % (2).

Oxidační stres a dysregulace vazodilatace závislé na oxidu dusnatém (NO) tento fibrotický program zesilují: V plaku jsou prokázány zvýšené hladiny malondialdehydu, snížený glutathion a up-regulovaná NADPH-oxidáza 4, jejíž umlčení prostřednictvím siRNA tlumí expresi α-SMA (2). Remodelace extracelulární matrix je nevyvážená – aktivita matrixových metaloproteináz MMP-2/9 klesá, zatímco u jejich inhibitorů TIMP-1/2 stoupá; důsledkem je akumulace kolagenu, úbytek elastinu a nárůst periostinu, jenž biomechanicky zvyšuje tuhost tuniky (2).

U 25–35 % pacientů dochází ke kalcifikaci, či dokonce osifikaci plaku; osteogenní dráhy Runx2/BMP-2 podporují diferenciaci fibroblastů na osteoblastům podobné buňky a predikují horší odpověď na kolagenázu *Clostridium histolyticum* (CCH). Genetické predispozice (např. COL1A1 rs1800012, MMP-3 rs3025058, HLA-B27) a epigenetické změny (down-regulace mikroRNA-29b [miR-29b]), kterou částečně normalizuje LiSWT) naznačují, že individuální genetické pozadí může modulovat závažnost PD. Imunitní složka PD je podpořena zvýšenými sérovými koncentracemi imunoglobulinu IgG4 u části pacientů a vztahy k závažnosti deformity; současně poruchy signalizace – down-regulace konstitutivní syntázy NO [NOS] v modelech PD – přispívají k erektilní dysfunkci (56). Biomechanicky mají plakové tkáně výrazně vyšší Youngův modul (~112 kPa vs. 46 kPa u zdravé tuniky); to souvisí s mechanotransdukcí aktivací dráhy integrin-FAK (fokální adhezí kináza), která udržuje fibrotický fenotyp. Výsledkem je rigidní, málo elastická jizva, která narušuje penilní hemodynamiku a způsobuje charakteristické zakřivení při erekci (2).

DIAGNOSTIKA A HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ

Komplexní diagnostika Peyronieho choroby kombinuje klinické vyšetření, zobrazovací metody a standardizované dotazníky, aby bylo možné objektivně kvantifikovat deformitu

a sledovat efekt léčby. Evropské i americké doporučené postupy zdůrazňují, že dokumentace erekčního zakřivení je nezbytná před jakýmkoliv rozhodnutím o terapii (11).

KLINICKÉ VYŠETŘENÍ A FOTODOKUMENTACE

Pacient by měl přinést fotografii spontánní nebo vakuově asistované erekce pořízenou v anteroposteriorní a laterální projekci; pokud erekce není dostatečná, doporučuje se intrakavernózní injekce alprostadilu v ambulanci. Randomizovaná křížová studie však ukázala, že domácí autofotografie systematicky podhodnocuje skutečný úhel zakřivení v porovnání s *in office* injikovanou erekcí, zejména u pacientů s erektilní dysfunkcí (12). Přesné změření úhlu pomocí úhlooměru či software (ImageJ, Adobe Illustrator) je klíčové pro hodnocení léčebné odpovědi.

ULTRAZVUK A DOPPLEROVSKÉ METODY

Vysokofrekvenční B-mode ultrazvuk spolehlivě detekuje echogenní plaky a kalcifikace a může odhalit až 20 % klinicky nehmavných lézí (13). Barevné duplexní dopplerovské zobrazení se používá při farmakologicky navozené erekci k posouzení kavernózního průtoku; recentní studie ale neprokázala korelaci mezi hemodynamickými parametry a stupněm zakřivení (14). V praxi však dopplerovská ultrasonografie pomáhá odlišit PD spojenou s vaskulární impotencí a identifikovat kandidáty pro kombinovanou terapii.

ELASTOGRAFIE A POKROČILÉ ZOBRAZOVÁNÍ

Shear-wave elastografie (SWE) kvantifikuje tuhost plaku vyjádřenou Youngovým modulem; při hranici 60 kPa dosahovala senzitivity 88 % a specificity 91 % v kontrolované studii 59 pacientů (15). SWE se proto jeví jako slibný biomarker časných fibrotických změn ještě před hmatnou lézí. Zobrazení magnetickou rezonancí (MRI) se vyhrazuje jen pro komplexní případy (suspekce osifikace, plánování rekonstrukce) a není rutinní součástí doporučených postupů.

PACIENTEM REPORTOVANÉ VÝSTUPY (PROMS)

Peyronie's Disease Questionnaire (PDQ) je validovaný 15položkový dotazník hodnotící bolest, fyzické/psychologické symptomy; jeho česká jazyková adaptace zatím chybí, ale metodika transkulturační byla popsána v nedávné portugalské studii (16). Validace originální anglické verze prokázala spolehlivost (Cronbachovo α 0,82–0,93) a senzitivitu k změně po kolagenáze (17). Pro sexuální funkci se nejčastěji používají 5otázkové a 15otázkové dotazníky sexuálního zdraví muže *International Index of Erectile Function* (IIEF-5/IIEF-15) a mezinárodní index erektilní funkce *Erection Hardness Score* (EHS); bolest se hodnotí vizuální analogovou škálou (VAS).

KRITÉRIA ÚSPĚCHU LÉČBY

Klinické studie definují responzivitu jako snížení zakřivení o alespoň 20° nebo 25 % oproti vstupním hodnotám a současně zlepšení výsledku v dotazníku PDQ o alespoň 1,5 bodu. Doporučuje se rovněž monitorovat bolest při erekci. Kombinace objektivních (úhel, tuhost plaku) a subjektivních (PDQ, IIEF, VAS) parametrů poskytuje robustní obraz o efektu terapie a usnadňuje srovnatelnost studií.

FARMAKOLOGICKÁ LÉČBA

Evropské *guidelines* EAU 2025 zdůrazňují, že léčba farmaky má význam zejména v aktivní fázi PD, kdy ještě probíhá

zánět a remodelace plaku, zatímco v chronické fázi plní spíše podpůrnou roli nebo slouží k přípravě na chirurgii (7). Nejpevnější důkazy se opakovaně týkají kolagenázy *Clostridium histolyticum* (CCH): Randomizované studie IMPRESS I a II ($n = 832$) prokázaly průměrné snížení zakřivení o 34 % a významné zmírnění obtíží způsobených příznaky (*symptom bother*) v hodnocení PDQ oproti placebu (18); bezpečnostní analýza popsala většinou mírné reakce a rupturu *corpora cavernosa* v 0,5 % případů (19). *Symptom bother* je míra, do jaké pacienta obtěžují jeho příznaky – tedy subjektivní zátěž, frustrace a dopad na každodenní fungování, nikoliv jen samotná frekvence či intenzita příznaku.

Rostoucí počet prací testuje kombinační protokoly (nejčastěji CCH) a penilní trakční zařízení nebo vakuovou pumpu. Metaanalýza z roku 2024 ukázala, že adjuvantní trakce prodloužila penis o 1,2 cm a dále snížila bolest oproti samotné CCH (20).

Intralezionální verapamil a interferon (IFN) $\alpha 2b$ představují cenově dostupné alternativy tam, kde využití CCH není dostupné. Placebem kontrolovaná studie s verapamilem ($n = 80$) zaznamenala mediánové zmenšení zakřivení o 9° a úlevu od bolesti u 71 % pacientů (21). Prospektivní série s IFN- $\alpha 2b$ ($n = 127$) hlásí $\geq 20^\circ$ zlepšení zakřivení u 86 % mužů s počáteční deformitou $< 30^\circ$ (22) a současně zmenšení plaku (23). Nedávné srovnání hyaluronové kyseliny (HA) a verapamilu naznačilo větší účinnost HA v časně fázi, avšak verapamil rovněž významně zlepšil bolest (24–28).

Orální a topická léčba má slabší úroveň důkazů. Metaanalýza z roku 2023 neprokázala lepší účinek pentoxifylinu, tamoxifenu ani koenzymu Q_{10} oproti placebu (29). Vitamin E v randomizovaném experimentu ($n = 140$) zabránil progresi plaku a zlepšil hodnotu IIEF u pacientů s ED (30). Pilotní studie lokálního gelu H-100 ukázala redukcí zakřivení o 17 stupňů v akutní fázi, ale data čekají na potvrzení (31).

Souhrnně CCH zůstává referenční injekční léčbou s nejvyšší úrovní důkazů. Verapamil či IFN- $\alpha 2b$ mohou být volbou u mírnější deformity nebo při finančních a regulačních omezeních v jednotlivých zemích. Orální a topické přípravky lze nabídnout jako doplňkovou terapii v aktivní fázi, avšak s důkladným poučením o nejistém přínosu.

MECHANICKÉ A FYZIKÁLNÍ METODY

Mechanicko-fyzikální intervence cílí na úpravu biomechanického napětí v *tunica albuginea* a stimulaci remodelace plaku bez nutnosti incize. V praxi se nejčastěji uplatňují **penilní trakční terapie (PTT)** a **LiSWT**, případně vakoterapie či jejich kombinace.

PENILNÍ TRAKČNÍ TERAPIE (PTT)

Moderní trakční přístroje (RestoreX, Andropenis) generují kontrolované axiální i excentrické síly, které vedou k elongaci a postupnému vyrovnání zakřivení. Randomizovaná studie s přístrojem RestoreX ($n = 110$) prokázala po 6 měsících denního nošení 30–90 minut signifikantní prodloužení penisu o 1,8 cm a snížení zakřivení o 14–16° (32, 33). Další multicentrické sledování potvrdilo klinicky relevantní zlepšení u 68 % mužů a udržení efektu po 12 měsících *follow-up* (34). Metaanalýza nefarmakologických postupů hodnotila PTT jako metodu s nejvyšší mírou evidence pro redukcí zakřivení alespoň 20° i bolestivosti (35). Praktickým limitem zůstává adherence – více než 25 % pacientů v randomizované kontrolované studii (RCT) předčasně ukončilo léčbu kvůli diskomfortu či logistice.

NÍZKOINTENZITNÍ RÁZOVÁ VLNA (LISWT)

Rázové vlny o energii 0,09–0,25 mJ/mm² aplikované v 5–7týdenních sezeních indukují mikrovaskulární regeneraci a modulují signalizaci TGF- β . Systematický přehled a metaanalýza 15 studií (n = 910) z roku 2024 dokumentují průměrné snížení zakřivení o 9–12° a výraznou analgezií oproti placebu, s největším benefitem u délek plaku > 2 cm (36).

Retrospektivní 10letý *follow-up* s vysokoenergetickou extrakorporální rázovou vlnou (ESWT – *extracorporeal shockwave therapy*) ukázal trvalé zlepšení zakřivení u 51 % pacientů a bezbolestnost u 76 % (37).

Přes tyto poznatky stále *guidelines* řadí LiSWT mezi *emerging options* a vyžadují další multicentrické RCT.

KOMBINAČNÍ A DALŠÍ FYZIKÁLNÍ PŘÍSTUPY

Vakuová erekční pumpa (VED) zvyšuje distenzibilitu kavernózních těles a v kombinaci s denním podáváním 5 mg tadalafilu snížila zakřivení o 11° po 24 týdnech v prospektivní studii (n = 106) (38).

V souhrnu PTT nabízí nejvyšší kvantitativní efekt na prodloužení penisu a částečnou korekci zakřivení, zatímco LiSWT je atraktivní neinvazivní volbou pro pacienty s bolestí a menším deflekčním úhlem. Obě metody lze kombinovat s farmakoterapií či operační procedurou pro kumulativní benefit.

REGENERAČNÍ A POKROČILÉ INTERVENCE

V poslední dekádě se rozvíjí koncept restorativní terapie, jehož ambicí je nejen tlumit symptomy, ale reverzovat fibroproliferativní proces v *tunica albuginea*. Klinicky nejdále jsou autologní krevní deriváty (PRP), mezenchymové kmenové buňky (MSC) a jejich extracelulární vezikuly (exosomy); paralelně se zkoumá jejich kombinace s fyzikální stimulací typu nízkointenzitní rázové vlny či penilní trakce.

Autologní PRP dodává vysoké koncentrace růstového faktoru odvozeného z destiček (PDGF), vaskulárního endotelového růstového faktoru (VEGF) a epidermálního růstového faktoru (EGF) a moduluje zánětlivou odpověď. Prospektivní pilotní série 37 mužů s chronickou PD prokázala po 4 *intraplaque* injekcích průměrné zmenšení zakřivení o 17° a zlepšení IIEF-5 o 4 body po 6 měsících (39).

Mezenchymové kmenové buňky (MSC) z adipózní tkáně vykazují antifibrotické a imunomodulační účinky. Studie (n = 11) Straight @head ukázala snížení mediánu zakřivení z 52° na 29° po jednorázové injekci 20 × 10⁶ MSC, bez systémových nežádoucích účinků (40).

Exosomy izolované z MSC nesou miR-29b a další antifibrotické mediátory; *in vitro* snižují expresi COL1A1 a α -SMA. Urogenitální aplikace exosomů je popsána zatím pouze v preklinických zkouškách (41).

KOMBINAČNÍ POSTUPY

Retrospektivní klinická série 26 pacientů demonstrovala, že LiSWT + PRP v chronické fázi PD vedla k dalšímu snížení zakřivení a bolesti proti zdravým kontrolám (42).

Pro zařazení těchto nových metod do rutinní praxe chybí standardizace přípravy, dávkování a dlouhodobý *follow-up*; doporučuje se proto zařadit pacienty do klinických studií, aby bylo možné robustně zhodnotit účinnost a bezpečnost těchto nových metod.

CHIRURGICKÁ LÉČBA

Chirurgický zákrok zůstává definitivní terapií pro muže v chronické (stabilní) fázi Peyronieho choroby, zejména při zakřivení přesahujícím 60°, komplexní deformitě, výrazném zkrácení penisu anebo erektilní dysfunkci nereagující na farmako-fyzikální postupy dle *guidelines* EAU. Výběr techniky se řídí principem vyvážení mezi narovnáním, udržením délky a zachováním erektilní funkce.

ZKRACUJÍCÍ (PLIKAČNÍ) PROCEDURY

Metody typu Nesbit, „16-dot“ nebo modifikovaná plikace zkracují konvexní (delší) stranu penisu obvykle pomocí neabsorbovatelného stehu. Jsou vhodné pro pacienty s dobrou erektilní funkcí a zakřivením menším než 60°. Systematické přehledy uvádějí počáteční narovnání v 79–100 % a dlouhodobou spokojenost 67–100 % (43). 10leté sledování 51 pacientů po korporoplikaci potvrdilo kosmeticky uspokojivý výsledek u 90 % a funkčně uspokojivý u 71 % (44). Hlavní nevýhodou je zkrácení penisu (průměrně o 0,6–1,9 cm) a riziko recidivy u víceplošných deformit.

Výhodou je technická jednoduchost a nízké riziko *de novo* vzniklé erektilní dysfunkce. Recentní práce potvrdily, že při kombinaci plikace s implantací penilní protézy lze dosáhnout optimální korekce reziduálního zakřivení s minimálním rizikem poranění implantátu či neurovaskulárních struktur (45). Tento postup je doporučen zejména u pacientů, u nichž zůstává reziduální deviace po implantaci protézy > 20–30°.

PRODLUŽUJÍCÍ (INCIZE/EXCIZE + ŠTĚP) OPERACE

Při zakřivení nad 70°, ztrátě délky > 2 cm nebo při přítomnosti *hourglass* či *hinge* deformity je doporučeno provedení incize či excize plaku s náhradou defektu štěpem. *Hourglass* a *hinge* jsou specifické tvary deformity penisu u Peyronieho choroby, které často souvisejí s axiální nestabilitou (penis se při koitu „láme“ – *buckle*). *Hourglass* deformity (přesýpací hodiny) jsou způsobeny segmentovou ztrátou obvodu (circumferenciální zúžení) kordu těla penisu, takže nad a pod zúžením je normální či širší průměr. Vypadá jako „zaškrcení“ ve střední části. *Hinge* deformity (kloub – *pant*) znamenají fokální místo oslabení, kde se při erekcí penis zlomí (ohnutí v jediném bodě) – jako by tam byl „pant“. Často vzniká v přechodu normální tkáně a zúženého/rigidního úseku (může koexistovat s *hourglass*). Používají se autologní (*vena saphena*, *dermis*) i heterologní štěpy (perikard, submukóza tenkého střeva, kolagenová vlásná matrice). Novější přehledy potvrzují, že neexistuje ideální štěp; výběr závisí na dostupnosti, zkušenosti chirurga a očekávání pacienta. Materiály *off-the-shelf* zkracují dobu výkonu a snižují morbiditu (46).

Komplikace zahrnují riziko erektilní dysfunkce a změny senzitivity glandy. Prospektivní studie (n = 63) ukázala, že 21 % pacientů mělo senzitivní deficit v 1. měsíci, ale pouze u 3 % přetrvávalo po 12 měsících; prediktorem zvýšeného rizika byla délka operace > 4 hodiny (47).

Současné práce hodnotí i kombinace graftingu a implantace penilní protézy, zejména u pacientů s mírnou ED, kdy použití měkké (soft) protézy umožňuje snížení rozsahu graftu a zachování délky. Jedna ze studií potvrdila, že tato strategie je bezpečná, vede k menšímu rozsahu graftingu a k prodloužení penisu u 81 % pacientů (48).

IMPLANTACE PENILNÍ PROTÉZY

U pacientů s Peyronieho chorobou a současnou těžkou erektilní dysfunkcí (ED) nereagující na farmakoterapii je

implantace penilní protézy metodou volby. Inflatabilní penilní protéza je považována za zlatý standard, protože koriguje jak ED, tak zakřivení. Samotná implantace může vést k remodelaci zakřivení, při přetrvávající deviaci se doplňuje manuální modelace, plikace nebo incize s graftingem.

Přehled shrnující výsledky 33 studií (n = 1612) potvrdil, že všechny hlavní postupy (plikace, incize, grafting) při implantaci protézy vedou k vysoké spokojenosti pacientů a minimálním komplikacím (49). Další recentní přehled zdůrazňuje význam správné indikace a předoperačního vyšetření včetně provedení dopplerovské sonografie, protože volba optimální metody (samotný implantát, ev. doplněný o další procedury) je klíčová pro výsledek (50).

Jiná práce poukazuje na to, že reziduální deviace > 30° po implantaci penilní protézy vyžaduje doplňkovou plikaci nebo grafting, zatímco menší zakřivení lze zvládnout manuální modelací (45).

KOLAGENÁZA *CLOSTRIDIUM HISTOLYTICUM* VS. CHIRURGIE

Kolagenáza *Clostridium histolyticum* představuje minimálně invazivní alternativu chirurgického řešení. Data z americké databáze (n = 1220) ukázala, že muži primárně léčené CCH podstupují méně často následnou operaci než ti, kteří byli primárně operováni (4,6 % vs. 10,3 % do 12 měsíců). Riziko následného výkonu bylo nejvyšší po incizi/excizi s graftem a nejnižší po plikaci (51). Tyto výsledky podporují zařazení CCH jako první linie u vybraných pacientů, avšak dlouhodobá data o účinnosti a recidivách zatím chybí.

ALGORITMUS LÉČBY – ZKRÁCENÉ ČESKÉ DOPORUČENÍ (REGISTROVANÉ METODY)

Algoritmus (tab. 1) shrnuje pouze v Česku legálně dostupné a klinicky zavedené postupy: intralezionální verapamil, fyzikální nízkointenzivní rázovou vlnu a chirurgickou korekci.

ZÁVĚR

Peyronieho choroba představuje komplexní onemocnění s výrazným funkčním i psychosociálním dopadem. Posledních 5 let přineslo zřetelné zlepšení diagnostiky a rozšíření možnosti léčby o moderní neinvazivní postupy, avšak v české klinické praxi zůstávají nadále klíčové 3 pilíře:

1. Včasné rozpoznání a monitorování aktivní fáze. Důsledná fotodokumentace a ultrazvuk umožňují iniciovat cílenou léčbu ještě před vznikem fixní deformity.
2. Racionální volba terapie dle stupně zakřivení a erektilní funkce. Intralezionální verapamil a LiSWT nabízejí účinnou a relativně bezpečnou konzervativní možnost; operace zůstává rezervována pro těžké a stabilní deformity či souběžnou závažnou ED.
3. Informovaný souhlas a sdílené rozhodování. Pacient musí znát reálná očekávání, limity a možné komplikace každé metody. Aktivní zapojení partnerky zvyšuje adherence k trakční terapii i spokojenost po chirurgii.

Regenerační přístupy (PRP, MSC, exosomy) jsou nadějně, ale dosud postrádají robustní data z RCT a jasný legislativní rámec. Jejich zařazení do rutinní péče bude možné teprve po standardizaci protokolů a založení českého multicentrického registru, který umožní sledovat dlouhodobé výsledky a bezpečnost.

Klíčové sdělení pro praxi: kombinace časné diagnostiky, individualizované konzervativní terapie a precizní chirurgické techniky dokáže u většiny pacientů s Peyronieho chorobou obnovit rovný, funkční a bezbolestný penis. Výzkum se nyní soustředí na biologické léčby a identifikaci prediktivních markerů, které nám v blízké budoucnosti umožní personalizovat léčbu ještě efektivněji.

Čestné prohlášení

Autoři 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.

Tab. 1 V Česku legálně dostupné a klinicky zavedené postupy

Klinická situace	První volba	Alternativa / doplněk	Kontrola
Aktivní fáze (< 18 měsíců), zakřivení < 30°, zachovaná erekce	edukace, NSAIDs, sledování	–	6 měsíců foto + PDQ
Aktivní fáze, zakřivení 30–60° či bolest	intralezionální verapamil HCl 10 mg = 2 amp. 5 mg/2 ml + 8 ml NaCl (celkem 10 ml) technikou multipunkce do plaku, každé 2 týdny × 6	LiSWT 6 sezení (1× týdně) u plaku < 2 cm	3 měsíce UZ + foto
Stabilní fáze, zakřivení > 60°, nespokojenost/ztráta délky	LiSWT 6 sezení ± domácí trakční pomůcka	–	3–6 měsíců foto
Stabilní fáze, zakřivení > 60° nebo víceosá deformita	chirurgická plikace (≤ 60°) nebo incize + štěp (> 60°)	–	6 měsíců chirurgická kontrola
Současná těžká erektilní dysfunkce (IIEF-5 ≤ 16)	implantace nafukovací penilní protézy (IPP) s modelací	–	12 měsíců IPP follow-up

Poznámky k postupům:

- Verapamil HCl inj. 5 mg/2 ml: dodáván v ampulích; standardní intralezionální dávka 10 mg (tj. 2 amp.) naředěných do 10 ml, aplikace každé 2 týdny, celkem 6 injekcí (52, 53). Nejčastější nežádoucí účinky jsou podkožní hematom a přechodná bolest.
- Alternativní schéma: 10 mg v 1 ml (neředěný koncentrát) intraplakálně 1× týdně po 6–15 týdnů (54).
- LiSWT: přístroje Storz Duolith, Dornier aries; standardní protokol 3000 pulzů, 0,15 mJ/mm², 1× týdně / 6 týdnů. Výkon není hrazen zdravotními pojišťovnami: přístroje Storz Duolith, Dornier aries; standardní protokol 3000 pulzů, 0,15 mJ/mm², 1× týdně / 6 týdnů.
- Chirurgie: výběr plikace vs. grafting podle ztráty délky a erekitivity.
- Tento zjednodušený algoritmus pokrývá nejčastější scénáře v běžné české praxi; regenerační a experimentální terapie (CCH, PRP, MSC) nejsou zahrnuty.

Seznam použitých zkratk

AUA	American Urological Association
ATMP	advanced therapy medicinal product
BMP	kostní morfogenetický protein
CCH	kolagenáza <i>Clostridium histolyticum</i>
EAU	European Association of Urology
ED	erektilní dysfunkce
FAK	fokální adhezivní kináza
IIEF	International Index of Erectile Function
IPP	inflatabilní penilní protéza
LiSWT	léčba nízkointenzivní rázovou vlnou
MMP	matrixová metaloproteáza
MSC	mezenchymové kmenové buňky
NO	oxid dusnatý
NSAIDs	nesteroidní protizánětlivá léčiva
PD	Peyronieho choroba
PDQ	Peyronie's Disease Questionnaire
PDE5i	inhibitory fosfodiesterázy 5
PRP	plazma bohatá na destičky
RCT	randomizovaná kontrolovaná studie
ROS	reaktivní formy kyslíku
siRNA	malé interferující ribonukleové kyseliny
SMA	hladkosvalový aktin
SWE	shear-wave elastography
TGF-β	transformující růstový faktor beta
TIMP	tkáňový inhibitor metaloproteázy
TNF-α	tumor nekrotizující faktor alfa
VED	vacuum erection device
VAS	vizuální analogová škála

Literatura

1. Sandean DP, Leslie SW, Lotfollahzadeh S. Peyronie disease. *StatPearls*, Treasure Island, 2025. Dostupné na: www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560628
2. Mitsui Y, Yamabe F, Hori S et al. Molecular mechanisms and risk factors related to the pathogenesis of Peyronie's disease. *Int J Mol Sci* 2023; 24: 10133.
3. Lethuillier V, Peyronnet B, Richard C et al. When fibrosis intersect: Association and risk factors between Peyronie's and Dupuytren's diseases. *Fr J Urol* 2024; 34: 102759.
4. Karakus S, Unal S, Dai D et al. Early-onset and uncontrolled diabetes mellitus factors correlate with complications of Peyronie's disease. *J Sex Med* 2024; 21: 716–722.
5. Chi J, Bi W, Lou K et al. Research advances in Peyronie's disease: a comprehensive review on genomics, pathways, phenotypic manifestation, and therapeutic targets. *Sex Med Rev* 2024; 12: 477–490.
6. Henningson L, Larsson H, Kuja-Halkola R, Cederlöf M. Risk of relationship separation in men with Peyronie's disease in a matched Swedish cohort. *Sci Rep* 2024; 14: 21143.
7. Salonia A, Capogrosso P, Boeri L et al. European Association of Urology guidelines on male sexual and reproductive health: 2025 update on male hypogonadism, erectile dysfunction, premature ejaculation, and Peyronie's disease. *Eur Urol* 2025; 88: 76–102.
8. Schwarzer U, Sommer F, Klotz T et al. The prevalence of Peyronie's disease: results of a large survey. *BJU Int* 2001; 88: 727–30.
9. Tai R, Heck M, Teloken P et al. Peyronie's disease following radical prostatectomy: incidence and predictors. *J Sex Med* 2010; 7: 1254–1261.
10. Gianazza S, Belladelli F, Leni R et al. Peyronie's disease development and management in diabetic men. *Andrology* 2023; 11: 372–378.
11. EAU Guidelines on Sexual and Reproductive Health. *European Association of Urology*, 2025. Dostupné na: <https://uroweb.org/guidelines/sexual-and-reproductive-health>
12. Traeger M, Leiber-Caspers C, Chierigo F et al. Penile autophotography underestimates the degree of penile curvature in Peyronie's disease. *Eur Urol Focus* 2023; 9: 64–68.
13. Wattamwar GK, Onkar P, Phatak SV, Mitra K. High-frequency ultrasound in Peyronie's disease: a case series. *J Med Ultrasound* 2025; 33: 77–81.
14. Bertini A, Pozzi E, Belladelli F et al. Penile curvature severity in patients with Peyronie's disease does not correlate with dynamic color doppler duplex ultrasound parameters: findings from a real-life cross-sectional study. *Andrology* 2024; 13: 1462–1468.
15. Zhao S, Wu X, Zhang Y, Zhang C. Role of shear wave elastography in the diagnosis of Peyronie disease. *J Ultrasound Med* 2024; 43: 397–403.
16. De Rizzo RH, Gonzales GC, Cortines HR et al. The role of the Peyronie's disease questionnaire in translation, cultural adaptation, and treatment management for Portuguese-speaking populations. *Cureus* 2024; 16: e76242.
17. Hellstrom WJG, Feldman R, Rosen RC et al. Bother and distress associated with Peyronie's disease: validation of the Peyronie's Disease Questionnaire. *J Urol* 2013; 190: 627–634.
18. Gelbard M, Goldstein I, Hellstrom WJG et al. Clinical efficacy, safety and tolerability of collagenase *Clostridium histolyticum* for the treatment of Peyronie disease in two large double-blind, randomized, placebo-controlled phase 3 studies. *J Urol* 2013; 190: 199–207.
19. Lipshultz LI, Goldstein I, Seftel AD et al. Clinical efficacy of collagenase *Clostridium histolyticum* in the treatment of Peyronie's disease by subgroup: results from two large, double-blind, randomized, placebo-controlled, phase III studies. *BJU Int* 2015; 116: 650–656.
20. Guo Y, Yang Y, Mao Q et al. Efficacy of collagenase *Clostridium histolyticum* combination therapies for Peyronie's disease: a systematic review and meta-analysis. *Sex Med Rev* 2024; 12: 497–504.
21. Chung E, Wang J. Intraleisional collagenase *Clostridium histolyticum* vs. verapamil injections in males with Peyronie's disease: a prospective, matched-pair, non-blinded, randomised clinical study comparing clinical outcomes and patient satisfaction rates. *Investig Clin Urol* 2022; 63: 563–568.
22. Trost LW, Ates E, Powers M et al. Outcomes of intraleisional interferon-α2b for the treatment of Peyronie disease. *J Urol* 2013; 190: 2194–2199.
23. Sokhal AK, Jain NK, Jhanwar A et al. Prospective study to evaluate the clinical outcome of intraleisional interferon-α2b in the management of Peyronie's disease. *Urol Ann* 2018; 10: 154–158.
24. Abdel Fattah AAE, Diab T, El-Dakhkhny AS, El Hamshary SA. Intraleisional injection of hyaluronic acid compared with verapamil in acute phase of Peyronie's disease: a prospective randomized clinical trial. *Arab J Urol* 2022; 22: 206–211.
25. Broul M, Schraml J, Štrbavý M et al. The findings gained from the application of verapamil into the plaque of patients suffering from induratio penis plastica (IPP) – Morbus Peyronie. *J Sex Med* 2017; 14 (Suppl. 4b): e332–e332.
26. Broul M, Schraml J, Hokúvová P. Injection of verapamil into the plaque of patients with induratio penis plastica (IPP) – Morbus Peyronie. *Arab J Urol* 2018; 16 (Suppl. 1): S37–S38.
27. Broul M, Hokúvová P, Schraml J. Zkušenosti s aplikací verapamilu do plaku u pacientů s induratio penis plastica – morbus Peyronie. *Urol Praxi* 2018; 19: 29–32.
28. Zámečník L. Neinvazivní nechirurgická léčba plastické indurace penisu. *Urol Praxi* 2015; 16: 21–24.
29. Lee HY, Pyun JH, Shim SR, Kim JH. Medical treatment for Peyronie's disease: systematic review and network Bayesian meta-analysis. *World J Mens Health* 2024; 42: 133–147.
30. Paulis G, Brancato T, D'Ascenzo R et al. Efficacy of vitamin E in the conservative treatment of Peyronie's disease: legend or reality? A controlled study of 70 cases. *Andrology* 2013; 1: 120–128.
31. Seftel AD. Re: Topical treatment for acute phase Peyronie's disease utilizing a new gel, H-100: a randomized, prospective, placebo-controlled pilot study. *J Urol* 2016; 195: 1562–1564.
32. Joseph J, Ziegelmann MJ, Alom M et al. Outcomes of RestoreX penile traction therapy in men with Peyronie's disease: results from open-label and follow-up phases. *J Sex Med* 2020; 17: 2462–2471.
33. Ziegelmann M, Toussi A, Savage J et al. 6-month outcomes with RestoreX penile traction system in men with Peyronie's disease: a randomized, controlled trial. *J Urol* 2020; 203 (Suppl. 4): e500–e501.
34. Ziegelmann M, Savage J, Toussi A et al. Outcomes of a novel penile traction device in men with Peyronie's disease: a randomized, single-blind, controlled trial. *J Urol* 2019; 202: 599–610.
35. Hayat S, Brunckhorst O, Alnajjar HM et al. A systematic review of non-surgical management in Peyronie's disease. *Int J Impot Res* 2023; 35: 523–532.
36. Li G, Xu X, Man L. Low-intensity extracorporeal shock wave therapy for Peyronie's disease: a systematic review and meta-analysis. *BMC Urol* 2024; 24: 217.

37. Rassweiler JJ, Scheitlin W, Goetzen AS, Radecke F. Long-term experiences with high-energy shock wave therapy in the management of chronic phase Peyronie's disease using two different electromagnetic lithotripters. *World J Urol* 2024; 42: 124.
38. Dell'Atti L, Slyusar V, Ronchi P, Cambise C. Vacuum erection device plus once-daily tadalafil improve clinical outcomes after extracorporeal shock wave therapy in men affected by erectile dysfunction associated with Peyronie's disease. *Life* 2024; 14: 1162.
39. Dachille G, Panunzio A, Bizzotto L et al. Platelet-rich plasma intra-plaque injections rapidly reduce penile curvature and improve sexual function in Peyronie's disease patients: results from a prospective large-cohort study. *World J Urol* 2025; 43: 306.
40. Wiborg MH, Krøijer R, Laursen BS et al. Treatment with autologous adipose-derived regenerative cells for Peyronie's disease in men: the Straight @head pilot study. *Eur Urol Open Sci* 2025; 71: 180–186.
41. Feng H, Peng W, Deng Z et al. Erectile dysfunction and exosome therapy. *Front Endocrinol* 2023; 14: 1123383.
42. Ergün M, Sağır S. Low-intensity extracorporeal shock wave therapy and platelet-rich plasma: effective combination treatment of chronic-phase Peyronie's disease. *Arch Esp Urol* 2025; 78: 164–169.
43. Kadioğlu A, Salabaş E, Özmez A et al. Peyronie's disease surgery: surgical outcomes of 268 cases. *Türk J Urol* 2018; 44: 10–15.
44. Fazili T, Kouriefs C, Anjum F et al. Ten years outcome analysis of corporeal plication for Peyronie's disease. *Int Urol Nephrol* 2007; 39: 111–114.
45. Chung E, Blecher G. Perspective: Residual penile curvature correction during penile prosthesis implantation by plication in Peyronie's patients. *Int J Impot Res* 2023; 35: 643–646.
46. Hatzichristodoulou G. Novel approaches and new grafting materials in Peyronie's disease reconstructive surgery. *Int J Impot Res* 2020; 32: 37–42.
47. Terrier JE, Tal R, Nelson CJ, Mulhall JP. Penile sensory changes after plaque incision and grafting surgery for Peyronie's disease. *J Sex Med* 2018; 15: 1491–1497.
48. Spinozzi L, Droghetti M, Palmisano F et al. Use of soft penile prosthesis in grafting surgery for Peyronie's disease and mild erectile dysfunction: still an option? *Arch Esp Urol* 2024; 77: 270.
49. Sokolakis I, Pyrgidis N, Mykoniatitis et al. A comprehensive narrative review of residual curvature correction during penile prosthesis implantation in patients with severe erectile dysfunction and concomitant Peyronie's disease. *Transl Androl Urol* 2021; 10: 2669–2681.
50. Good J, Crist N, Henderson B et al. Inflatable penile prosthesis placement in Peyronie's disease: a review of surgical considerations, approaches, and maneuvers. *Transl Androl Urol* 2024; 13: 139–155.
51. Trost L, Huang H, Han X et al. Penile surgery for patients with Peyronie's disease initially treated with collagenase *Clostridium histolyticum* or surgery: a claims database analysis. *Int J Impot Res* 2023; 35: 147–151.
52. Levine LA. Treatment of Peyronie's disease with intralesional verapamil injection. *J Urol* 1997; 158: 1395–1399.
53. Brant WO, Reed-Maldonado A, Lue TF. Injection therapy for Peyronie's disease: pearls of wisdom. *Transl Androl Urol* 2015; 4: 474–477.
54. Rehman J, Benet A, Melman A. Use of intralesional verapamil to dissolve Peyronie's disease plaque: a long-term single-blind study. *Urology* 1998; 51: 620–626.
55. Mitsui Y, Yamabe F, Hori S et al. Molecular mechanisms and risk factors related to the pathogenesis of Peyronie's disease. *Int J Mol Sci* 2023; 24: 10133.
56. Solakhan M, Kısacık B. Is Peyronie's an IgG4-related disease? *Eur J Rheumatol* 2020; 8: 27.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

MUDr. Marek Broul, Ph.D., MBA, FECSM

Sexuologické oddělení

Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem

Sociální péče 3316/12A, 400 11 Ústí nad Labem

e-mail: marek.broul@kzcr.eu

Na co myslet, když sdílíte zdravotní informace on-line?

Barbora Dubanská

dubanska & co., Praha

Čas. Lék. čes. 2024; 163: 269

Sociální sítě se staly hlavním zdrojem informací pro miliony lidí a téma zdraví není výjimkou. Vedle receptů na zdravou stravu či tipů na cvičení se zde objevují i rady od lékařů a dalších zdravotnických odborníků. Takzvaní medicínští influencery mají obrovský dosah a dokáží ovlivnit rozhodování veřejnosti v otázkách péče o zdraví.

Proto po vzoru Francie v červenci tohoto roku Česká lékařská komora vydala formou doporučení svého představenstva „Etický kodex pro medicínské influencery“, který poprvé stanovuje jasná pravidla pro lékaře a další zdravotníky vystupující na sociálních sítích včetně právních mantinelů. Cílem je chránit veřejnost před dezinformacemi a zajistit, aby se lidé dostávali k aktuálním a odborně správným informacím.

Ať už se jedná o renomovaného lékaře nebo studenta medicíny, každý, kdo na internetu sdílí zdravotní rady, musí jasně uvést svou kvalifikaci. Studenti medicíny nebo lékaři bez specializované způsobilosti nesmějí budit dojem, že jsou plně kvalifikovaní; mohou vystupovat pouze v oboru, pro který mají potřebnou specializaci nebo kvalifikaci. Pokud sociální síť nabízí možnost zvláštního ověření zdravotnických pracovníků nebo vlastní sekci pro zdravotnický obsah, autoři ji musejí využívat. Každý profil navíc musí povinně odkazovat na pravidla zodpovědného medicínského influencera přijatá Českou lékařskou komorou.

Na sociálních sítích smějí zaznívat pouze odborně ověřené, vědecky podložené a aktuální informace, které budou jasně odděleny od osobních názorů. Autoři mají povinnost podložit své závěry důvěryhodnými zdroji a pravidelně své příspěvky aktualizovat, přičemž by měli být otevření odlišným odborným názorům.

Zároveň se zakazuje zakládat tzv. on-line kliniky, které by poskytovaly individuální lékařské rady. Česká lékařská komora zdůrazňuje, že uživatel nesmí nabýt dojmu, že on-line příspěvek nahrazuje osobní návštěvu lékaře. Vždy je tak nutné odkázat pacienta na odborné vyšetření.

Přestože by měla být činnost zdravotníků na sociálních sítích ryze osvětová, autoři musejí počítat s tím, že jejich příspěvky mohou podléhat pravidlům pro reklamu ve zdravotnictví v podobě zákona o regulaci reklamy. U běžných, nereklamních příspěvků je proto nutné vyhnout se jakýmkoliv – i nepřímým – zmínkám o konkrétních lécích či produktech. Jinak by se obsah mohl považovat za skrytou reklamu, za kterou hrozí obdobné sankce jako u reklamy srovnávací nebo jiných zakázaných forem propagace. Protože většina on-line obsahu bude nejspíše vnímána jako určená široké veřejnosti, je zcela vyloučené využívat reklamu k vyvolávání strachu, který by měl uživatele přimět k nákupu léčivých produktů. A samozřejmě není možné dělat reklamu léčivým přípravkům na předpis.

Pro příspěvky rovněž platí předpisy o ochraně osobních údajů a osobnosti. Nelze zveřejňovat osobní údaje, jako například citlivé zdravotní informace nebo fotografie či videa, jež mohou vést k identifikaci konkrétních osob, ledaže k tomu dotýčný výslovně udělil souhlas. Zvláště citlivé může být porovnání nebo jakékoliv zveřejňování příběhů pacientů. Všeobecně by se mělo docházet k minimalizaci užití veškerých informací týkající se jednotlivých pacientů. Jako řešení se někdy nabízí anonymizace údajů, ale ani ta nemusí být vždy dostačující. Zejména u vzácných onemocnění je totiž vyšší pravděpodobnost zpětné identifikace pacienta. Autoři by proto měli pečlivě zvážit, zda příspěvky neobsahují nepřímé identifikátory, jako jsou detaily o lokalitě, věku nebo specifickém průběhu nemoci.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

JUDr. Barbora Dubanská, LL.M., Ph.D., MHA

dubanska & co.

Vinohradská 33/89, 120 00 Praha

Tel.: 777 061 580

e-mail: bdubanska@dubanska.com

Málo známé první pitvy v českých zemích

David Král

Lékařská fakulta Masarykovy univerzity, Brno

Čas. Léč. čes. 2024; 163: 270–272

SOUHRN

Pitva provedená Jánem Jesenským v roku 1600 je často vnímána jako vůbec první v dějinách české medicíny. Nicméně při zkoumání historických pramenů a v minulosti publikovaných článků se ukazuje, že několik pitev bylo na našem území provedeno již dříve. Tyto události jsou uvedeny v chronologickém sledu a s dostupnými podrobnostmi.

KLÍČOVÁ SLOVA

první pitva, historie pitev, Česko

SUMMARY

Král D. Little-known first autopsies in the Czech lands

The autopsy performed by Ján Jesenský in 1600 is often perceived as the first autopsy in the history of Czech medicine. However, when examining historical sources and previously published articles, it turns out that several autopsies had been performed in our territory earlier. The article presents these events chronologically and with available details.

KEYWORDS

first autopsy, history of autopsies, Czechia

ÚVOD

První pokusy o autoptický výzkum lidského těla v našich končinách jsou často spojovány s postavou Jána Jesenského. Jesenský, uváděný také jako *Johannes Jessenius* (1566–1621), byl bezesporu jednou z nejvýznamnějších osobností renesanční medicíny ve střední Evropě. Lékař slovenského původu, působící mimo jiné v rudolfínské Praze, se proslavil zejména veřejnou pitvou člověka, uskutečněnou ve dnech 8.–12. června 1600 v Rečkově koleji Univerzity Karlovy. K této události se koneckonců vážou i jeho nejvýznamnější spisy, a sice *Johannis Jessenii a Jessen, Anatomiae Pragae, Anno MDC ab se solemniter administratae historia* (Jána Jesenského z Jesenu Průběh pitev jím slavnostně provedených v Praze roku 1600) a *De ossibus tractatus* (Traktát o kostech) – obě díla vydaná v roce 1601 ve Wittenbergu, dalším významném působišti Jesenského.

I v současnosti je tento jeho počin považován značnou většinou odborné i laické veřejnosti za první veřejnou anatomickou pitvu v českých zemích. Při důkladném studiu dostupných historických pramenů ovšem zjišťujeme, že tomu tak není – několik pitev zde proběhlo již dříve. Jednalo se vesměs o autopsie, které bychom dnes posuzovali jako patologické, na rozdíl od Jesenského pitev, jež byla čistě anatomickou demonstrací. Jelikož v tomto období bylo pitvání a podobné nakládání s mrtvým lidským tělem v našich končinách ještě dost problematické (zejména kvůli postoji církve), záznamy o nich jsou nepřilíš bohaté, často nesystematické a špatně rekonstruovatelné, nicméně dokládají dále popsání události.

JIŘÍ Z PODĚBRAD

Za nejspíš první doloženou pitvu konkrétní osoby na našem území lze považovat posmrtné otevření těla krále Jiřího z Poděbrad. K němu došlo roku 1471 (1, 5). Byly nalezeny žlučové konkrementy, a to jak přímo v játrech, tak ve žlučníku (1). Ten byl dokonce uchován, o čemž svědčí text

lékaře Jakuba Kamenického z poloviny XVI. století: „*Od Jiřího krále českého se chová dosud měchýřek žlučový, po smrti vyňatý, ve kterém místo žluči jest obsažen tvrdý kámen, barvou podobný krevelu (haematidi lapidi).*“ (2) Důvodem pro uložení žlučníku s konkrementem byla patrně pozoruhodnost tohoto nálezu, jelikož v dané době se vycházelo z učení antických lékařských autorit, které znaly pouze pouze konkrementy močové.

Žlučové konkrementy prvně podrobněji popsal právě až Jakub Kamenický (*Jacobus Camenicensis*) při pitvě, kdy se mu podařilo celkem správně odhadnout i základní patofyziologické souvislosti, jak bude popsáno dále. Další zprávy o průběhu a jiných nálezech při pitvě krále Jiřího nejsou k dispozici, nejednoznačný je i samotný účel tohoto výkonu – dá se snad uvažovat o balzamování (2).

KUTNÁ HORA

Ještě skromnější informace máme o pitvě z roku 1522, která proběhla v Kutné Hoře. Známo je pouze to, že pitvanou byla žena, která zemřela na *ascites* (břišní vodnatelnost) (1, 5). Účel, průběh ani celkový výsledek nejsou zřejmé.

JAKUB KAMENICKÝ

O pozdější, již mnohem lépe zdokumentované pitvě na našem území lze nalézt strohé zmínky (1, 5, 6), ovšem k podrobnostem se v historických pramenech dostáváme poněkud oklikou. V roce 1561 vydal významný lékař a botanik Petr Ondřej Mattioli svou sebranou vědeckou korespondenci pod názvem *Pietri Andreae Matthioli Epistolarum Medicinalium Libri Quinque* (Pět knih lékařských listů Petra Ondřeje Mattioliho). Nalézáme zde mimo jiné dopis od slovatného lékaře působícího v Praze, Jakuba Kamenického z Kamenice u Jihlavy. V něm píše: „*V těchto dnech jsem pitval já a několik mých přátel mrtvolu člověka, který byl dlouho nemocen a zemřel vodnatelností. Po protěti stěny břišní jsme našli mezi pobříšnicí a střevy citronově žlutou tekutinu a příčinu*

toho jsme poznali v játrech, která byla zvětšená, barvy načervenalé, podobné oné, kterou vidáme na slezině. Měchýřek žlučový byl přeplněn žlučí, žlučovody byly zacpány kaménky zevně černými, uvnitř našloutlými, i vývod z měchýřku žlučového do střeva také jedním, ale velkým kamenem byl ucpán. Když jsme tento kámen odstranili, neodtekla žluč, poněvadž ústí vývodu srostlo následkem neupotřebení. Vidím v tomto zacpání příčinu žloutenky, kterou tento člověk dlouho trpěl, než dostal vodnatelnost. Žluč, která měla odtékat do střeva, tu tekla zpět do celého oběhu žilního. Od krále Jiřího se chová dosud měchýřek žlučový po smrti vyňatý, ve kterém místo žluči jest obsažen tvrdý kámen, barvou podobný krevelu.“ (2)

Datum dopisu ani samotné pitvy se, žel, nikde neuvádí. Rozborem jiných událostí a okolností se však dobu pitvy podařilo alespoň přibližně stanovit dr. Boženě Matouškové (2), a to následovně: V úvodu dopisu Kamenický oslovuje Mattioliho a připojuje formulaci: „... kterého bohové nesmrtelní nyní přesídlili do těchto krajín za Alpy.“ Odkazuje tak nepochybně na Mattioliho příchod z Itálie do Prahy v roce 1554. Z toho můžeme usuzovat, že pitva byla provedena ne dlouho poté. Na prvních stranách Mattioliho knihy je otištěno cenzurní povolení císaře Ferdinanda a také krále Francie, Františka II. (syna Kateřiny Medicejské a zároveň prvního manžela Marie Stuartovny). František II. v roce 1560 jako 16letý zemřel, z čehož lze vyvodit, že celá kniha musela být kompletována nejpozději do roku 1560, tudíž i předmětný dopis nemohl být napsán později. Z těchto souvislostí lze bezpečně usuzovat, že popsání pitvy, kterou provedl Jakub Kamenický, se uskutečnila někdy v rozmezí let 1554-1560.

Není známa motivace k pitvě, jelikož vzhledem k jejímu výsledku se o anatomickou demonstraci nejednalo a příčina smrti byla předem známa – vodnatelnost. Dá se předpokládat, že Kamenický prováděl pitvu z vědecko-výzkumných důvodů. Patrně chtěl objasnit příčiny a souvislosti stavu, který byl u dotyčného pozorován. To se mu zdárně povedlo – zjistil obstrukci žlučových cest a správně ji prohlásil za příčinu žloutenky („vidím v tomto zacpání příčinu žloutenky“) i vodnatelnosti („nalezi jsme mezi pobřížnicí a střevy citronové žlutou tekutinu a příčinu toho jsme poznali v játrech“).

Výraznější pozornost věnuje žlučovým konkrementům zejména proto, že ve starověku ani ve středověku nebyly kameny ve žlučových cestách známy. Důvodem toho je například skutečnost, že církev prohlásila zemřelé tělo za posvátné a tím prakticky znemožnila jeho pitvání, a tedy i rozvoj jak anatomického poznání, tak i bližší zkoumání makroskopických patologických souvislostí. Nezřídka se proto vycházelo z učení antických lékařů, jejichž názory byly ještě do XVI. století některými lékaři a učenici často až dogmaticky přijímány jako nezpochybnitelné a neomylné, zejména učení Galénova.

Poprvé zaznamenal žlučové konkrementy při pitvě Antonio Benivieni (zemřel v roce 1502), jejich význam ovšem nebyl popsán, a proto jim lékaři nevěnovali pozornost. Teprve Jakub Kamenický popsal patofyziologické souvislosti, které ovšem Mattioli nepochopil a přínos Kamenického pitvy nedocenil. Ve své odpovědi mu píše, že vodnatelnost byla známa již dávným lékařským autoritám jako třeba Avicennovi a že Galén zmiňuje kaménky močové, a i když žlučové neznal, není prý důvod, aby se nemohly tvořit i tam. Konečně, kameny ve žlučniku nalezi i Kamenického současník Fernellius (Mattioli měl na mysli francouzského lékaře Jeana Fernela), jehož dílo vyšlo v roce 1554. Mattioli dále pochybuje o významu žlučových kamínků pro vznik choroby, zejména v kontextu domnělé neomylnosti Galéna.

Učení antických autorit samozřejmě znal také Kamenický, ovšem uvědomil si, že při pitvě viděl něco nového, co

správně zapojil do souvislosti s nemocí (2). Jeho počín tedy byl ve značné míře revoluční a svou povahou by se dal z dnešního hlediska označit jako **první patologicko-anatomická pitva** u nás.

LITOMĚŘICE

S rozborem další pitvy přichází docent Eduard Wondrák (3) a – pravděpodobně neseznámen s činy Jakuba Kamenického (o jeho pitvě se zmiňuje až ve svém pozdějším článku) (4) – píše o svém objevu jako o zřejmě první patologicko-anatomické pitvě u nás. Vychází z textu česky zapsaného dne 24. května 1577 litoměřickým radním písařem: „*Rada držena v pátek po neděli Exaudi léta Páně 1577. Anna Bartáková vstoupivši do rady oznámila, že paní měštky jsou toho žádostivý, aby té podruhyň, která jest u ní, Anny Bartákové, s velkým životem umřela, život otevřen byl a rozřezána byla. A báby aby mohly potomně věděti, jak jest se to přihodilo, poněvadž jest děťátka toho mrtvého ručička vně a která se potom k rodičkám takovým chovati. I jsou obeslány tyto osoby, kterým se poručiti mělo, aby tak učinili a život té nebožky otevřely: Sekaninová ševcová, Uršula v Krystiánovic domě stará, Markyta Kulhavá u p. Augustina Wídera a Rezi bába.*“ (3, 4)

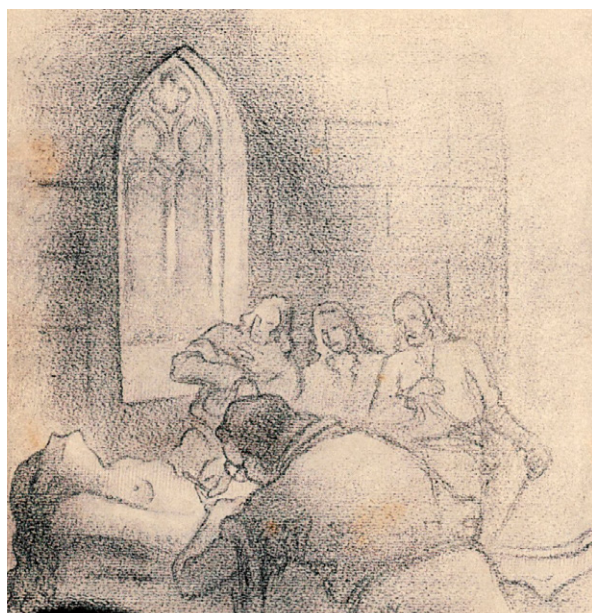
Na druhé straně nalezneme odpověď jednou větou: „*Poručeno Sekaninové ševcové, Uršule v Krystiánovic domě, Markytě Kulhavé, aby té ženě, která s těžkým životem u Anny Bartákové umřela, život otevřely a pilně pohleděly, poněvadž ručička ven jest vystrčena, kterák to děťátko jest složeno, aby potom, kábyby se cos podobného trefilo, mohly jiným rodičkám raditi a pomáhati a stalo se napomenutí, aby se v tom uctivě chovaly.*“ (3, 4)

Z popisu vyplývá, že se jednalo o zanedbanou příčnou polohu plodu. Další záznam ohledně této události nebyl nalezen, tudíž není prokazatelné, zda byla tato didaktická pitva opravdu provedena a jaké poučení si z ní zúčastněné ženy odnesly. Nicméně Wondrák (3, 4) vyzdvihuje schválení této edukativní činnosti městskou radou jako osvícený počín v době ne právě nakloněné takovému zacházení s mrtvými.

SIMON GRYNAEUS

V různých pramenech (1, 4-7) nalézáme drobné zmínky o jakési pitvě služky, kterou měl provést lékař Simon Grynaeus (počeštěně Šimon Zelený) v Brně na konci XVI. století. Některé z těchto zdrojů (4,7) se odkazují na neurčitý záznam městského kronikáře a lékárníka Ludwiga. Ze skromných informací v těchto člancích lze vyčíst, že se mělo jednat o služebnou statou na popravišti v Křenové ulici a pitva měla proběhnout ve špitální kapli svatého Štěpána (byla součástí Špitálu sv. Štěpána stojícího na zmíněné ulici, který byl v letech 1908-1910 prakticky celý zbořen, s výjimkou jedné malé budovy). Tato událost se dokonce stala námětem pro brněnskou pověst „Kamenná panna“ (8). Tam je její smrt sice vylicena jako sebevražděné utonutí, ovšem v literárně zpracované pověsti je za účelem zvýšení dramatickosti příběhu ospravedlnitelná i nějaká ta historická nepřesnost. Navzdory tomu pověst naopak velmi přesně konkretizuje Simona Grynaea jako pitvajícího a zmiňuje přítomnost radních pánů jako přihlížejících.

S rozhodujícím důkazem o této události přichází až profesor Miroslav Hirt (9, 10), jenž uvádí onen zmiňovaný záznam z rukopisné městské kroniky. Do ní úřední městský kronikář města Brna Georg Ludwig von Liebeneck zapsal: „*R. 1594 28. listopadu nechal Benjamin Heller popraviti svou služebnou, byla pitvána dr. Simonem Grynaem ve špitálním kostelíku sv. Štěpána.*“



Obr. 1 Ilustrace z „Urbáře pověstí brněnských“ zobrazující doktora Grynaea provádějícího pitvu dne 28. 11. 1594 v Brně (8)

Hirt dedukuje, že samotný Liebeneck byl osobně přítomen při pitvě, zřejmě spolu s dalšími radními pány (9). Jako doplňkový důkaz uvádí práci Gustava Gellnera „Životopis lékaře Borbonia a výklad jeho deníků“, kde lze najít poznámku, že blízký přítel dr. Mathiase Borbonia dr. Grynaeus „provedl r. 1594, bezpochyby jako první v Brně, pitvu na mrtvole ženštiny staté asi pro utracení plodu nebo nekřtěátka!“ Je nezpochybnitelné, že příčina smrti dotyčné ženy byla známá již před pitvou, tudíž lze vyloučit, že by účelem bylo objasnění úmrtí. Předpokládaná přítomnost radních pánů a městského kronikáře vypovídá o demonstrační povaze pitvy.

Můžeme proto tvrdit, že tato anatomická demonstrace provedena Simonem Grynaem dne 28. 11. 1594 v Brně byla **první veřejnou anatomickou pitvou** v zemích Koruny české.

JÁN JESENSKÝ

Závěrem tedy lze konstatovat, že čin Jána Jesenského nebyl zcela bezprecedentní událostí, jak jej často líčí média, mnozí odborníci, nejedna dějepisná encyklopedie nebo školní učebnice. Dokonce snad ani sám Jesenský se ve svém díle nezmiňuje, že by se mělo jednat o první pitvu v zemích Koruny české. Podle Matouškové (2) tento mýtus vznikl přehlédnutím příjmení „veřejná“ v díle Josefa Hyrtla (významného vídeňského anatoma XIX. století) pojednávajícím o „první veřejné pitvě“. Nicméně jak později dokládá Hirt (9,

10), ani toto prvenství nelze Jesenskému připsat, jelikož náleží výše zmíněnému Simonu Grynaeovi. Nedá se mluvit ani o výrazném vědeckém přínosu, protože Jesenský prakticky jen oddemonstroval poznatky známé již od Andrease Vesalia. Ten ve svém opus magnum *De humani corporis fabrica libri septem* (Sedm knih o stavbě lidského těla; 1543) na základě svých pitevních zkušeností vyvrací mnohé do té doby v lékařských kruzích pevně vžitě představy o stavbě těla člověka, pocházející ještě z antické medicíny.

Význam pražské veřejné pitvy tudíž tkví hlavně v její slavnostní povaze – probíhala 5 dnů a podívat se přišlo kolem tisícovky diváků. Jesenský tak pitvu povýšil na společenskou událost, jaké byly v jiných částech Evropy (Basilej, Lipsko, Padova, území dnešního Beneluxu, Královec, Vratislav a další oblasti se starší pitevní tradicí) oblíbenou atrakcí, pro niž dokonce byla speciálně stavěna „anatomická divadla“ (*theatra anatomica*). Další zásluhou Jána Jesenského je také zdůraznění významu pitvy pro vzdělávání lékařů, jelikož v jeho době pitvy nebyly standardní součástí výuky – jakožto obvyklý vzdělávací prvek se objevily až o několik desetiletí později. Tyto činy z něj dělají člověka nepopíratelného historického významu, což dokládá skutečnost, že patří mezi 72 významných osobností, jejichž jména jsou uvedena na fasádě Národního muzea v Praze. Jeho stěti kvůli účasti ve stavovském povstání připomíná jeden z bílých křížů v dlažbě Staroměstského náměstí reprezentujících oběti popravy 27 českých pánů.

Literatura

1. Špott J. Příspěvky k dějepisu pitvy v Čechách. *Čas Lék Čes* 1882; 21: 339–343.
2. Matoušková B. První patologicko-anatomická pitva u nás. *Čas Lék Čes* 1955; 94: 631–634.
3. Wondrák E. O jedné patologicko-anatomické pitvě – snad první v Čechách. *Čas Lék Čes* 1954; 93: 1257–1258.
4. Wondrák E. První pitvy ve světě a v našich zemích. *Praktický lékař* 1970; 50: 776–779.
5. Malinovský L. První veřejná pitva v Čechách. In: Některé obecné problémy morfologie. *Lékařská fakulta University J. E. Purkyně v Brně*, Brno, 1981, s. 86.
6. Zapletal V. Collegium anatomicum Brunense. *Scripta medica* 1957; 30: 1.
7. Zapletal V. První anatomická pitva v Brně. *Scripta medica* 1961; 34: 103.
8. Popelář BJ. Urbář pověstí brněnských. *Družstvo Moravského kola spisovatelů*, Brno, 1946: 118–128.
9. Hirt M. První veřejná pitva na území dnešního Československa. *Československá patologie* 1992; 28: 186–189.
10. Hirt M. Historický rozbor pověstí o první pitvě v Brně. *Čas Lék Čes* 1996; 135: 29.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

David Král

Bratří Žurků 591/5, 617 00 Brno

Tel.: +421 948 727 248

e-mail: kral.david@mail.muni.cz

Nově objevené dokumenty o Janu Evangelistovi Purkyně v Anatomickém ústavu 1. LF UK

Markéta Ivánková

Ústav vědeckých informací 1. LF UK a VFN v Praze

Čas. Lék. čes. 2024; 163: 273–278

ÚVOD

Jan Evangelista Purkyně před odchodem do Vratislavi působil v letech 1819–1822 jako prosektor na anatomickém ústavu pražské univerzity – stran na toto téma bylo popsáno už nemálo (1, 2). Na jakých preparátech tehdy pracoval a jaké další stopy po něm v dnešním Anatomickém ústavu 1. LF UK v Praze zůstaly? Nejnovější poznatky z pořádání sbírek při tamní knihovně a muzeu přináší nové indicie a poodhalují jeho působení opět o trochu dál, než se dosud udává.

Při katalogizaci a restaurování dokumentů uchovávaných při muzeu a knihovně Anatomického ústavu 1. LF UK se objevily nové a dosud nezpracované dokumenty. Soudě podle původního zaprášeného stavu před konzervátorskorestaurátorskými zásahy byly dlouho nedotčené. Naštěstí nesdílely osud značné části listin Archivu Univerzity Karlovy – řada dokumentů z něj zmizela koncem 2. světové války, například „personální akta (...) 1818–1850“ v takzvané „jedenácté bedně“ (A XI) (3) zůstávají nezcizelná od evakuace od roku 1945: „Osobní spisy učitelů LF, uložené před válkou v rámci fondu inventarizovaného 1890 A. Bachmannem, se ztratily v r. 1945. Dochovaly se pouze písemnosti týkající se odchodu Purkyně do Vratislavi a přijetí jeho nástupce J. Reischla (kart. 106, BI – C 124).“ (2)

Dřívější nálezy purkyňovských dokumentů na půdě Karlovy univerzity jsou souborně shrnuty ve výroční publikaci „J. E. P. v Archivu Univerzity Karlovy“ (2), obsáhlý archiv se uchovává také v Památníku národního písemnictví (pečlivě ho mapuje docent Otakar Brázda a stále nachází nové poznatky) (4), dále v Národní lékařské knihovně (5) a na řadě dalších míst.

Dokumenty, o nichž zde budu referovat, představují jen zlomek z bývalého Purkyňova působiště, který výše popisované ztrátě unikl zejména proto, že nebyl součástí Archivu UK. Ani v nejmenším není cílem v tomto ohledu konkurovat ostatním paměťovým institucím, ale informace o nových detailech je i přesto hodna pozornosti – a má smysl souborně představit, co se na půdě Anatomického ústavu 1. LF UK v Praze o Purkyně dochovalo.

Ve spolupráci s pracovníky Ústavu vědeckých informací 1. LF UK a VFN v Praze se celému souboru dokumentů dostalo péče – konzervování a třídění. V původním uložení totiž byly časově i tematicky „zpřeházené“ a o jejich obsahu byla jen orientační představa. Restaurátorka fondu vše očistila od vrstvy letité špíny (např. silných nánosů sazí) a já provedla jejich prvotní soupis a identifikaci. Postupně se podařilo identifikovat jednotlivé střípky a informace uchovávané z různých důvodů spojit do koherentních celků.

KONTEXT DOCHOVÁNÍ DOKUMENTŮ PŘI ANATOMICKÉM MUZEU, RESPEKTIVE ÚSTAVU

Na Anatomickém ústavu 1. LF UK v Praze se traduje, že se jedná o všehochuť snesenou z různých koutů budovy na jedno místo někdy ve 20. století. Celý soubor obsahuje především katalogy muzea založeného ze sbírek shromážděných a vytvářených profesorem anatomie Johannem Georgem Ilgem (1771–1836), značnou část tvoří kopie katalogů posluchačů přednášek anatomického ústavu. Ty nejstarší pocházejí z poslední čtvrtiny 18. století. Dokumenty týkající se Jana Evangelisty Purkyně jsou ze širokého časové rozpětí let 1813–1864. Tehdy se ústav (v nich nazývaný *Unterrichtsanstalt* a *Museo*) samozřejmě ještě nacházel v Karolinu, kde sídlil až do roku 1877.

Profesor Ilg „... v budově Karolína vymohl zřízení nového anatomického ústavu (1830) a výstavbu nové pítovny. Svými preparáty položil základy anatomického muzea, které dobořoval jeden z Ilgových nástupců, profesor Hyrtl.“ (6). Souborný katalog preparátů, jež profesor Ilg „na památku a jako plod osobního mnohaletého snažení“ muzeu při anatomickém ústavu daroval, je z ledna 1831. V Anatomickém ústavu 1. LF UK v Praze je uchovávan dodnes.

Podle zprávy profesora Josefa Hyrtla o fungování ústavu v roce 1841 tehdy 2. patro budovy v Karolinu „tvoří byt prosektora, druhá pracovna spolu s anatomickou nástřikovou kuchyní ke zvláštnímu užití profesora, kdež jsou současně uchovávány spisy ústavu a Instrummentarium anatomicum, a dále anatomické muzeum“ (7). Níže popisované soupisy a katalogy, zachycující Purkyněho působení na ústavu, bychom tehdy s největší pravděpodobností našli právě tam.

Později se dokumenty spolu s ústavem přestěhovaly do nové budovy v ulici U Nemocnice. Tomu, že by byla tato část dokumentů někdy uložena v budově české lékařské fakulty v Kateřinské ulici po roce 1882/1883, v analyzovaných dokumentech ani v jejich nejbližším okolí nic nenasvědčuje. Je jednodušší předpokládat, že i po rozdělení fakulty na českou a německou část zůstaly kdesi v budově U Nemocnice. Po více než 35 letech od Hyrtlůva vědeckví se tedy archivní materiál s největší pravděpodobností přesunul z Karolína do nynější budovy Anatomického ústavu 1. LF UK, ovšem vystopovat jeho pohyby po samotné budově s určitostí nelze. (6)

PROČ NA ANATOMICKÉM ÚSTAVU 1. LF UK V PRAZE ZŮSTALY KOPIE ZÁZNAMŮ?

V ústavu, kde Purkyně studoval anatomii v akademickém roce 1813, byl zaměstnán po obhajobě své doktorské práce (8) a působil zde jako prosektor a asistent mezi lety

1819 a 1822 (9). K této době se váží exempláře katalogů studentů z anatomického ústavu a evidence preparátů zdejšího anatomického muzea. Jedná se o vlastní (mnohdy pracovní) kopie zápisů úřední povahy, dokumentace muzea v těsné blízkosti, součást celého – ač zpřeházeně uchovaného – celku. V téže sbírce dále Purkyně figuruje v dokumentech z lékařské fakulty, které se týkají chodu anatomického ústavu a patří do doby po Purkyněho návratu z Vratislavi. Spolupodepsal je v letech 1858 a 1864, přičemž z Vratislavi do Prahy přešel v roce 1850 (9), tato úřední korespondence tudíž nepatří ani do posledních let jeho života, ani do období těsně po jeho návratu. Uchovala se však dodnes z důvodu věcného obsahu, ne kvůli Purkyněmu samému; dalo by se říci, že z provozních důvodů. Úcta k tradici a šťastná náhoda je pak ochránila před zničením v pozdějším období.

Všechny níže uvedené nalezené dokumenty jsou v němčině, uvádím u nich svůj překlad textu, jak jsem ho transkribovala. Při kontrole znění českých ekvivalentů jsem zohlednila *Latinsko-české anatomické názvosloví* profesora Josefa Zrzavého (10). Německá terminologie originálu byla mnohdy zastaralá, sledovala jsem dobové užití latinského názvosloví a při překladu přihlížela i ke stylistickým specifikum konkrétního textu.

PURKYŇOVO PŮSOBNÍ VE FUNKCI PROSEKTORA

Prvním zásadním dokumentem, který je vhodné uvést už na začátku, je koncept zprávy o stavu anatomického ústavu za školní rok 1821. Datován je 24. srpna 1821 a psán i podepsán je profesorem Ilgem. Připomíná v něm Purkyněho prodloužené setrvávání na pozici prosektora. Ačkoliv jsou ve zprávě škrtnuty celé pasáže, část o prosektorovi je zařazena hned na začátku textu a ponechána bez zásahů. Zpráva tudíž byla pravděpodobně poslána v tomto znění:

„Slavný c. k. lékařský studijní direktoráte!

Zpráva o stavu vyučovacího ústavu anatomického na c. k. pražské universitě v roce 1821

A. Co se týká personálu zaměstnaného při vyučovacím ústavu anatomickém kromě učitelů.

Místo prosektora při anatomické stolici zastává dr. medicíny pan Johann Purkyně. Pro jeho plní a prospěch a s ohledem na jeho úsilí stále se zdokonalovat v praktické technické anatomii byla řečenému vysokým dekretem gubernia ze dne 1. února min. roku tato úloha přičtena ještě na dva následující roky.“

Tolik Ilgova slova o důvodech zaměstnání Purkyně, znamenáná vlastní rukou – formalizovaně se vyjadřuje k nezbytným otázkám jeho prospěchu a nasazení při studiích. Ačkoli ve zprávě zaznívají očekávané formulace, fakticky musely odpovídat skutečnému stavu věci.

O zmíněné žádosti o Purkyněho jmenování prosektorem a prodloužení ve funkci psala Eva Rozsíválová (1), ve svých pracích udává čísla odpovídajících podacích protokolů. V roce 1986 (2) bylo uváděno, že tento protokol je dnes ztracen. Tyto jednací protokoly se dnes v Archivu UK ale skutečně fyzicky nalézají – a jejich obsahem je zápis o podání, ne doslovné citace listin, a tak mají Ilgova vlastní slova nemalou cenu.

V roce 1986 byl otištěn alespoň zrcadlový protějšek k žádosti o obsazení Purkyněho nástupce na uvolněné asistentské místo, tedy „žádosti prof. Rottenbergera z 20. 11. 1822 o obsazení místa asistenta anatomie a fyziologie, které se uvolní odchodem dr. Purkyně. Jako nástupce je navrhován medik Josef Reisich.“ (2) Tato žádost je doslovně zaznamenána v příslušném kopiáři nacházejícím se

dnes v Anatomickém ústavu 1. LF UK v Praze („Kopíř obdrženy nařízení i podaných úředních zpráv a učiněných oznámení. Od 1. listopadu 1821 až do 20. ledna 1823“). Tamtéž si můžeme přečíst i zprávu o tom, že Purkyně svědomitě a obětavě plnil své povinnosti prosektora, a v neposlední řadě vysvědčení profesorů Ilga a Rottenbergera o jeho tříletém působení v této funkci, jež si Purkyně při svém odchodu vyžádal. I toto hodnocení bylo excelentní.

PREPARÁTY, KTERÉ PURKYŇE VYTVOŘIL

O konkrétní náplni činnosti Jana Evangelisty Purkyně při anatomickém ústavu vypovídají přehledy anatomického muzea o přírůstcích a odpisech inventáře. Mezi nejcelistvější prameny staršího data patří celkový katalog „*Soupis zvířecích skeletů vystavených v mé sbírce zootomických preparátů*.“ V tomto inventárním seznamu je však nejasná otázka datace; pravděpodobně pocházejí ještě z dob Purkyněho studií, a měly by proto předcházet jeho působení ve funkci prosektora. Dle něj vytvořil pro zdejší muzeum pro profesora Ilga 6 preparátů označených jako „příspěvek pana Purkyně“ – jediným zástupce savců je liška, ostatní jsou ptáci: dřemlík obecný, datel černý, bažant obecný, perlička kropenatá a pižmovka velká.

Celý soupis čítá přibližně 120 položek. Původ sbírky je detailně rozepsán, v první řadě preparáty zhotovoval profesor Ilg sám, zaznamenává i nákupy a dary – mimo jiné tu jsou profesori Bernt, Tögel či Bayer. Často se na práci podíleli posluchači lékařství a chirurgie v letech 1812 a 1813, např. posluchač chirurgie Bran, Purkyněho spolužák posluchač lékařství Bolzano, studenti Čapek, Černý a další. Figurují zde ale i dary hrabat Nostitze a Kolowrata či hraběnky Thunové. Purkyněho účast nebyla pro vznik celku sbírky nezbytná, není však ani zanedbatelná a dle zápisů se studenti jeho běhu anatomie na jejím budování podíleli systematicky.

Katalog není datován explicitně, vyskytují se v něm pouze letopočty 1812 a 1813 a neobsahuje viditelně pozdější příписy. Nejpravděpodobnějším obdobím vzniku bude rok 1813, za poslední položku seznamu Ilg připsal své zápisky: „*Popis sokolovitěho dravce, jehož jsem obdržel 24. ledna 1813 jako přírůstek do mé sbírky zoologických preparátů od pana hraběte Nostitze a jehož poznávám jako varietu káněte lesního či káněte myšilova (Falco Buteo).*“ Preparáty pro anatomické muzeum vytvářel Jan Evangelista Purkyně prokazatelně ještě dříve, než se stal prosektorem.

Dnes tyto Purkyněho preparáty pravděpodobně již neexistují – podle „*Průvodce sbírkami*“ (11, 12) se dnes z exponátů, o něž se zasloužil Purkyně, nalézají v muzeu Anatomického ústavu 1. LF UK v Praze exempláře ze sbírek jím založených až na fyziologickém ústavu. Jak ukážu, podstatná část preparátů, které Purkyně vytvořil, je podchycena pouze proto, že se nám dochoval záznam o jejich ztrátě.

Tím totiž nejsou Purkyněm vytvořené preparáty ani zdaleka vyčerpány. V souboru dokumentů se nachází také nedatovaný pozdější soubor přehledů o chybějících, a tedy z inventáře vyřazovaných preparátech, i zde se jménem uvádí Purkyně jako zhotovitel. Soupis s názvem „*Angiologické preparáty jsou nepoužitelné*“ takto jmenuje č. 1336 – sušenou pánev s nástřikem cév.

U čísla 1336 se ve sbírce listin na jiném místě dochoval i záznam o vzniku preparátu – zřejmě Ilgův vlastní duplikát výkazu, který si ponechal (obr. 1). Ten je jakožto jeden list vložen do objemného fasciklu inventárních seznamů muzea z různých let (3 – III – 51). Za akademický rok 1819 čítá seznam pouhých 4 kusy (č. 1333–1336), Purkyně vytvořil jeden z nich.

Druhou sadu listin představují soupisy týkající se jím zhotovených preparátů č. 1345, 1346, 1347, 1348 a 1359 (3 – III – 49 a 3 – III – 51, kam jsou zařazeny dva přepisy stejného obsahu) a nalezneme mezi nimi 3 kopie téže evidence chybějících preparátů v lihu. Patří mezi ně mimo jiné „v lihu a kyselině dusičné vytvrzený Varolův most“, „děloha s vaječníky s vazivovou přestavbou“ či „skirhotický žaludek se značným poškozením vředy“.

K přehledu chybějících preparátů ve sbírce anatomického ústavu již neexistuje samostatný soupis přírůstků, obdobný jako pro celý školní rok 1819. Klíčem k jejich dataci je souborný Ilgův katalog přírůstků sbírky (obr. 2), neboť v jeho druhé polovině se objevují přípisy po jednotlivých letech, lze z něj proto čerpat jak přesná data, tak pořadová čísla – a z nich vyplývá, že Purkyně výše uvedené preparáty vytvořil v průběhu školního roku 1821 a 1823. Tento katalog je nadepsán „Sbírka anatomicko-fyziologicko-patologických preparátů na pražské universitě uložené v universitní budově Karolina“. Číslování začíná od jedničky, řazení je zprvu tematické a poslední zápis (č. 1360) se vztahuje se školnímu roku 1824, přičemž tento preparát je datován 10. prosince 1823 od profesora Jungmanna. Purkyněho výše zmiňované číslo 1336 je zde „za rok 1819“ zapsáno následovně: „1336. Jedna sušená pánev s nástřikem cév, která ukazuje arteria pudenda jakož i další svalové arterie P. prosektor Dr Purkinie.“

Datace se shoduje s údaji v „Soupisu nových přírůstků“ za školní rok 1819. Odlišný je jen gramatický tvar téhož slovesa darstellen, rozdíl by ale zmizel už při překladu – je to totéž.

Stejně tak zde ovšem mezi exempláři vzniklými ve školním roce 1821 figurují i po letech „pohřešované“, a z toho

důvodu odepisované preparáty č. 1345 a 1346 („chrupavky hrtanu, nosu, očních víček a ucha“ a „svaly hrtanu, jazyka a hltanu spolu s dolní čelistí“).

Nicméně ani zde ještě Purkyněho stopa v dokumentech anatomického ústavu nekončí. Pečlivě vedeny a uchovávané zde byly kopie katalogů posluchačů anatomie a Purkyněho zápis z 1. ročníku se neztratil.

DVA DUPLICITNÍ ZÁPISY V KATALOZÍCH POSLUCHAČŮ ANATOMIE

Prvním je Ilgem ručně nalinkovaný i psaný tabulkový přehled „Katalog posluchačů Anatomie na pražské universitě, ze školního roku 1810 až...“ [2. letopočet Ilg nevyplnil], kde Purkyně figuruje v seznamu „Lékaři školní rok 1813“ (obr. 3). zapsány jsou výsledky za oba semestry. Budou to interní záznamy anatomického ústavu, které se hlásily výš, i zde jsou zapsány Purkyněho eminenter z mravů, píle i prospěchu.

Jakým způsobem Ilg studijní výsledky předával, demonstruje druhý dochovaný katalog studentů. To už je úřední tiskopis vyplněný Ilgovou rukou „Katalog za školní rok 1813 posluchačů lékařství v prvním ročníku na c. k. pražské universitě za

Duplicat.

Katalog

Das Verzeichniß der in dem anatomischen Museum der k. k. universität in Prag vorhandenen anatomischen Präparate.

N ^o Präparate	Bezeichnung	Verfasser gezeichnet von
1337.	Ein präpariertes Lungenstück, aus welchem sich die in eine sehr kleine mit der Luft gefüllte Blase ausnimmt.	Prof. Dr. J. G. Müller
1338.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1339.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1340.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1341.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1342.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1343.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1344.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1345.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1346.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1347.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1348.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1349.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1350.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller

Prag im 20ten October 1819.

Prof. Dr. J. G. Müller

Obr. 1 Ilgův „Soupis přírůstků muzea“ za rok 1819

Katalog

Das Verzeichniß der in dem anatomischen Museum der k. k. universität in Prag vorhandenen anatomischen Präparate.

N ^o Präparate	Bezeichnung	Verfasser gezeichnet von
1337.	Ein präpariertes Lungenstück, aus welchem sich die in eine sehr kleine mit der Luft gefüllte Blase ausnimmt.	Prof. Dr. J. G. Müller
1338.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1339.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1340.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1341.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1342.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1343.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1344.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1345.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1346.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1347.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1348.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1349.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller
1350.	Ein Stück aus einem embryonalen Gehirn, aus dem die Lungen und die Lungenarterien hervorgehen.	Prof. Dr. J. G. Müller

Prag im 20ten October 1819.

Prof. Dr. J. G. Müller

Obr. 2 Doplněvaný soupis „Sbírka anatomicko-fyziologicko-patologických preparátů“

[illegible]

Obr. 3 Zápisy o obou semestrech anatomie prvních ročníků lékařství 1813

druhý semestr od profesorů...“ [jméno nevyplněno]. Je to kopie podkladů pro vyplnění katalogu uloženého v Archivu UK, který je přetištěn v souborném vydání dokumentů z roku 1986 (2) – jedná se o týž tiskopis vyplněný profesorem Ilgem, ovšem zde se na první stranu nepřipsal a svůj podpis připojil až na konec zápisu.

Faktograficky tyto zápisy v katalogu studentů samozřejmě nové informace nepřinášejí, neboť mají protějšky v Archivu UK – a byly publikovány v „*Dokumentech*“ v roce 1986 (2). Kompletní data z katalogů posluchačů v Archivu UK pro všechny roky studia Jana Evangelisty Purkyně vyčerpávajícím způsobem prezentuje Rozsíválová (1). Svou cenu mají tyto Anatomické ústavy 1. LF UK v Praze především tím, že uchovávané na patřičné půdě zůstaly i zde v původním kontextu. První z nich, celý psaný ručně, obsahuje výsledky za oba semestry výlučně anatomie prvního ročníku 1813. Druhý, vyplněný tiskopis se od vyhotovení z Archivu UK liší tím, že centrálně uložený katalog studentů z akademického roku 1813 má vedle výsledků anatomie opsány i záznamy z botaniky a speciální přírodovědy.

POZDĚJŠÍ ÚŘEDNÍ PODPISY

Nejmladší vrstva listin, které se Jana Evangelisty Purkyně týkají, už spadá do let po jeho návratu z Vratislavi. Dva dopisy jsou dochovány v rámci dokumentů o financování ústavu a Purkyně je spolupodepsal jako člen profesorského kolegia lékařské fakulty. Adresovány byly profesoru Bochdalkovi, který je nepochybně uschoval pro případ, že by později vznikly nejistoty.

Jedná se o dva podpisy na úřední korespondenci týkající se Bochdalkova vyúčtování anatomického ústavu za rok 1858 (ad Nr. 8. 254. ze dne 4. září 1858 a dále Nr. 8. 261. ze dne 27.

září 1858). Jako ilustrativní příklad zde uvádím dokument ze 4. září 1858 (*obr. 4*). Purkyněho podpis je umístěn pod podpisem tehdejšího děkana lékařské fakulty, jímž byl profesor Matyáš Popel (1798–1865), dřívější rektor univerzity.

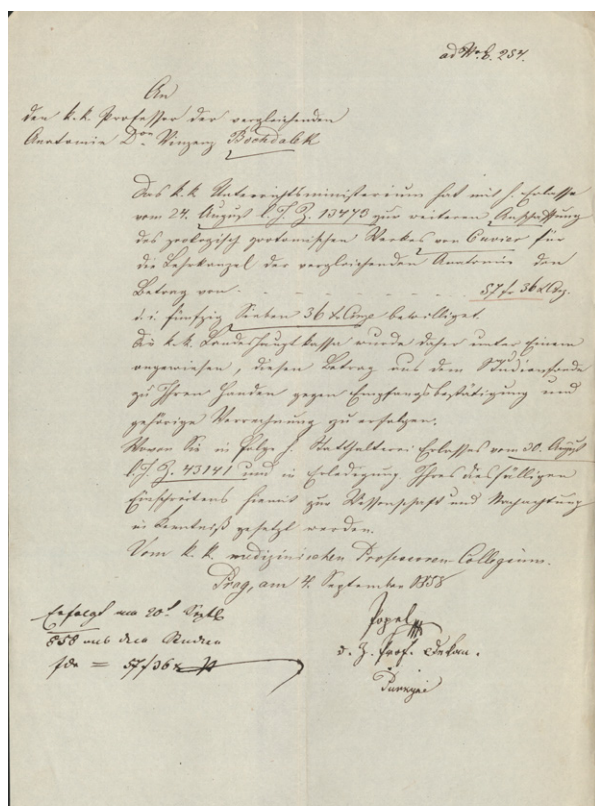
Purkyně podepsal rovněž oznámení o výši dotace, která byla anatomickému ústavu přiznána na školní rok 1864/65, opět určené Bochdalkovi. To znamená, že se dochovala celkem tři spolupodepsání ohledně formální záležitosti z titulu funkce. K Purkyněho vlastní výzkumné a pedagogické činnosti nemají přímý vztah.

DOCHOVALY SE NĚKTERÉ Z PREPARÁTŮ, KTERÉ J. E. PURKYNĚ VYTVOŘIL?

Některé z objevených soupisů zmiňují chybějící, respektive nepoužitelné preparáty, které připisují Purkyněmu. Že není dochován zápis o vyřazení ze sbírek, ovšem neznamená, že se tyto preparáty dochovaly dodnes.

Preparáty Purkyňovy sbírky na Anatomickém ústavu 1. LF UK v Praze pocházejí z kolekce, kterou on sám budoval na fyziologickém ústavu: „Blumenbachova kolekce a kolekce posmrtných masek byly původně v Purkyněm založeném fyziologickém ústavu Pražské univerzity, po Purkyňově smrti je fyziologický ústav předal anatomickému ústavu a ve zdejších sbírkách jsou uchovávaný dodnes.“ (11) Srov. též: „Je v ní frenologická lebka ze sbírek J. E. Purkyně (...) a soubor posmrtných masek řady známých osobností, rovněž z pozůstalosti J. E. Purkyně.“ (12).

Ohledně doby zániku preparátů vyrobených Purkyněm zůstává řada nejasností. Dataci by mělo být možné odvodit alespoň relativně vůči ostatním vyřazovaným preparátům – podaří-li se dohledat zápis o jejich vzniku. To zatím s určitostí nelze, vyžadovalo by to přepsat všechny odpisy nebo patřičné číslo objevit šťastnou náhodou. Dosud se mi však nepodařilo dobu odpisů z anatomického muzea více upřesnit.



Obr. 4 Kontext dochování Purkyněho podpisu na úřední korespondenci anatomického ústavu, ilustrační příklad z listiny ze září 1858

Za zmínku stojí obsah soupisu sbírek anatomického muzea, které daroval profesor Ilg; i ten se totiž v muzeu dochoval jako „Soupis sbírky zoo- a antropotomických preparátů darovaných v roce 1830 profesorem Ilgem c. k. pražskému anatomickému ústavu na jeho paměť“. Poslední položka jeho seznamu má číslo 1114 a za ní se vyjímá Ilgův slavnostní podpis a datum 17. ledna 1831. V tomto soupisu Ilgova daru anatomickému muzeu figurují preparáty ode všech 6 živočišných druhů, na nichž Purkyně pracoval jako student dle soupisu z roku 1813 (liška, dřemlík, datel, bažant, perlička a pižmovka), některé i v několika kusech. Zda se ještě ve 30. letech mohlo jednat o původně Purkyněův exemplář, nelze u žádného z nich s určitostí potvrdit ani vyvrátit. Anatomii člověka je věnována méně než polovina soupisu, přičemž s preparáty, které podle výše uvedených seznamů Purkyně vytvořil, jsem zde nenašla shodu žádnou.

K trvanlivosti a počtu preparátů při anatomickém muzeu v té době vysvětluje profesor Radomír Čihák, že „jedny (jichž byla menšina) byly vytvářeny jako stálé, výstavní muzejní preparáty, druhé (většina) byly ukládány hromadně ve velkých nádobách do alkoholu, pro výuku vyjímány a demonstrovány – tím ovšem poškozeny tak, že je bylo třeba ustavičně obměňovat“ (13). Výše představené soupisy pro muzeum asi patřily k té méně početné části, většina práce rychle podléhala zkáze při výuce a nečekala bych, že se mohly dochovat. Z trvalejších cenných „muzejních preparátů“ celé inventarizované sbírky se potom zachoval jen zlomek poté, co v únoru 1945 budovu i v ní uložené sbírky těžce poškodil nálet (14).

Zjištění ze soupisů vytvořených a ztracených preparátů odpovídají tomu, co o tehdejších poměrech píše docentka Hlaváčková: „Sbírky anatomického muzea sloužící k výuce obohacovali především profesori a prosektoři velkorysími dary.“ (9) Preparáty představené v tomto článku byly proto příspěvkem Jana Evangelisty Purkyně k těmto snahám – a podílel se na nich už při svých pregraduálních studiích. Ovšem o řadě preparátů, jež vytvořil, máme záznam právě kvůli zápisu o tom, že už neexistují.

ZÁVĚR

Chtěla jsem dát na vědomí existenci purkyněvských dokumentů, které dodnes zůstávaly stranou pozornosti mezi nezpracovanými dokumenty. Díky tomu, že byly založeny tam, kde byly, se mohly dochovat – navíc na místě, kam historicky patří.

Nově tedy byly nalezeny jednak dokumenty z prvního pražského období Jana Evangelisty Purkyně. Zmíněn je v konceptu zprávy o fungování anatomického ústavu za rok 1821 – profesor Ilg zde parafrázuje původní žádost o jmenování Purkyněho prosektořem ústavu a jeho opětovné potvrzení ve funkci. Máme i přepis jeho pochvalného hodnocení na odchodnou. Dále jsou to zápisy o vzniku preparátů pro muzeum z jeho pregraduálních i prosektorských let. Informace z nich doplňují pozdější zápisy o vyřazení těchto preparátů z evidence – v několika kopiích. Dochovaly se rovněž 3 Purkyněovy podpisy na listinách z druhého pražského období, z titulu funkce je spolupodepsán na úřední korespondenci o výši a vyúčtování dotací anatomického ústavu v 50. a 60. letech. Jeho badatelské ani vlastní pedagogické práce se netýkají.

Věřím, že tyto nálezy pomohou přidat další drobné střípky do mozaiky souvislostí Purkyněho života. Za pozornost stojí podrobné katalogy přírůstků anatomického muzea, které vytvořil během svého působení ve funkci prosektora i za svých předchozích studií na lékařské fakultě. Představené dokumenty zachycují podnětné informace kontextu tehdejších anatomických sbírek fakulty.

Poděkování

Děkuji přednostovi Anatomického ústavu 1. LF UK v Praze profesoru Ondřeji Naříkovi za konzultace a Archivu UK za laskavé zpřístupnění jednacíh protokolů.

Literatura

1. Rozsivalová E. Studia Jana Ev. Purkyně na filosofické a lékařské fakultě v Praze. *AUC* 1954; 8 : 24–33.
2. Zilyská B, Duchonová J. Jan Evangelista Purkyně v dokumentech Archivu Univerzity Karlovy. *Univerzita Karlova*, Praha, 1986.
3. Vojtíšek V. O archivu University Karlovy a jeho ztrátách. *Archivní časopis* 1951; 1: 86–93.
4. Brázda O. Zlomek neznámé autobiografie Jana Evangelisty Purkyně. *Živa* 2019; 4: 156–157.
5. Krýsl Š, Löblova V. Jan Evangelista Purkyně ve sbírkách Národní lékařské knihovny a jejího Zdravotnického muzea. In: Svačina Š, Škrha J, Trč T (eds.). Jan Evangelista Purkyně a jeho význam pro současnou i budoucí medicínu. *Česká lékařská společnost J. E. Purkyně*, Praha, 2017: 242–258.
6. Z historie anatomie v českých zemích II. (1746–1884). *Anatomický ústav 1. LF UK v Praze*. Dostupné na: <https://anat.lf1.cuni.cz/historie/historie2.php>
7. Hyrtl J. Bericht über das anatomische Institut an der Carl-Ferdinands-Universität zu Prag in Collegienjahre 1841: nebst einem Anhang über Wundernetze der Amphibien. *Gottlieb Haase Söhne*, Praha, 1841.

8. Brázda O. Jan Evangelista Purkyně – biografická data. In: Svačina Š, Škrha J, Trč T (eds.). Jan Evangelista Purkyně a jeho význam pro současnou i budoucí medicínu. *Česká lékařská společnost J. E. Purkyně*, Praha, 2017: 17–31.

9. Hlaváčková L. Anatomie a histologie na pražských lékařských fakultách od poloviny 17. století do roku 1945. In: Grim M, Naňka O, Černý K (eds.). Anatomie od Vesalia po současnost (1514–2014). *Grada*, Praha, 2014: 76–87.

10. Zrzavý J. Latinsko-české anatomické názvosloví. *Univerzita Palackého*, Olomouc, 1985.

11. Čihák R. Antropologie. In: Seichert V, Čihák R, Naňka O (eds.). Průvodce sbírkami Anatomického ústavu 1. lékařské fakulty UK. *Karolinum*, Praha, 2006: 37–39.

12. Seichert V. Sbírký srovnávací anatomie obratlovců – obsah a využití muzea. In: Seichert V, Čihák R, Naňka O (eds.). Průvodce sbírkami Anatomického ústavu 1. lékařské fakulty UK. *Karolinum*, Praha, 2006: 40–78.

13. Čihák R. Sbírký Anatomického ústavu 1. LF UK v Praze. In: Seichert V, Čihák R, Naňka O (eds.). Průvodce sbírkami Anatomického ústavu 1. lékařské fakulty UK. *Karolinum*, Praha, 2006: 9–11.

14. Naňka O. Historie pražského anatomického muzea. Studium anatomie v Praze. In: Grim M, Naňka O, Černý K (eds.). Anatomie od Vesalia po současnost (1514–2014). *Grada*, Praha, 2014: 96–99.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

PhDr. Mgr. Markéta Ivánková, Ph.D.

Ústav vědeckých informací 1. LF UK

U Nemocnice 4, 128 00 Praha 2

Tel.: 224 96 5648

e-mail: marketa.ivankova@lf1.cuni.cz

pr+Lékárníky.cz

největší informační zdroj pro lékárníky



Přináší současné poznatky z farmacie
a celoživotní vzdělávání

- + Aktuality ze světa farmacie
- + Vzdělávací on-line kurzy kreditované ČLnK
- + Specializované zpravodaje
– žádné informace Vám neuniknou!



www.prolekarniky.cz/registrace

REGISTRACE ZDARMA

MUDr. Oldřich Ferdinand

– významná osobnost moravské foniatrie

Vzpomínka při příležitosti 115 let od narození

Ivan Kalivoda

Oddělení ORL a chirurgie hlavy a krku, Nemocnice AGEL Nový Jičín, a. s.

Čas. Léč. čes. 2024; 163: 279–281

SOUHRN

MUDr. Oldřich Ferdinand (1910–1997) byl významnou osobností československé foniatrie a zakladatelem moderní foniatrické péče na severní Moravě. Po absolvování Lékařské fakulty Masarykovy univerzity v Brně v roce 1934 působil na různých lékařských pozicích, včetně vojenské služby a práce na otorinolaryngologické klinice profesora Františka Ninger. V roce 1940 absolvoval studijní pobyt u profesora Miloslava Seemanna, předního světového odborníka na foniatrii, což ovlivnilo jeho celoživotní zaměření na péči o osoby se sluchovými a řečovými poruchami. V roce 1945 se stal primářem otorinolaryngologického oddělení v nemocnici v Hranicích, kde založil moderní foniatrickou ambulanci. Byl klíčovou postavou při zakládání foniatrických oddělení v Ostravě (1949) a Olomouci (1951), stejně jako lůžkového foniatrického oddělení v Hranicích (1966). Jeho organizační schopnosti vedly k rozvoji logopedických služeb v Severomoravském kraji.

Vedle lékařské praxe byl také aktivním pedagogem, vedl kurzy pro logopedy a působil jako externí učitel na několika fakultách. Jeho vědecká práce zahrnuje přes 50 publikací, včetně studií o Janu Evangelistovi Purkyně a Gregoru Mendelovi. Za své zásluhy při ocenění medailí J. E. Purkyně a dalšími vyznamenáními. Ferdinandova obětavost a přínos k rozvoji foniatrie a logopedie ovlivnily tisíce pacientů a kolegů. Jeho život a dílo zůstávají inspirací pro další generace lékařů a významně přispěly k rozvoji československého zdravotnictví.

KLÍČOVÁ SLOVA

Oldřich Ferdinand, Hranice, foniatrie, ORL, historie, Morava

SUMMARY

Kalivoda I. Oldřich Ferdinand, MD – a notable figure of moravian phoniatrics. A remembrance on the 115th anniversary of his birth

Oldřich Ferdinand, MD (1910–1997) was a prominent figure in Czechoslovak phoniatrics and the founder of modern phoniatric care in northern Moravia. After graduating from the Faculty of Medicine at Masaryk University in Brno in 1934, he served in various medical positions, including military service and work at the otolaryngology clinic under professor František Ninger. In 1940, he completed a study stay with professor Miloslav Seemann, a leading global expert in phoniatrics, which influenced his lifelong dedication to caring for individuals with hearing and speech disorders.

In 1945, he became the head physician of the otorhinolaryngology department at the hospital in Hranice, where he established a modern phoniatric clinic. He was instrumental in founding phoniatric departments in Ostrava (1949) and Olomouc (1951), as well as an inpatient phoniatric department in Hranice (1966). His organizational skills led to the development of speech therapy services in the North Moravian region.

Alongside his medical practice, he was an active educator, leading courses for speech therapists and serving as an external lecturer at several faculties. His scientific work includes over 50 publications, including studies on Jan Evangelista Purkyně and Gregor Mendel. In recognition of his contributions, he was awarded the J. E. Purkyně Medal and other honours.

Ferdinand's dedication and contributions to the development of phoniatrics and speech therapy influenced thousands of patients and colleagues. His life and work remain an inspiration for future generations of physicians and have significantly contributed to the advancement of healthcare in Czechoslovakia.

KEYWORDS

Oldřich Ferdinand, Hranice, phoniatrics, ENT, history, Moravia

ÚVOD

Primář MUDr. Oldřich Ferdinand byl jednou z nejvýznamnějších osobností foniatrie v Československu a zakladatelem moderní foniatrické péče na severní Moravě. Ačkoliv nás tento výjimečný lékař opustil již v roce 1997, jeho odkaz v péči o pacienty se sluchovými a řečovými poruchami přetrvává dodnes. Připomeňme si tuto inspirativní osobnost a jednoho z nejúspěšnějších žáků brněnské otorinolaryngologické školy profesora Františka Ninger.

ŽIVOTOPIS

Oldřich Ferdinand se narodil 25. dubna 1910 v Mokrém u Brna v rodině s dlouhou učitelskou tradicí. Již od mládí

projevoval hluboký zájem o biologii a ještě jako student dosáhl profesionální úrovně ve včelařství. 8. února 1934 úspěšně dokončil studium na Lékařské fakultě Masarykovy univerzity v Brně. Poté, před nástupem na dvouletou vojenskou prezenční službu, působil jako subalterní lékař v Zemské nemocnici v Brně na kožní klinice profesora Antonína Trýba (1, 2).

Během vojenské služby byl přidělen k chirurgickému oddělení Divizní nemocnice 6 v Brně-Zábřovicích a byl šéflékařem Cyklistického praporu ve Frýdku (po předchozím absolvování školy pro důstojníky zdravotnictva a lékárnictví v Praze-Vršovcích). Po skončení vojenské služby v červenci 1936 se vrátil do Zemské nemocnice v Brně, kde krátce působil na chirurgickém oddělení docenta Huga Leischnera a na epidemiologickém oddělení primáře Horáka (1, 2).

Od listopadu 1936 až do července 1945 pracoval na otorinolaryngologické klinice prof. MUDr. Františka Ninger, zprvu jako vědecká pomocná síla, od roku 1943 jako sekundární lékař (obr. 1). Současně zastával od 1. června 1937 do 31. prosince 1942 místo sekundárního lékaře na ORL oddělení nemocnice Milosrdných bratří v Brně u primáře Jindry (obr. 2).

V květnu a červnu roku 1940 absolvoval studijní pobyt v Praze na foniatrnickém oddělení při otorinolaryngologické klinice prof. MUDr. Miloslava Seemanna, který byl tehdy



Obr. 1 MUDr. Oldřich Ferdinand jako asistent na ORL klinice profesora Ninger v Brně



Obr. 2 Průkazka dr. Ferdinanda, člena Lékařské komory pro zemi Moravskoslezskou v Brně

předním světovým odborníkem na foniatrii. Tato specializace na lidský hlas, řeč a sluch se stala Ferdinandovou celoživotní vášní, kterou využil k rozvoji péče o hluchoněmé a osoby s vadami řeči (1, 2).

V roce 1945 přijal MUDr. Ferdinand pozici primáře otorinolaryngologického oddělení v nemocnici v Hranicích a právě zde započal svou nejvýznamnější práci v oblasti foniatrie. Založil moderní foniatrnickou ambulanci, jež se stala vzorem pro podobná zařízení v regionu i po celé republice, a později, v roce 1966, zřídil lůžkové foniatrnické oddělení v Hranicích, které se stalo klíčovým místem pro péči o pacienty se sluchovými a řečovými vadami (1–3).

Jako jediný foniatr v Olomouckém a Ostravském kraji byl v roce 1951 pověřen založením foniatrnických ambulančí při ORL klinice v Olomouci a při Ústavu národního zdraví v Ostravě. Ambulance vedl řadu let – olomouckou 6 let, ostravskou 10 let.

V roce 1951 získal *venia legendi* pro obor fyziologie a patologie lidské řeči. Ve vysokoškolském vzdělávání se stal externím učitelem tohoto oboru, nejprve na Vyšší škole pedagogické v Olomouci, poté na Fakultě společenských věd Univerzity Palackého tamtéž, následně i na tamní Filozofické fakultě a Pedagogické fakultě, kde působil jako externí učitel na katedře speciální pedagogiky až do konce svého života.

Jeho odborné znalosti v oblasti foniatrie ho vedly rovněž k roli konziliárního lékaře v Dětském ústavu pro nápravu vad sluchu na Svatém Kopečku u Olomouce a k menšímu úvazku foniatra v okrese Vsetín (v rámci OÚNZ – okresního ústavu národního zdraví), včetně činnosti v Ústavu pro hluchoněmé ve Valašském Meziříčí. V obou ústavech (Svatý Kopeček a Valašské Meziříčí) pracoval od roku 1945 (1–5).

Do důchodu odešel 26. července 1977 (obr. 3). Do konce roku 1977 ještě vykonával funkci primáře, od roku 1978 pracoval již jen na svých vedlejších pracovištích, činnost na foniatrnické ambulanci ve Vsetíně ukončil v roce 1982.

Oldřich Ferdinand zemřel v Hranicích v roce 1997, pohřben je na hřbitově v Kroměříži.



Obr. 3 Oldřich Ferdinand ve věku přibližně 70 let

DÍLO A ZÁSLUHY

Oldřich Ferdinand byl nejen vynikajícím lékařem a pedagogem, ale i vědcem. Jeho odborná práce zahrnuje více než 50 vědeckých a populárně-naučných publikací, většinou vydaných v českých časopisech a knihách. Dvě ovšem vyšly v angličtině, jedna ve francouzštině a jedna v němčině. Tři z jeho prací potom byly publikovány v zahraničí – ve Švédsku, NDR a USA.

Mezi jeho nejvýznamnější vědecké práce patří studie o Janu Evangelistovi Purkyně, kterého označil za průkopníka moderní fonetiky a foniatrie. Rovněž se věnoval Gregoru Mendelovi a studiu jeho matematických teorií, zejména ve vztahu ke složeným příjmením. Ferdinandovy objevy byly publikovány v domácích i mezinárodních časopisech (1–5).

Jeho přínos rozvoji foniatrických a logopedických služeb byl oceněn v roce 1961, kdy mu prezident Antonín Novotný propůjčil prestižní Medaili Jana Evangelisty Purkyně. Národní fronta mu udělila pamětní plaketu k 50. výročí vzniku ČSR a okresní instituce Přerova mu udělily čestný odznak za mimořádné zásluhy o rozvoj zdravotnictví u příležitosti 30. výročí osvobození. Získal také bronzový a stříbrný odznak Brigády socialistické práce (BSP) a několik čestných uznání na okresní a krajské úrovni.

ZÁVĚR

Primář MUDr. Oldřich Ferdinand zanechal po sobě nasmazatelný odkaz v oblasti foniatrie a logopedie. Jeho životní cesta je důkazem, že i mimo velká univerzitní pracoviště lze dosáhnout významných vědeckých úspěchů a ovlivnit tisíce životů pacientů i kolegů. Ferdinandova obětavost, lidský přístup a vědecká preciznost mohou být inspirací pro další

generace lékařů a jeho celkový přínos českému zdravotnictví je nesmírně významný.

Poděkování

Děkuji MUDr. Jánů Jablonskému, emeritnímu primáři ORL oddělení v Hranicích, a MUDr. Evě Brandové, jediné stále aktivní foniatričce ve Vsetíně a žákyni primáře Ferdinanda, za poskytnuté informace a materiály. Bez jejich pomoci by mnohé poznatky o primáři Ferdinandovi a fotografie zůstaly zapomenuty. Poděkování patří také doc. MUDr. Břetislavu Gálovi, Ph.D., přednostovi Kliniky otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku LF MU a FN u sv. Anny v Brně, za obrazový materiál z pamětní knihy kliniky.

Literatura

1. Ferdinand O. Životopisná data. Květen 1979.
2. Kalivoda I, Komínek P, Chrobok V. Historie ORL – 100 let. *Tobiáš*, Havlíčkův Brod, 2021.
3. 50 let nemocnice s poliklinikou v Hranicích. *Moravské tiskařské závody*, Lipník nad Bečvou, 1989.
4. Rajner J. 60 let primáře MUDr. Oldřicha Ferdinanda. *Československá otorinolaryngologie* 1970; 19 (5): 232.
5. Sajner J. Primář, MUDr. Oldřich Ferdinand pětasedmdesátníkem. *Československá otorinolaryngologie* 1985; 34 (4): 269.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

MUDr. Ivan Kalivoda, MBA

Oddělení ORL a chirurgie hlavy a krku
Nemocnice AGEL Nový Jičín, a. s.
Purkyňova 2138/16, 741 01 Nový Jičín
e-mail: ivan.kalivoda@nnj.agel.cz

Jeho sen se stal realitou

Na památku prof. MUDr. Vladimíra Vonky, DrSc. (1930–2025)

Milan Macek sr.

Ústav biologie a lékařské genetiky 2. LF UK a FN Motol v Praze

Čas. Lék. čes. 2024; 163: 282–284

ÚVOD

Dne 20. 6. 2025 skončil život a práce jednoho z našich nejvýznamnějších klinických a experimentálních virologů. Profesor Vladimír Vonka dokázal propojovat virologii s imunologií a molekulární genetikou a cíleně je využíval ke zdokonalení diagnostiky, prevence a léčby infekčních chorob i nádorů. Výsledky a klinický význam jeho vědecké práce jednoznačně obstály v mezinárodním srovnání.



na špičkovém virologickém pracovišti profesora Josepha L. Melnicka (Baylor College of Medicine, Houston, Texas; 1965). Ústav se v té době soustředil na studium onkologického rizika herpetických virů pro člověka (HSV-2 a EBV).

Po návratu z USA se rozhodl systematicky pokračovat ve výzkumu této problematiky ve své laboratoři experimentální virologie a onkologie v ÚSOL. Je pozoruhodné, že již roku 1967 prokázal možnost připravit

protilátky proti opičímu kancerogennímu viru SV40 a nádorovým antigenům z takto indukovaného opičího nádoru (Vonka et al., 1967) – princip blízký specifické protinádorové vakcinaci.

STUDIA A PRVNÍ KLINICKÁ PRAXE

Už na pražském gymnáziu se rozhodl pro studium medicíny a zaměření na klinickou virologii, jak sám uváděl ve svých vzpomínkových rozhovorech. Předpokladem pro dosažení tohoto cíle bylo studium na Lékařské fakultě UK v Praze s vynikajícím prospěchem, následované klinickou přípravou na interním a infekčním oddělení nemocnice v Ústí nad Labem.

ZAČÁTKY VE VÝZKUMU: IMUNOLOGIE A VIROLOGIE

V roce 1956 nastoupil do imunologických a virologických laboratoří Ústavu epidemiologie a mikrobiologie a Výzkumného ústavu imunologického. Zde získané zkušenosti mu umožnily po celou další kariéru organicky integrovat virologický výzkum s imunologickou problematikou.

ÚSOL A SABINOVA VAKCÍNA PROTI POLIOMYELITIDĚ

Po sloučení ústavů s virologickými laboratořemi Ústavu sér a očkovacích látek (ÚSOL; bývalá Orionka) v Praze se plně zapojil do přípravy a výroby Sabinovy perorální vakcíny proti poliomyelitidě, která zásadně přispěla k prevenci epidemii dětské obrny v tehdejší Československu. V ÚSOL se současně věnoval virologickým studiím polioviru s cílem objasnit jeho biologii a genetiku.

ZAHRANIČNÍ ZKUŠENOST (1965): BAYLOR COLLEGE OF MEDICINE

Prezentace vynikajících výsledků v zahraničí mu umožnila roční stipendium Světové zdravotnické organizace (WHO)

VÝZKUM HSV-2, EBV A BUNĚČNÉ TRANSFORMACE

V té době jsem v USOL rozvíjel kultivaci lidských buněk pro jejich chromosomové, biochemické a virologické vyšetření. Vladimír Vonka mě požádal, abych cytogeneticky vyšetřil naše kultury lidských diploidních buněk, které infikoval opičím onkogenním virem SV40 – tj. zda došlo k jejich malignizaci *in vitro*. Nález významně zvýšené četnosti aberací počtu i struktury chromosomů podobně jako v kultivovaných buňkách maligního gonadoblastomu potvrdil jeho hypotézu.

Tyto výsledky sdělil profesorovi Melnickovi, který se rozhodl využít cytogenetické vyšetření jako jeden z biomarkerů ke zjištění malignizace EBV-pozitivních lidských lymfoblastoidních buněčných kultur. Melnick mi proto nabídl stipendium na svém pracovišti, společně s Vladimírem Vonkou, který na dřívě na „Bayloru“ řešil jako hostující profesor virologickou problematiku předpokládané HSV patogeneze lidských nádorů.

DRUHÝ POBYT NA BAYLOR COLLEGE OF MEDICINE (1968–1971)

Z politických důvodů se naše společná pracovní stáž uskutečnila až v roce 1968. Vladimír Vonka zde zdokonalil metody detekce EBV a virologickou charakteristiku HSV-2. Jeho prioritním úkolem se stala verifikace tehdy obecně přijímané hypotézy, že HSV-2 je příčinou karcinomu děložního hrdla. I proto připravil již v roce 1971 první protinádorovou vakcínu odvozenou od HSV-2.

Mé cytogenetické studie v laboratoři profesora Melnicka prokázaly, že EBV zvyšuje nestabilitu DNA chromosomů a způsobuje poruchy mitotického dělení buněk a tím i zvýšené riziko vzniku nádorů, jako např. Burkittova lymfomu, ale i jiných nádorů, jak potvrdily následné studie „klinických rizik“ tohoto viru. Vladimír Vonka společně se svými spolupracovníky objevil EBV i v karcinomu krčních mandlí v souladu s výsledky cytogenetického vyšetření EBV-pozitivních lymfoblastoidních kultur (Břicháček et al., 1984).

LABORATOŘ VIROLOGIE A EXPERIMENTÁLNÍ ONKOLOGIE ÚSOL

Po návratu z *Baylor College of Medicine* (1969–1971) Vonka vybudoval v ÚSOL laboratoř virologie a experimentální onkologie, která jako jedna z prvních v Československu zavedla molekulárně genetické přístupy v experimentální virologii a onkologii. Přizval mladé specialisty, kteří tyto metody dále rozvíjeli a uplatnili doma i v zahraničí. Nemohu jmenovat všechny vynikající kolegy a kolegyně, ale mezi jinými alespoň RNDr. Luďu Kutinovou, RNDr. Šárku Němečkovou nebo prof. RNDr. Ivana Hirsche, CSc., který později vedl laboratoř virologického výzkumu HIV INSERM v Marseille.

HSV-2 VS. KARCINOM DĚLOŽNÍHO HRDLA: NEGATIVNÍ VÝSLEDEK, KTERÝ OTEVŘEL CESTU HPV

Následný klinický, epidemiologický a virologický výzkum prováděný ve spolupráci s gynekology vedenými prof. MUDr. Jiřím Kaňkou, DrSc., na souboru tisíc žen během 8 let prokázal, že HSV-2 není příčinou karcinomu děložního hrdla. Vladimír Vonka tento „negativní“ výsledek právem považoval za svůj stěžejní „pozitivní“ objev – otevřel totiž cestu k dalšímu výzkumu profesoru Harald zu Hausenovi (DKFZ, Heidelberg), který odhalil zásadní roli infekce lidskými papilomaviry (HPV) a za tento objev získal v roce 2008 Nobelovu cenu. To umožnilo vývoj specifických vakcín účinných v prevenci karcinomu děložního hrdla i některých nádorů hlavy a krku.

KAUZALITA V MEDICÍNĚ

Z těchto zkušeností vytěžil Vladimír Vonka i širší poučení pro medicínskou metodologii. V zásadní monografii nazvané „Záhada rakoviny“ společně se svým kolegou Janem Závadou (1984, Praha – Edice Kolumbus) kriticky zhodnotil pojetí kauzality v medicíně – od konceptu jedné příčiny k poznání mnohofaktorové etiologie, v níž se uplatňuje souhra genetických a epigenetických vlivů. Zásadní úvahy v této knize jsou platné dodnes.

SPOLUPRÁCE S 2. LF UK (DŘÍVE FDL UK) A ERADIKACE POLIOMYELITIDY

Profesor Vonka byl významným spolupracovníkem někdejší Fakulty dětského lékařství UK (FDL UK; dnes 2. LF UK) a jejích pracovišť.

Spolu s profesorem Vilémem Škovránkem a týmem virologické pracovní skupiny ÚSOL (Karel Žáček, Ivo Mareš, Hana Závadová) pod vedením docenta Dimitrije Slonima se podílel na přípravě Sabinovy vakcíny. Profesor Albert B. Sabin tehdy povolil výrobu „své“ vakcíny pouze dvěma stá-

tům na světě. A následné proočkování dětské populace (mj. zásluhou profesora Ervína Adama a MUDr. Vlasty Adamové) učinilo z Československa první zemi, která dětskou obrnu prakticky vymýtila – což znamenalo významný medicínský i reputační milník.

Vonka úzce spolupracoval také s profesorem Josefem Kouteckým v oblasti onkologického výzkumu u dětí a dospělých, a později v rámci Učené společnosti.

ÚHKT: OD VIROVÝCH K „NEVIROVÝM“ NÁDORŮM – ANEB JEHO SEN SE STAL REALITOU

V roce 1991 Vladimír Vonka přesunul svou laboratoř z ÚSOL do Ústavu hematologie a krevní transfuze (ÚHKT) v Praze, kde mohl pokračovat ve virologickém výzkumu. V ÚHKT působil až do roku 2017. Ani po odchodu do důchodu nepolevil a věnoval se koncepci protinádorových vakcín i pro nádory, jež nejsou způsobeny onkogenními viry. Na modelu chronické myeloidní leukémie (CML) připravil před rokem 2020 specifickou preventivní a terapeutickou vakcínu pro klinické využití. K jejímu ověření však již nedošlo, protože se souběžně prosadila vysoce účinná cílená terapie této hemoblastózy pomocí inhibitorů tyrosinkináz, která zásadně změnila léčebný standard.

Jeho poslední zásadní publikace (Vonka & Hirsch, 2020) formulovala koncept profylaktických a terapeutických vakcín proti nádorům neinfekčního původu na základě hypotézy, že prekancerózní buňky nesoucí „neoantigeny“ (např. v důsledku mutací protoonkogenů RAS/RAF) mohou být imunologicky eliminovány. Tato práce je poselstvím k přípravě specifických profylaktických a terapeutických vakcín pro prevenci a léčbu i dalších lidských nádorů, jež nejsou podmíněny onkogenními viry.

Na základě svých přechodných výsledků a publikovaných poznatků, že určité nádory (například kolorektální karcinomy) jsou podmíněny mutacemi protoonkogenů RAS a RAF a že mutacemi vzniklé specifické proteiny indukují přímo vznik malignity, profesor Vonka vyslovil hypotézu, že by prekancerózní buňky s takto vzniklými cizorodými „neo-proteiny“ mohly být eliminovány specifickými vakcínami. To by umožnilo nejenom prevenci, ale i úspěšnou terapii nádorů tohoto původu. V návaznosti na tuto hypotézu formuloval další, a to že vznik a vývoj nádoru je důsledkem selhání imunitní ochrany pacienta eliminací prekancerózních buněk s nádorovými neoantigeny imunitním systémem. S tím souvisí rovněž jeho následná hypotéza, že vakcíny, které by přímo zvýšily imunitní protinádorovou ochranu, by současně touto cestou mohly zajistit prevenci i léčbu nádorových onemocnění. Profesor Vonka pouze litoval, že tuto svou poslední klíčovou publikaci nemohl publikovat v některém z prestižních odborných časopisů, protože jako penzista již neměl prostředky k úhradě vysokých publikačních nákladů.

V posledních letech se objevily práce, které tuto strategii dále rozvíjejí – ať už u melanomu, kolorektálního karcinomu či karcinomu plic – a citují Vonkův příspěvek (Liu H et al., 2024; Graciotti M, Kandalaft LE, 2025). Nejnovější informace nasvědčují, že se rozvíjí i výzkum možnosti vytvořit vakcínu, která by snižovala riziko vzniku nádoru zvýšením protinádorové imunitní ochrany.

Díky celoživotní práci a systematickému zaměření Vladimíra Vonky na danou problematiku se tak jeho sen stal realitou.

PŘÍNOS K ROZVOJI LÉKAŘSKÉ GENETIKY

Po svém návratu z USA v červenci 1971 jsem se rozhodl zavést na Oddělení lékařské genetiky Ústavu výzkumu vývoje dítěte (ÚVVD) FDL UK v Praze prenatalní genetickou diagnostiku genetických onemocnění, když se začaly objevovat informace, že by bylo možno kultivací buněk plodové vody umožnit prenatalní diagnostiku a prevenci těžkých a neléčitelných poruch prenatalního a postnatalního vývoje. Na našem genetickém oddělení v nových prostorách FN Motol byla k dispozici laboratoř pro kultivaci lidských buněk až na konci roku 1973.

V mezičase mi proto Vladimír Vonka umožnil připravit a ověřit možnosti úspěšné kultivace buněk plodové vody využitím prostor, technického vybavení a svých finančních prostředků k úhradě všech nákladů s tím spojených ve své nové laboratoři na Orionce v rámci ÚSOL. Jeho laskavá pomoc umožnila již v roce 1971 ověřenou metodou kultivace amniocytů a jejich chromosomovým vyšetřením narození zdravé holčičky v rodině s vysokým rizikem Downova syndromu. Byla to v roce 1971 první úspěšně stanovená prenatalní diagnóza nejenom u nás, ale i v rámci kontinentální Evropy. Díky této nezištné pomoci bylo možné postupně rozšířit prenatalní diagnostiku a prevenci dalších závažných metabolických poruch v celé zemi.

Tím byl jednoznačně prokázán významný zdravotnický a ekonomický úspěch využití prenatalní diagnostiky a lékařské genetiky, což umožnilo schválení nové celostátní „Koncepce lékařské genetiky“ (1980; <https://slg.cz/spolecnost/koncepce>) a zařazení lékařské genetiky do celostátního léčebně preventivního systému péče o matku a dítě s komplexní finanční státní podporou a s povinností zřídit oddělení lékařské genetiky v každém kraji. Díky nezištné pomoci Vladimíra Vonky jsme se tak stali první zemí v Evropě, kde se lékařská genetika stala součástí celostátního systému léčebně preventivní péče.

V neposlední řadě se také velmi zasloužil o zavádění molekulárně genetických metod při testování vzácných genetických onemocnění v klinické praxi. Tyto metody se v ÚSOL koncem 80. let učili i naši průkopníci DNA diagnostiky jako Zdeněk Sedláček nebo Milan Macek jr. Vladimír Vonka se tudíž významně zasloužil i o úspěšný rozvoj lékařské genetiky v naší zemi.

UČENÁ SPOLEČNOST A PROFESNÍ OCENĚNÍ

Profesor Vonka byl jedním ze zakladatelů Učené společnosti České republiky, jež sdružuje špičkové vědecké pracovníky schopné pomáhat při řešení strategických otázek vědy a společnosti.

Publikoval více než 300 vědeckých prací, převážně v impaktovaných časopisech, a jeho výsledky byly opakovaně oceněny doma i v zahraničí – členstvím v odborných společnostech (mj. v USA), působením v expertních komisích WHO či zvolením do Rakouské akademie věd. Získal státní vyznamenání – medaili Za zásluhy v oblasti vědy, dále cenu Nadačního fondu Paula Janssena, 5× Cenu Ministerstva zdravotnictví ČR nebo například Medaili Gregora Johanna Mendela AV ČR.

OSOBNÍ VZPOMÍNKA AUTORA

Vladimír Vonka dosáhl svých domácích a mezinárodních úspěchů nejen svým nadáním, pracovitostí, cílevědomostí, ale také proto, že vědecká práce se stala jeho posláním a radostí s tím, že svými výsledky přispívá k prevenci, léčbě a péči o lidské zdraví. Přestože svou vědeckou prací se brzy začlenil mezi tehdy nejvýznamnější světové virology, jako byli profesoři Albert Sabin nebo Joseph Melnick, zůstal stále skromným a milým člověkem, který vždy s úctou respektoval jiné názory a přátelskou diskusí řešil vzniklé problémy. Dokázal nezištně poskytnout odborné rady i kolegům z jiných oborů, což umožnilo navazovat vynikající klinickou spolupráci. Díky ní mohl například vyloučit patogenetický význam HSV-2 při vzniku nádorů děložního čípku.

Dosáhl širokého všeobecného vzdělání a tím získal i silné etické přesvědčení, kterým se řídil po celý život. Nezapomenu, že když byla v srpnu roku 1968 zveřejněna zpráva o invazi několika zemí Varšavské smlouvy do Československa, profesor Melnick nám v průběhu naší stáže okamžitě nabídl stálé zaměstnání na svém ústavu. Vladimíru Vonkovi nabídl místo profesora *Baylor College of Medicine* – ten však bez váhání a s díky odmítl, přestože by tak do budoucna získal významně lepší možnosti vědecké práce a ekonomického zajištění své rodiny. Byl ovšem přesvědčen, že nemůže opustit své rodiče a v kritické situaci svou rodnou zemi, protože je jeho povinností získanými poznatky a zkušenostmi pomoci překonávat následky této pro nás tragické události. Svého rozhodnutí nelitoval ani na konci své profesní dráhy, přestože ve vzpomínkách na práci a pobyt na Bayloru vždy uváděl, že toto období patřilo k nejkrásnějším v našich životech. Svou vlast ovšem opravdu miloval.

Byl však také vždy objektivně kritický i k tomu, čeho si principiálně vážil. Vzpomínám proto, jak jsem mu v době vietnamské války nadšeně sděloval, že USA vnikly i do Laosu proti Pol Potovi, který masově vraždil obyvatele své země. Proti mému očekávání s tím nesouhlasil, protože šlo o porušení mezinárodního práva. Tentýž den jsem potkal Melnickova studenta, který nosil celý den na rukávu černou pásku. Ptal jsem se jej s účastí, kdo že mu v rodině zemřel? Odpověděl následovně – nosím černou pásku, protože lituji, že má země vniknutím do jiné země porušila mezinárodní právo. Tak jsem pochopil, že Vladimír Vonka měl pravdu, přestože jinak Spojené státy americké celoživotně obdivoval a vysoce oceňoval.

Byl vzorným manželem, který do konce života pečoval o svou ženu Jarmilu (zubní lékařku), jež později vážně onemocněla, a oddaným otcem syna Richarda. Měli jsme jej všichni rádi také proto, že byl milým a skvělým společníkem, který nikdy nezkazil žádnou legraci a měl velkou radost, když jsme mu upřímně gratulovali i k tomu, že skvěle ugruloval „havajské kuře“. Konečně k jeho radostem patřilo mimo jiné rybaření v tehdy ještě čistých vodách Sázavy nebo práce na zahradě na jeho krásné starobylé chalupě nad Lužnicí u Bechyně.

Opustil nás s písní na rozloučenou „Čechy krásné, Čechy mé“. Svoji zemi nejen miloval, ale celý život jí poctivě sloužil – a doma i ve světě ji důstojně reprezentoval. V našich vzpomínkách zůstane natrvalo. Svou prací sloužil životu a tím se stal, v tom nejlepším smyslu, nesmrtelným.

Česká lékařská společnost JEP ocenila v Senátu nejlepší lékařské publikace roku 2024

V reprezentativních prostorách Sala terrena Valdštejnského paláce proběhlo tradiční slavnostní předávání Cen předsednictva České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně (ČLS JEP) za nejlepší vědecké publikace vydané v roce 2024. Akce se uskutečnila pod záštitou předsedy Výboru pro zdravotnictví Senátu Parlamentu ČR MUDr. Bc. Tomáše Fialy, MBA.

„TO NEJLEPŠÍ Z ČESKÉ MEDICÍNY“

Toto prestižní setkání odborné i laické veřejnosti má již mnohaletou tradici. Cílem je vyznamenat mimořádné autory – členy ČLS JEP a jejich díla, která zásadně přispívají k rozvoji české i světové medicíny. Ceny se tradičně udělují ve dvou kategoriích, i letos tak byly vybrány 3 nejlepší monografie a 1 původní článek v odborném časopisu.

Předseda ČLS JEP prof. MUDr. Štěpán Svačina, DrSc., ve svém úvodním projevu připomněl, proč je akce stále tak

významná a pro českou vědu i zdravotnictví velmi důležitá: „Vědecké práce našich kolegů představují to nejlepší z české medicíny, v mezinárodním srovnání máme být stále na co hrdí. Přál bych si však, aby toto udělování cen bylo nejen odborným uznáním pro vybrané autory, ale také signálem pro mladé lékaře a vědce, že tyto práce mají stále svůj smysl i společenský význam.“

Vítězem letošního ročníku v kategorii monografií se stala „Praktická arytmologie“ kolektivu pod vedením profesora Štěpána Havránka, kterou nominovala Česká internistická společnost ČLS JEP. Poruchy srdečního rytmu patří k nejvýznamnějším výzvám moderní kardiologie a kvalitní odborná literatura je v tomto ohledu nezbytným nástrojem pro efektivní a bezpečnou péči o pacienty. „Je pro nás velkou ctí, že se naše práce stala vítěznou publikací. Kniha vznikla s cílem být praktickým průvodcem pro lékaře, kteří se denně setkávají s pacienty s poruchami srdečního rytmu. Ocenění je povzbuzením k další odborné činnosti a potvrzením, že kvalitní česká literatura má v medicíně stále své pevné místo,“ uvedl ve svém proslovu prof. Havránek.



Zleva: MUDr. Denisa Kyselová, MUDr. Monika Manethová, prof. Zdeněk Žadák, prof. Bohuslav Melichar, prof. Karel Cvachovec, prof. Tomáš Zima, prof. Vladimír Palička, prof. Dagmar Pospíšilová, prof. Štěpán Havránek, doc. Lucie Šrámková, prof. Karel Šonka, MUDr. Alena Šteflová, prof. Štěpán Svačina, MUDr. Barbora Voglová Hagerf, prof. Antonín Pařízek, prof. Jan Starý, prof. Ctibor Povýšil, prof. Jan Lebl, senátor Tomáš Fiala, prof. Vladimír Šrámek, doc. David Zogala

ZLATÉ MEDAILE ČLS JEP ZA CELOŽIVOTNÍ PŘÍNOS

Součástí slavnostního aktu bylo rovněž udělení Zlatých medailí ČLS JEP za celoživotní přínos české medicíně. Ocenění letos převzalo 5 lékařů: prof. MUDr. Pavel Kuchynka, CSc., FCMA, prof. MUDr. Bohuslav Melichar, Ph.D., prof. MUDr. Antonín Pařízek, CSc., prof. MUDr. Vladimír Šrámek, Ph.D., EDIC, a prof. MUDr. Zdeněk Zadák, CSc.

Slavnostní atmosféru akce na půdě Senátu podtrhlo hudební vystoupení Earl Duo a na závěr si hosté mohli prohlédnout historické prostory Valdštejnského paláce.

OCENĚNÉ PRÁCE

MONOGRAFIE

- 1. místo: **Praktická arytmiologie** – prof. MUDr. Štěpán Havránek, Ph.D., a kol. (*Maxdorf*, 2024); nominovala Česká internistická společnost ČLS JEP.
- 2.–3. místo: **Dětská hematologie** – doc. MUDr. Lucie Šrámková, Ph.D., prof. MUDr. Jan Starý, DrSc., prof.

MUDr. Dagmar Pospíšilová, Ph.D., a kol. (*Grada*, 2024); nominovala Česká pediatrická společnost ČLS JEP.

- 2.–3. místo: **Patologické mikroskopické nálezy v kosterálních pozůstatcích významných osobností české historie** – prof. MUDr. Ctibor Povýšil, DrSc. (*Grada*, 2024); nominovala Společnost pro pojivové tkáně ČLS JEP.

ČLÁNKY

- MUDr. Barbora Voglová Hagerf et al. **Accuracy and feasibility of real-time continuous glucose monitoring in critically ill patients after abdominal surgery and solid organ transplantation.** *Diabetes Care* 2024; 47 (6): 956–963; nominovala Česká diabetologická společnost ČLS JEP.

Předány byly rovněž Ceny Purkyňova nadačního fondu ČLS JEP za nejlepší práce publikované v impaktovaných časopisech v roce 2024. Purkyňův nadační fond svoji podporu zaměřuje na členy a členky ČLS JEP do 35 let.

(red)

RECENZE

Pooperační nevolnost a zvracení

Frelich M, Vodička V a kol. *Grada*, Praha, 2025, 172 s., ISBN 978-80-271-5068-7

Tato publikace je výjimečná. Věnuje se problematice, která se velmi často bagatelizuje, přestože zásadním způsobem ovlivňuje pooperační péči. Ač úzce zaměřená, na 151 stránkách příručka podává komplexní, ucelený a vyčerpávající aktuální obraz jedné z nejčastějších pooperačních komplikací.

Michalu Frelichovi, Vojtěchu Vodičkovi a jejich kolegům se podařil ojedinělý odborný počin. V této monografii detailně představili vůbec nejčastější klinický symptom. Anatomické, biochemické, fyziologické a patofyziologické aspekty a souvislosti nauzey a zvracení vysvětlují velmi podrobně a precizně. Dostatečně se věnují vysvětlení vyvolávajících příčin i důsledků pro organismus. Adekvátní prostor je věnován preventivním opatřením a možnostem farmakologického a nefarmakologického ovlivnění nauzey a zvracení, včetně nejmodernějších a experimentálních technik. Problematiku navíc autoři rozvádějí u dospělých i dětských pacientů.



Celý text je psán čtivou češtinou, odstavce a kapitoly jsou logicky řazené a pro snadné čtení přiměřeně dlouhé a náročné. Pro lepší orientaci a pochopení popisované problematiky je monografie doplněna o řadu názorných schémat, tabulek a obrázků, které činí studium této monografie přehledné a pochopitelné. Citované zdroje jsou přiměřeně obsáhlé a aktuální.

Monografie svědčí o výjimečné erudici autorů a osobně ji považuji za jednu z nejlepších knižních publikací s tematikou perioperační péče z poslední doby. Přináší ucelené informace o zpracovávané klinické problematice a je logicky členěná. Knihu určitě doporučuji jako součást všech odbor-

ných knihoven nejen zkušených matadorů našeho oboru, ale i dalších kolegů, především z chirurgických oborů, kteří v rámci svého profesního zrání prohlubují své mezioborové a multidisciplinární znalosti.

Tomáš Vymazal

Příběhy spojené s objevy nových léčiv

Rádl S. VŠCHT, Praha, 2023, 317 s., ISBN 978-80-7592-165-9;

volné pokračování: VŠCHT, Praha, 2025, 356 s., ISBN: 978-80-7592-270-0

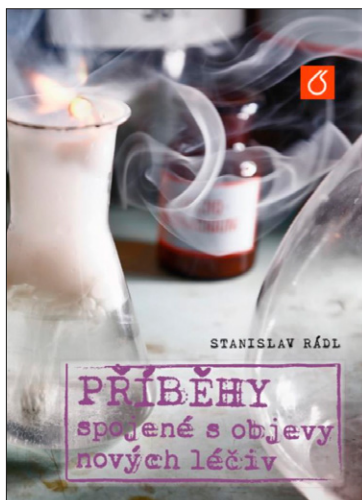
Když se mi v roce 2023 dostala do ruky kniha Stanislava Rádla „Příběhy spojené s objevy nových léčiv“, nevěděl jsem, že mě tak zaujme, že ji budu číst v tramvaji, ve vlaku při služební cestě i večer doma – tak dlouho, až ji přečtu celou. O to více jsem se těšil na volné pokračování, které vyšlo v letošním roce.

Publikace nabízí čtenáři jedinečný pohled do zákulisí vývoje léčiv – procesu, který je pro většinu lidí zahalený tajemstvím. Nejde přitom jen o popis chemických postupů, ale především o lidské příběhy, jež tento výzkum a objevy doprovázejí.

Stanislav Rádl je odborník v oblasti farmacie a chemie dlouhodobě působící ve výzkumu léčiv. Je absolventem oboru organická chemie na Vysoké škole chemicko-technologické v Praze, kde se i habilitoval a přednáší předmět Farmakochemie. Postgraduální studium absolvoval ve Výzkumném ústavu pro farmaci a biochemii (později začleněného do struktury společnosti Zentiva), kde prožil většinu své odborné kariéry jako vědecký pracovník a vedoucí oddělení zaměřeného na výzkum antibakteriálních látek. V letech 1992–93 působil jako *visiting scientist* ve výzkumném středisku společnosti Hoffmann-La Roche v USA. Je autorem více než 120 prací v impaktovaných časopisech, spoluautorem stovky patentů a několika odborných knih a zvaným řečníkem na řadě konferencí u nás i v zahraničí. Jeho profesní zkušenosti mu umožňují podávat i složitější témata srozumitelnou formou a ukázat čtenáři prostředí, které běžně zůstává mimo pozornost veřejnosti.

Kniha je tvořena sérií příběhů, jež popisují skutečné okolnosti objevu nových léčiv. Každý příběh poukazuje na to, že za chemickým vzorcem se často skrývá složitý osud výzkumníků, problematika financování, politické tlaky, ale často i náhoda. Řadu zmiňovaných vědců znal autor osobně – i tento fakt oživuje jeho vyprávění. Pokud se na objevu podílel někdo s českými kořeny, neopomene to zdůraznit.

V prvním dílu najdeme příběhy objevu nejznámějších léků, mj. penicilinu a jiných antibakteriálních látek, protinádorových léčiv, kyseliny acetylsalicylové, antivirotik, řady antihypertenziv, warfarinu či antidiabetik. Nevynechává ani související problémy, jako byla např. konterganová tra-



gédie nebo užití heroinu jako analgetika. V pokračování se potom dozvíme, co bylo za vývojem řady dalších léčiv, možná trochu méně známých, ale přesto v denní praxi užívaných. Zjišťujeme, že na počátku mnohých objevů byla náhoda, objevitel však dovedl tuto náhodu správně zhodnotit a využít. Vidíme, že vývoj nových léčiv vyžaduje od vědců nejen dobré znalosti organické chemie, ale i fyziologie a dalších medicínských oborů. Substitucí funkční skupiny lze zvýšit účinnost, ovlivnit biologickou dostupnost léku nebo omezit nežádoucí účinky. Ty naopak mohou být zdůrazněny a dostaneme se k léčivům se zcela odlišnou indikací. Například úpravou molekuly antihistaminika prometazinu vznikl chlorpromazin jako první moderní antipsychotikum. Léčivo může příslušný receptor blokovat, málo změněná látka se ovšem projeví jako agonista účinné látky a receptor naopak stimuluje. V závěru volného pokračování zjistíme, co to je *off-label* použití léčiva a jaký je význam tzv. *me-too* léčiv, odvozených konkurenční firmou a majících někdy lepší účinek než léčivo původní. Vidíme, jak složité je dostat se co nejrychleji od objevu účinné látky k možnosti podávat lék pacientovi. Uvědomíme si, že farmaceutický výzkum může vést k ohromným ziskům, na druhé straně však vyžaduje velké investice s nejistým výsledkem. V knize se dozvíme i to, jak je zajištěno, aby se k pacientovi dostala účinná, ale přitom bezpečná léčiva. Závěrem je popsán vývoj farmaceutického výzkumu a výroby léčiv v tuzemsku.

Autor píše srozumitelně a čtivě, což ocení nejen odborníci, ale také laičtí čtenáři se zájmem o vědu. Pozitivně hodnotím především vyváženost mezi fakty a osobním přístupem – text není suchý, avšak zároveň neztrácí vědeckou hodnotu. Někdy mohou být technické pasáže náročnější pro úplné laiky, i tak je ovšem text přístupný a poutavý.

„Příběhy spojené s objevy nových léčiv“ představují inspirativní a poučné čtení pro každého, kdo se zajímá o vývoj léků, vědu nebo lidské osudy spojené s objevováním. Doporučuji ji zejména studentům přírodovědných oborů, lékařům, farmaceutům i dalším zdravotnickým pracovníkům a širší veřejnosti, která se chce dozvědět více o tom, co stojí za tabletou, kterou máme doma v lékárně.

Jaroslav Racek

PŘEDNÁŠKOVÉ VEČERY SPOLKU ČESKÝCH LÉKAŘŮ V PRAZE (LEDEN – BŘEZEN 2026)

Spolek českých lékařů v Praze pořádá pravidelné přednáškové večery s diskusí. Začátek je vždy v 17.00 hodin v Lékařském domě, Sokolská 31, Praha 2.

KLAUSŮV VEČER KLINIKY GYNEKOLOGIE PORODNICTVÍ A NEONATOLOGIE 1. LF UK A VFN

26. ledna 2026

Onkogynekologie

- Eminger M. Karcinom a prekancerózy děložního hrdla – etiopatogeneze, epidemiologie a současná situace ve světě a v Česku
- Brynda D. Vakcinace proti HPV
- Sláma J. HPV testování a jeho role ve screeningu
- Dostálek L. Limity a výzvy prevence karcinomu děložního hrdla

KUKULŮV VEČER 1. CHIRURGICKÉ KLINIKY 1. LF UK A VFN

2. února 2026

Nové trendy v léčbě karcinomu prsu

- Zimovjanová M. Posuny v systémové onkologické léčbě karcinomu prsu
- Šuta Kimle K. Radikální chirurgický výkon u nehmátných tumorů prsu
- Červeňová M, Šuta Kimle K. Deeskalace operačních výkonů v axile
- Šorelová V, Šimůnková E. Rekonstrukce prsu u onkologických pacientek
- Ulrych J. Chirurgická léčba jatrných metastáz karcinomu prsu

CHARVÁTŮV VEČER 3. INTERNÍ KLINIKY 1. LF UK A VFN

9. února 2026

- Krátký J. Management uzlů štítné žlázy
- Hrdlička J. Termické ablace benigních tyreoidálních uzlů
- Vítková H. Tyreotoxikóza a její management
- Michalská D. Management osteoporózy: strategie a specifika farmakologické léčby ve stáří

JONÁŠŮV VEČER INTERNÍ KLINIKY 3. LF UK A FNKV

16. února 2026

- Matouš J. Endoskopicky navigované drenážní výkony
- Vejvodová M. Akutní virové hepatitidy – běžný problém?
- Houska A. Rozhovory o cílech péče u pokročilých jatrných onemocnění
- Hrudková H. Vzácná příčina záchvatovité dušnosti

MAYDLOVA PŘEDNÁŠKA

23. února 2025

Transplantace srdce u dětí

- prof. MUDr. Tomáš Tláškal, CSc.

SEKLŮV VEČER ÚSTAVU BIOLOGIE A LÉKAŘSKÉ GENETIKY 1. LF UK A VFN

2. března 2026

- Korabečná M. Digitální PCR a nanopórové sekvenování v neinvazivní prenatalní diagnostice
- Šípek A. Populační teratologie – vrozené vady a změny jejich frekvence v souvislosti s demografickými trendy
- Liška F. Mužská neplodnost z důvodu teratozoospermie – syndrom acefalických spermií při ztrátě funkce centribinu
- Šeda O. Genomické a transkriptomické profily osteoporotických zlomenin obratlů u postmenopauzálních žen

PELNÁŘŮV VEČER 2. INTERNÍ KLINIKY 1. LF UK A VFN

9. března 2026

Intervenční řešení chlopenních vad

- Kovárník T. Perkutánní intervence aortální chlopně
- Zemánek D. Perkutánní intervence mitrální a trikuspidální chlopně
- Hlubocká Z. Echokardiografické vedení perkutánních intervencí srdečních chlopní
- Hlubocký J. Chirurgické miniinvazivní techniky při léčbě vad srdečních chlopní

KAFKŮV VEČER KLINIKY DĚTSKÉ CHIRURGIE 2. LF UK A FNM

16. března 2026

- Ďubašáková N. Močová inkontinence v dětském věku
- Otáhalová K. Traumatické perforace rekta
- Pokorná A. Endokrinní nemoci pankreatu u dětí
- Dotlačil V. ICG v dětské chirurgii
- Kratinová Z. Síla týmu

VEČER SPOLKU SLOVENSKÝCH LÉKAŘŮ V BRATISLAVĚ A I. GYNEKOLOGICKO-PORODNICKÉ KLINIKY LF UK A UNB

23. března 2026

VEČER CENTRA DIABETOLOGIE IKEM

30. března 2026

Obezita a diabetes

- Němcová A. Farmakoterapie obezity
- Haluzík M. Bariatrická chirurgie v léčbě obezity
- Horváth L. Sarkopenie u obézních pacientů
- Dubský M. Umělá inteligence v léčbě obezity
- Fejfarová V. Obezita a syndrom diabetické nohy

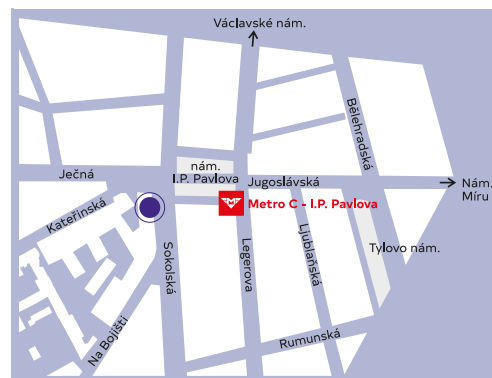
KONFERENČNÍ PROSTORY V CENTRU PRAHY



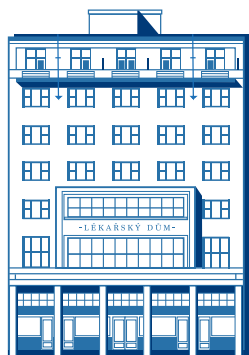
LÉKAŘSKÝ DŮM
VELKÝ PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL
PRO 110 OSOB
A DALŠÍ PROSTORY



OBČERSTVENÍ ZAJIŠŤUJE
CAFÉ PURKYNĚ



PŘÍMO NA STANICI METRA C
I. P. PAVLOVA



Pro více informací nás neváhejte kontaktovat:



Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, z.s.

Sokolská 490/31, 120 00 Praha 2
Tel.: +420 224 266 217, Mobil: +420 606 624 165
E-mail: hs@cls.cz



www.cls.cz

NABÍDKA ČASOPISŮ

ČESKÉ LÉKAŘSKÉ SPOLEČNOSTI J. E. PURKYNĚ



NAKLADATELSKÉ A TISKOVÉ ODDĚLENÍ ČLS JEP
SOKOLSKÁ 31, 120 00 PRAHA 2
tel.: 296 181 805, e-mail: nto@cls.cz
www.cls.cz

