

2
2026/165

VYDÁVÁ
ČESKÁ LÉKAŘSKÁ
SPOLEČNOST
J. E. PURKYNĚ



ČASOPIS LÉKAŘŮ ČESKÝCH

Z OBSAHU:

Telemedicínské videokonzultace v Česku
a jejich praktická implementace v ambulantní praxi
Ettlerová T.

Kolorektální karcinom a komorbidity
– význam pro chirurgickou praxi
Varga Á et al.

Obezita v těhotenství – zdravotní rizika
a možnosti prevence
Anderlová K et al.

Periodontitida a diabetes mellitus 2. typu
Karen I et al.

Evropské partnerství pro personalizovanou medicínu
(EP PerMed)
Kinkorová J.

KONFERENČNÍ PROSTORY V CENTRU PRAHY



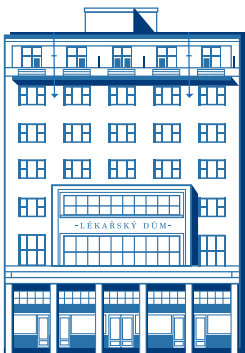
LÉKAŘSKÝ DŮM
VELKÝ PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL
PRO 110 OSOB
A DALŠÍ PROSTORY



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

VYDÁVÁ
ČESKÁ LÉKAŘSKÁ
SPOLEČNOST
J. E. PURKYNĚ



ČASOPIS LÉKAŘŮ ČESKÝCH

OBSAH

Původní práce

Karen I et al. Periodontitida a diabetes mellitus 2. typu 65

Přehledové články

Ettlerová T. Telemedicinské videokonzultace v Česku a jejich praktická implementace v ambulantní praxi 51

Varga Á et al. Kolorektální karcinom a komorbidity – význam pro chirurgickou praxi 55

Anderlová K et al. Obezita v těhotenství – zdravotní rizika a možnosti prevence 61

Kinkorová J. Evropské partnerství pro personalizovanou medicínu (EP PerMed) 69

Dějiny lékařství

Alušík T, Alušíková Dostálíková P. Antická svatyně bohyně porodu Eileithyie na řeckém ostrově Paros 74

Kalivoda I. Před 100 lety zemřel Otto Piffel – první řádný profesor otologie a rinologie na Německé univerzitě v Praze 82

Dvořáková M. MUDr. Václav Náprstek – zapomenutý hrdina 87

Kohoutová M. Osobnost profesora Otakara Štarka na pozadí rozvoje lékařské genetiky v našich zemích v letech 1950–1990 92

Osobní zprávy 95

Redakční sdělení

Pokyny pro autory a autorky *Časopisu lékařů českých* – výtah 96

CONTENTS

Original article

Karen I et al. Periodontitis and type 2 diabetes 65

Review articles

Ettlerová T. Telemedicine video consultations in the Czech Republic and their practical implementation in outpatient practice 51

Varga Á et al. Colorectal cancer and comorbidities – implications for surgical practice 55

Anderlová K et al. Obesity during pregnancy – health risks and prevention options 61

Kinkorová J. European Partnership for Personalised Medicine (EP PerMed) 69

History of medicine

Alušík T, Alušíková Dostálíková P. Ancient sanctuary of Eileithyia, goddess of childbirth, on the island of Paros (Greece) 74

Kalivoda I. Otto Piffel, the first full professor of otology and rhinology at the German University in Prague, passed away 100 years ago 82

Dvořáková M. Václav Náprstek, MD – a forgotten hero 87

Kohoutová M. The personality of professor Otakar Štark in the context of the development of medical genetics in Czechoslovakia in the years 1950–1990 92

Personal news 95

Publishing note

Guidelines for authors of the *Journal of Czech Physicians* – extract 96

<http://www.cls.cz>

© Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně, z. s., Praha, 2026

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

Redaktor:
Mgr. Martin Čermák

**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 17. 4. 2026.

Zaslané příspěvky se nevracejí.
Otištěné příspěvky autorů nejsou honorovány,
autoři obdrží bezplatně jeden výtisk časopisu.

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

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

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

Vážené kolegyně, vážení kolegové,
videokonzultace se zdají být – ve srovnání třeba s virtuální realitou nebo umělou inteligencí – jednoduchým způsobem, jak využít technické prostředky ve prospěch nemocných. Přesto mají, jako celá oblast telemedicíny, přesná pravidla i řadu technických detailů. Jak splnit legislativní i *lege artis* požadavky, uvádí přehled dr. Terezy Ettlerové.

Obezita nepříznivě ovlivňuje mimo jiné těhotenství – to není žádná novinka. Problematiku shrnuje článek dr. Kateřiny Anderlové. Situace je složitější i s ohledem na nemožnost podávání moderních antiobezitik, která

jinak představují skutečnou revoluci v léčbě nadměrného ukládání energie. Proto je prevence obezity v těhotenství tak důležitá.

Třetím důležitým tématem tohoto čísla jsou komorbidity kolorektálního karcinomu – některé souvislosti totiž nejsou příliš známé, ale měli by o nich vědět nejen chirurgové.

I v tomto vydání jsme vyčlenili prostor pro příspěvky z dějin medicíny a zdravotnictví – tentokrát od starověkého Řecka až po druhou polovinu minulého století.

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 Šteflová, 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

Telemedicínské videokonzultace v Česku a jejich praktická implementace v ambulantní praxi

Tereza Ettlrová

Agentura pro implementaci digitálních řešení ve zdravotnictví – Webett, s. r. o., Hradec Králové

Čas. Léč. čes. 2026; 165: 51–54

SOUHRN

Telemedicínské videokonzultace se v Česku v posledních letech posunuly z improvizovaného nástroje dostupnosti péče v explicitně právně upravenou formu poskytování zdravotních služeb. Práce shrnuje současný legislativní, technický a bezpečnostní rámec videokonzultací a poskytuje praktický návod k jejich implementaci v ambulantní praxi.

Předkládaný přehled vychází z analýzy aktuální právní úpravy včetně prováděcích předpisů a technických standardů vztahujících se k telemedicínským zdravotním službám v Česku.

Analýza ukazuje, že poskytování videokonzultací je třeba chápat komplexně jako řízenou digitální zdravotní službu. Klíčové požadavky se týkají nastavení klinických postupů, právní odpovědnosti, vedení zdravotnické dokumentace, kybernetické bezpečnosti a provozní organizace služby.

Úspěšná implementace videokonzultací v ambulantní péči vyžaduje propojení legislativních, technických, bezpečnostních a klinických aspektů. Videokonzultace nemá být vnímána jen jako izolovaný technologický nástroj, ale jako řízená a standardizovaná součást poskytování zdravotních služeb.

KLÍČOVÁ SLOVA

telemedicina, videokonzultace, ambulantní péče, zdravotnická dokumentace, kybernetická bezpečnost, kvalita péče

SUMMARY

Ettlrová T. Telemedicine video consultations in the Czech Republic and their practical implementation in outpatient practice

Telemedicine video consultations in the Czech Republic have, in recent years, evolved from an improvised tool for improving access to care into an explicitly regulated form of healthcare service delivery. The aim of this paper is to summarize the current legislative, technical and security framework for video consultations and to propose a practical approach to their implementation in outpatient practice.

This paper is a review article based on an analysis of the current legal framework, implementing regulations and technical standards applicable to telemedicine healthcare services in the Czech Republic. The analysis demonstrates that the provision of video consultations must be understood comprehensively as a managed digital healthcare service. Key requirements concern the establishment of clinical procedures, legal responsibility, medical documentation, cybersecurity, and the operational organization of the service.

Successful implementation of video consultations in outpatient care requires the integration of legislative, technical, security and clinical aspects. Video consultations should therefore not be perceived merely as an isolated technological tool, but as a managed and standardized component of healthcare service delivery.

KEYWORDS

telemedicine, video consultation, outpatient care, medical records, cybersecurity, quality of care

ÚVOD

Telemedicínské videokonzultace se v posledních letech po celém světě přesunuly z kategorie mimořádného řešení mezi běžné součásti (podoby) ambulantní péče. Literatura ukazuje, že vzdálené konzultace mohou u vhodně vybraných pacientů zlepšit dostupnost a časovou efektivitu péče, současně ale upozorňuje, že celkový přínos je silně závislý na kvalitě implementace, správné indikaci a bezpečnostních opatřeních, za které odpovídá provozovatel (1–4).

Zvláště důležité je opakovaně zdůrazňovat, že videokonzultace není pouze technickým kanálem propojení ošetřujícího lékaře a pacienta, případně specialistů, ale formou zdravotní služby se specifickými požadavky. Prakticky to znamená předem danou triáž pacientů, kvalitní dokumentaci, bezpečnost, technické parametry, návaznost péče a měření kvality. Právě v tom nejčastěji spočívá rozdíl mezi smysluplnou telemedicínou a improvizovaným digitálním kontaktem (1, 4, 5).

V českém prostředí přinesl zásadní změnu rok 2024 a prováděcí vyhláška vydaná v roce 2025. Telemedicínské zdravotní služby získaly výslovné zakotvení v zákoně o zdravotních

službách a návazně i podrobnější provozní a technický rámec (6, 7, 9, 10). Tímto krokem se významně zpřesnily požadavky na to, co má poskytovatel při videokonzultaci prokazatelně zajistit.

METODICKÝ PŘÍSTUP A ZDROJOVÁ BÁZE

Text je koncipován jako přehledové a současně prakticky, implementačně orientované sdělení. Vychází z platných českých právních předpisů a oficiálních standardů, z veřejně dostupných informací zdravotních pojišťoven a z mezinárodní literatury zaměřené na efektivitu, zkušenost uživatelů, bezpečnost a indikátory kvality telemedicínských konzultací v primární a ambulantní péči (1–5, 7, 9, 10, 14, 15).

Současně převádí teoretické zdroje do praktického implementačního rámce pro českou ambulantní praxi. Tento rámec je autorskou syntézou pracovních metodických materiálů zaměřených na governance, triáž, dokumentaci, bezpečné sdělení dat, auditovatelnost a provozní zavedení telemedicínské videokonzultační služby.

PRÁVNÍ RÁMEC TELEMEDICÍNSKÝCH VIDEOKONZULTACÍ V ČESKU

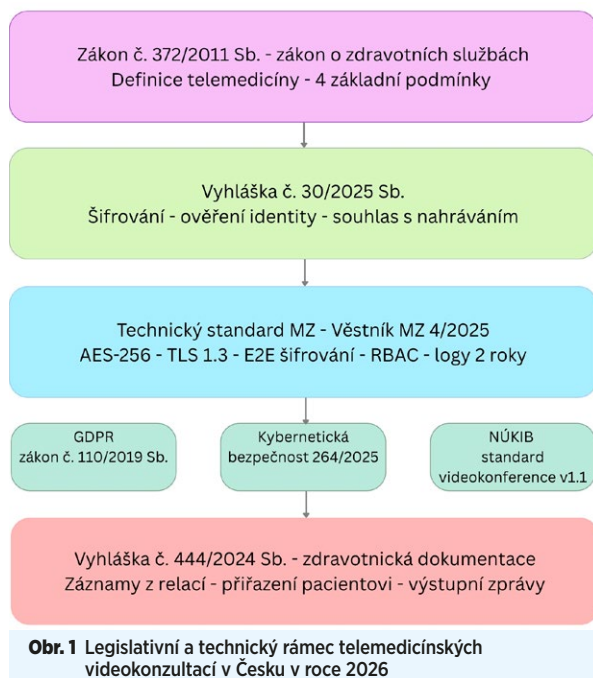
Základním východiskem je **zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování**, ve znění pozdějších předpisů. Ten v § 11c definuje telemedicínské zdravotní služby jako „zdravotní služby poskytované na dálku za použití informačních a telekomunikačních technologií nebo zdravotnického prostředku“. Současně stanoví, že „mohou být poskytovány pouze tehdy, jsou-li splněny technické požadavky na kvalitu a bezpečnost komunikace, komunikační kanál je šifrovaný, je zajištěno prokázání identity komunikujících stran a případné nahrávání probíhá jen se souhlasem pacienta“ (7).

Tato úprava je pro praxi důležitá. Jednoznačně totiž odděluje telemedicínu od běžné elektronické komunikace s pacientem. Videokonzultace v ambulantní péči proto nesmí být chápána jako nahodilý videohovor, ale jako zákonem regulovaný výkon zdravotní služby. Novela provedená zákonem č. 240/2024 Sb. vytvořila právní základ, na který navázala prováděcí vyhláška a technický standard (6, 7).

Vyhláška č. 30/2025 Sb., o telemedicínských zdravotních službách, konkretizuje požadavky na kvalitu a bezpečnost komunikace, ověřování identity a nakládání s nahráváním komunikace. Výslovně předpokládá, že způsob ověření identity je předem dohodnut, a že se o něm provede záznam do zdravotnické dokumentace. Stejně tak stanoví povinnost ověřit souhlas nebo nesouhlas pacienta s nahráváním a záznam provést do dokumentace (9).

Prováděcí rámec je propojen i se **zákonem č. 325/2021 Sb., o elektronizaci zdravotnictví**, který vytváří prostředí pro standardy elektronického zdravotnictví. Praktický význam tohoto propojení spočívá v tom, že požadavky na telemedicínská řešení již nejsou pouze deklarativní, ale mají být navázány na konkrétní standardizované technické parametry (8–10).

Přehled legislativního a technického rámce videokonzultací přináší *obr. 1*.



TECHNICKÉ A BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY

Technický standard telemedicínských zdravotních služeb zveřejněný ve **Věstníku MZ ČR 4/2025** převádí obecné právní povinnosti do konkrétních technických a procesních požadavků. Zdůrazňuje zajištění šifrovaného přenosu, ověřování identity komunikujících stran, řízení přístupových oprávnění, auditní logování, práci s retencí dat, bezpečné sdílení dokumentů a návaznost na informační systémy poskytovatele (10).

Pro ambulantní praxi je podstatné, že návrhy telemedicínského řešení nelze posuzovat podle marketingových tvrzení dodavatele nebo uživatelské přívětivosti. Rozhodující je schopnost poskytovatele doložit, že zvolená platforma podporuje řízené přístupy, dostatečně silnou autentizaci personálu, auditovatelnost přístupů a změn, řízené sdílení dokumentů a provozní zvládnutí incidentů. Jinými slovy, videoplatforma musí být obhajitelná nejen klinicky, ale i v rámci auditu. Konkrétně se řeší smluvně mezi dodavatelem telemedicínské platformy a poskytovatelem zdravotní služby (1, 4, 10).

Bezpečnost telemedicíny jde přitom ještě za právní úpravu zdravotních služeb. Poskytovatel při návrhu a provozu zpracovává zvláštní kategorii osobních údajů, a proto musí respektovat i obecný rámec ochrany osobních údajů podle GDPR a **zákona č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů**. V širším provozním kontextu je namísto reflektovat i požadavky nového **zákona č. 264/2025 Sb., o kybernetické bezpečnosti**, zejména pokud jde o řízení incidentů, dostupnost služby a odpovědnost za bezpečnostní procesy (11–13).

KLINICKÁ VHODNOST VIDEOKONZULTACE A JEJÍ LIMITY

Právní přípustnost videokonzultace neznámá automaticky její klinickou vhodnost. Mezinárodní přehledy ukazují, že telekonzultace mohou být u části ambulantní péče kliniky srovnatelné s osobním kontaktem, ale současně nejsou vhodné pro všechny typy symptomů, pro všechny pacienty ani pro všechny situace, které mohou v ambulanci nastat (2–3). Na takovou skutečnost musíme v praktickém provozu myslet a interní dokumentaci přizpůsobit celému procesu.

Za typicky vhodné lze považovat kontrolu výsledků, vysvětlení léčebného postupu, sledování stabilních chronických pacientů, edukativní a některé administrativní kroky nebo vybrané kontroly po výkonu bez známek komplikací. Podmíněně vhodné mohou být některé situace v dermatologii či psychiatrii, pokud je současně zajištěna kvalita obrazových podkladů, návaznost péče a jasně definovaná hranice pro přechod k osobnímu vyšetření. V praktické rovině úhrad od zdravotních pojišťoven ale narážíme na limity, kdy nemusí být videokonzultace obhajitelná a kdy stačí jednodušší telefonický kontakt. Naopak nové akutní bolesti břicha, klidová dušnost, bolest na hrudi, suspektní neurologický deficit, masivní krvácení nebo bezprostřední psychiatrické ohrožení patří jednoznačně mezi stavy, u nichž má být telemedicínský kontakt pouze přechodem k rychlému zásahu nebo osobnímu řešení (3–4).

Z hlediska bezpečnosti konkrétního praktického přístupu v ambulanci je nezbytné zavést jednoduchou a srozumitelnou triážní logiku, kdy je videokonzultace vhodná a kdy péče vyžaduje jiný přístup. Stejně důležitý je tzv. *safety-netting*, tedy explicitní instrukce pro pacienta, kdy má bezodkladně

vyhledat osobní péči nebo volat zdravotnickou záchrannou službu. Výzkum patientské bezpečnosti v oblasti *remote primary care* ukazuje, že závažné incidenty jsou sice vzácné, ale pokud se vyskytnou, souvisejí právě s chybami v rozpoznání rizik, nedostatečným včasným předáním případu a selháním systému zachytit nebezpečné situace včas (4).

IDENTITA, SOUKROMÍ A ZDRAVOTNICKÁ DOKUMENTACE

Jedním z nejcitlivějších bodů telemedicínského kontaktu je ověření identity a zajištění soukromí. Česká právní úprava výslovně předpokládá prokazatelné ověření identity a záznam použité metody do zdravotnické dokumentace. V praxi je třeba odlišit již známého pacienta od nového a mít předem definovaný proces pro situaci, kdy identitu nelze dostatečně ověřit. V takovém případě má být konzultace převedena do bezpečnějšího režimu, typicky na osobní návštěvu (7, 9).

Součástí bezpečného vedení videokonzultace je také ověření, zda je pacient v soukromém prostředí a zda jsou na jeho straně přítomny další osoby. Tyto okolnosti mohou mít význam pro důvěrnost komunikace, ale i pro pozdější medicínskoprávní obhajitelnost výkonu. Nahrávání by nemělo být standardem; je-li prováděno, musí být zřejmý účel, souhlas, pravidla uchování a záznam do dokumentace (9, 10).

Plnohodnotná vedení zdravotnické dokumentace zůstává při videokonzultaci zákonnou povinností. Zápis musí obsahovat alespoň formu kontaktu, použitou platformu, způsob ověření identity, informaci o soukromí a přítomných osobách, poučení o limitech distanční péče, údaj o nahrávání nebo nenahrávání, klinický obsah konzultace, závěr, plán péče a *safety-netting*. Standardizovaný dokumentační blok významně snižuje variabilitu, chybovost i časovou zátěž personálu (4, 7).

IMPLEMENTAČNÍ METODIKA PRO AMBULANTNÍ PROVOZ

Zkušenost z telemedicínských projektů i mezinárodní implementační literatura ukazují, že zavedení videokonzultací nelze redukovat na pořízení platformy. Úspěšná služba potřebuje vlastní řízení, klinického garanta, bezpečnostní

rámec, pracovní postupy, školení personálu, definovaný záložní postup a průběžné vyhodnocování kvality (1, 5).

Pro českou ambulantní praxi je vhodné uvažovat o zavedení metodiky ve čtyřech navazujících vrstvách. První tvoří klinická pravidla: indikace, kontraindikace, triáž a *safety-netting*. Druhou vrstvu představuje právně-procesní rámec: identita, souhlasy, dokumentace, práce s nahráváním a sdílenými dokumenty. Třetí vrstvu tvoří technická a bezpečnostní infrastruktura: schválená platforma, řízené přístupy, audit log, retence a incident management. Čtvrtou vrstvou je provoz a kvalita: školení recepce, personálu a zdravotníků, měření výpadků, *no-show*, konverzí na osobní vyšetření, správnosti dokumentace a pravidelný miniaudit.

Takto pojatá metodika je blízka doporučením Světové zdravotnické organizace (WHO), která kladou důraz na plánování, implementaci, provoz a průběžné zlepšování služby jako celku, nikoli pouze na jednorázové technologické nasazení (1). Z pohledu ambulance je přitom klíčové, aby byl telemedicínský proces kompatibilní s reálným chodem ordinace a aby nevytvářel paralelní, nežízené komunikační kanály. Minimální požadavky na videokonzultace v ambulantní praxi a z toho vyplývající praktické výstupy shrnuje *tab. 1*.

Z hlediska kvality mohou být užitečnými ukazateli zejména konverze na osobní vyšetření, technická spolehlivost, úplnost dokumentace, přiměřenost indikace a počet bezpečnostních incidentů. Právě tato logika odpovídá i publikovaným návrhům indikátorů kvality pro videokonzultace v primární péči (5).

ÚHRADA A EKONOMICKÁ REALITA

Úhradový rámec je v českém systému zaveden, ale zůstává dílčí a segmentově podmíněný. Všeobecná zdravotní pojišťovna ČR (VZP) umožňuje vykazání výkonu 01305 pro distanční konzultaci zdravotního stavu registrovaného pacienta VPL nebo PLDD, s omezením frekvence a definovaným časem výkonu. Zaměstnanecké zdravotní pojišťovny současně používají od 1. 1. 2024 pro videokonzultaci vzdáleným přístupem kód 09821 (14, 15). Podmínky v tuto chvíli stanovují, že není možné ošetřit pomocí videokonzultace neznámého pacienta a zmiňují i obhajitelnost indikace před prostým telefonickým kontaktem.

Tab. 1 Minimální bezpečný standard telemedicínské videokonzultace v ambulantním provozu

Doména	Minimální požadavek	Praktický výstup v ordinaci
Indikace a triáž	<ul style="list-style-type: none"> Jasná pravidla, kdy videokonzultaci použijeme (ano/ne) Vyloučení urgentních stavů Safety-netting co dělat a kdy 	Krátký triážní algoritmus pro recepci/sestru a lékaře/jiné zdravotníky
Identita a soukromí	<ul style="list-style-type: none"> Definovaný postup pro známého, případně nového pacienta Potvrzení soukromí a přítomných osob 	Standardizovaný záznam metody ověření identity a soukromí
Souhlasy a nahrávání	<ul style="list-style-type: none"> Záznam souhlasu/nesouhlasu s nahráváním Defaultně bez nahrávání 	Povinná položka v zápisu a jasná interní politika
Platforma a bezpečnost	<ul style="list-style-type: none"> Šifrovaný přenos, vícefaktorové ověřování pro personál, přístup dle konkrétní role, audit log, práce s daty a řešení incidentů a výpadků Smluvní ošetření s dodavatelem 	Schválená platforma a odpovědnost za správu přístupů
Dokumentace a data	<ul style="list-style-type: none"> Šablona zápisu Bezpečné sdílení dokumentů Pravidla retence a mazání, bez shadow IT 	Jednotná minimální datová věta a jediný povolený kanál pro dokumenty
Kvalita a kontrola	<ul style="list-style-type: none"> Sledování <i>no-show</i>, nedostavení se pacientů Sledování výpadků, konverzí na osobní vyšetření, dokumentace a incidentů 	Kvartální mini audit a review předem nastavených KPI

V celkovém kontextu je správné zdůraznit, že pokud ordinace nezvládne praktické zavedení (triáž, dokumentaci, bezpečnost a návaznost péče), stává se telemedicína zdrojem rizik a organizační zátěže bez ohledu na to, zda je výkon zařazen mezi úhrady.

Ekonomicky smysluplná telemedicína musí být současně klinicky vhodná, provozně zvládnutelná a právně obhajitelná.

ZÁVĚR

Telemedicínské videokonzultace mají v Česku již dostatečně jasný právní a technický základ. Hlavní výzvou proto není dokazovat, jestli můžeme službu poskytovat, ale naučit se ji poskytovat správně a bezpečně. To znamená indikovat videokonzultace pouze tam, kde jsou klinicky vhodné, mít standardizovaný proces, dbát na ověření identity a poučovat pacienta, vést kvalitní zdravotnickou dokumentaci, používat bezpečné komunikační a datové kanály a průběžně měřit kvalitu služby (4, 5, 7, 9, 10).

Telemedicína by v ambulantní péči neměla být chápána jako náhrada osobního vyšetření, ale jako doplněk, řízená a kontrolovatelná forma péče pro přesně vybrané situace. Teprve propojení práva, klinické praxe, triáže, provozního workflow, technické bezpečnosti a kontroly kvality umožní, aby se videokonzultace stala skutečně silnou zdravotní službou, která podpoří dostupnost péče, ušetří čas, náklady a podpoří komplexní péči o pacienty (1–4).

Čestné prohlášení

Autorka práce prohlašuje, že v souvislosti s tématem, vznikem a publikací tohoto článku není ve střetu zájmů a vznik ani publikace článku nebyly podpořeny žádnou farmaceutickou firmou. Práce nebyla podpořena žádným grantem.

Seznam použitých zkratk

GDPR	General Data Protection Regulation
KPI	key performance indicators
NÚKIB	Národní úřad pro kybernetickou a informační bezpečnost
PLDD	praktický lékař pro děti a dorost
VPL	všeobecný praktický lékař
VZP	Všeobecná zdravotní pojišťovna ČR
WHO	Světová zdravotnická organizace

Literatura

1. Consolidated telemedicine implementation guide. *World Health Organization*, Geneva, 2022. Dostupné na: www.who.int/publications/i/item/9789240059184
2. Carrillo de Albornoz S, Sia KL, Harris A. The effectiveness of teleconsultations in primary care: systematic review. *Fam Pract* 2022; 39 : 168–182.
3. Thiagarajan A, Grant C, Griffiths F, Atherton H. Exploring patients' and clinicians' experiences of video consultations in primary care: a systematic scoping review. *BJGP Open* 2020; 4 : bjgpopen20X101020.
4. Payne R, Clarke A, Swann N et al. Patient safety in remote primary care encounters: multimethod qualitative study combining Safety I and Safety II analysis. *BMJ Qual Saf* 2024; 33 : 573–586.
5. Traulsen P, Steinhäuser J, Waschkau A. Qualitätsindikatoren für Videosprechstunden in der hausärztlichen Versorgung – ein Scoping Review. *Gesundheitswesen* 2023; 85 : 339–345.
6. Zákon č. 240/2024 Sb., kterým se mění zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění pozdějších předpisů a další související zákony
7. Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, ve znění pozdějších předpisů.
8. Zákon č. 325/2021 Sb., o elektronizaci zdravotnictví.
9. Vyhláška č. 30/2025 Sb., o telemedicínských zdravotních službách.
10. Technický standard telemedicínských zdravotních služeb. *Věstník MZ ČR* 2025, 4: 13–28.
11. Nařízení EU 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů). Dostupné na: <https://mpo.gov.cz/cz/podnikani/ochrana-osobnich-udaju-gdpr/gdpr-dokumenty/narizeni-eu-2016-679-gdpr-a-trestnepravni-smernice--233003>
12. Zákon č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů.
13. Zákon č. 264/2025 Sb., o kybernetické bezpečnosti.
14. Informace o VZP výkonech: 01305 – distanční konzultace zdravotního stavu registrovaného pacienta VPL nebo PLDD. *Všeobecná zdravotní pojišťovna ČR*, 2026. Dostupné na: www.vzp.cz/poskytovatele/informace-pro-praxi/vykazovani-a-uh rady/informace-o-vzp-vykonech
15. Informace pro poskytovatele zdravotních služeb k výkonu Telemedicína – videokonzultace vzdáleným přístupem. *Svaz zdravotních pojišťoven ČR*, 2026. Dostupné na: <https://szpcr.cz/wp-content/uploads/2023/11/Informace-pro-poskytovatele-zdravotnich-sluzeb-k-vykonu.pdf>

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

MUDr. Tereza Ettlerová, MBA

Webett, s. r. o.

Na Důchodě 612/26, 503 01 Hradec Králové

Tel.: 724 788 007

e-mail: terez.ettlerova@gmail.com

Kolorektální karcinom a komorbidity – význam pro chirurgickou praxi

Ádám Varga¹, Peter Ihnát¹, Jan Štembírek², Lucia Ihnát Rudinská³

¹Chirurgická klinika LF OU a FN Ostrava

²Klinika ústní, čelistní a obličejové chirurgie LF OU a FN Ostrava

³Ústav soudního lékařství LF OU a FN Ostrava

Čas. Léč. čes. 2026; 165: 55–60

SOUHRN

Kolorektální karcinom (CRC) představuje celosvětově jedno z nejčastějších maligních onemocnění. Jeho etiologie i prognóza jsou významně modifikovány řadou komorbidit, které mohou ovlivňovat jak riziko vzniku nádoru, tak průběh onemocnění a odpověď na léčbu. Diabetes mellitus 2. typu, nespecifické střevní záněty, metabolický syndrom, obezita, hypertenze, chronická onemocnění ledvin a chronická obstrukční plicní nemoc jsou spojeny se zvýšeným rizikem rozvoje kolorektálního karcinomu a nepříznivě ovlivňují jeho prognózu. V případě obstrukční spánkové apnoe existují náznaky možné asociace, nicméně dosavadní data jsou nejednotná a neumožňují jednoznačný závěr. U ageneze zubů byla popsána souvislost s mutacemi genu AXIN2 kódujícího regulační protein axin-2, jež mohou odrážet familiární predispozici ke vzniku kolorektálního karcinomu. Patofyziologické mechanismy propojující uvedené komorbidit s kolorektálním karcinomem zahrnují zejména chronický zánět, inzulinovou rezistenci, poruchy metabolické a imunologické regulace, hypoxické faktory a genetické predispozice.

Kolorektální karcinom je tedy multifaktoriální onemocnění, jehož riziko vzniku i prognóza jsou zásadně ovlivňovány komorbiditami pacienta. Porozumění těmto vztahům má klíčový význam pro optimalizaci preventivních strategií, screeningových programů i individualizace léčebných postupů u pacientů s CRC.

KLÍČOVÁ SLOVA

kolorektální karcinom, komorbidit, diabetes mellitus, obezita, metabolický syndrom, idiopatické střevní záněty, chronické onemocnění ledvin, chronická obstrukční plicní nemoc

SUMMARY

Varga Á et al. Colorectal cancer and comorbidities – implications for surgical practice

Colorectal cancer (CRC) is one of the most common malignant diseases worldwide. Its etiology and prognosis are significantly influenced by numerous comorbidities that may affect both the risk of tumor development and the course of the disease, including treatment response. The aim of this review article is to summarize current knowledge regarding the relationship between CRC and selected diseases and comorbid conditions, drawing on evidence from systematic reviews, meta-analyses, and cohort studies.

Type 2 diabetes mellitus, inflammatory bowel disease, metabolic syndrome, obesity, hypertension, chronic kidney disease, and chronic obstructive pulmonary disease are associated with an increased risk of CRC development and adversely affect its prognosis. In the case of obstructive sleep apnea, evidence suggests a potential association; however, current data remain inconsistent and do not allow for a definitive conclusion. Tooth agenesis has been linked to AXIN2 gene mutations, which may reflect a familial predisposition to CRC. The pathophysiological mechanisms connecting these comorbidities with CRC include chronic inflammation, insulin resistance, metabolic and immunological dysregulation, hypoxic pathways, and genetic predispositions.

Colorectal cancer is thus a multifactorial disease whose risk of developing and prognosis are substantially modified by patient comorbidities. Understanding these relationships is essential for optimizing preventive strategies, screening programs, and individualized treatment approaches in patients with CRC.

KEYWORDS

colorectal cancer, comorbidities, diabetes mellitus, obesity, metabolic syndrome, inflammatory bowel disease, chronic kidney disease, chronic obstructive pulmonary disease

ÚVOD

Kolorektální karcinom (CRC) patří mezi nejčastější zhoubné nádory a představuje významnou příčinu morbidit i mortality. Kromě tradičních rizikových faktorů, jako jsou věk, strava bohatá na červené maso, kouření či genetická predispozice, se čím dál více pozornosti věnuje roli komorbidit. Navzdory pokroku v oblasti prevence, screeningu, chirurgické techniky a systémové onkologické léčby je prognóza pacientů s CRC stále výrazně ovlivněna individuálními charakteristikami nemocného, zejména přítomností komorbidit. Tyto přidružené choroby se podílejí nejen na samotném riziku vzniku kolorektálního karcinomu, ale mají

zásadní vliv rovněž na průběh onemocnění, odpověď na léčbu a dlouhodobé přežití, tedy celkovou prognózu.

Z pohledu chirurgické praxe nabývají komorbidit na zvláštním významu. Ovlivňují indikaci k operačnímu výkonu, výběr chirurgické strategie, perioperační riziko i výskyt pooperačních komplikací. Současně představují důležitý faktor dlouhodobé prognózy, neboť mohou limitovat možnosti adjuvantní léčby a zvyšovat celkovou mortalitu nezávisle na stadiu nádoru. Vzhledem ke stárnutí populace a narůstající prevalenci chronických onemocnění se chirurgové stále častěji setkávají s pacienty s CRC a komplexní polymorbiditou,

což klade zvýšené nároky na interdisciplinární přístup a individualizované rozhodování.

Mezi nejčastěji sledované komorbidity patří diabetes mellitus, nespecifické střevní záněty, metabolický syndrom, obezita, hypertenze, chronická onemocnění ledvin a chronická obstrukční plicní nemoc. U obstrukční spánkové apnoe se předpokládá vztah s kolorektálním karcinomem, avšak prozatím nejsou dostatečná data pro jednoznačný závěr. Specifickou oblastí výzkumu jsou také méně běžné souvislosti, jako například ageneze zubů spojená s genetickými mutacemi.

Tento článek shrnuje současné poznatky o vztahu CRC k uvedeným chorobám a jejich klinický význam. Přehled základních komorbidit, jejich rizik a dopadu na prognózu uvádí *tab. 1*.

DIABETES MELLITUS

Diabetes mellitus, zejména 2. typu, je opakovaně potvrzován jako nezávislý rizikový faktor vzniku CRC. Metaanalýzy

zahrnující miliony pacientů prokazují, že osoby s diabetem mají o 22–30 % vyšší riziko rozvoje CRC ve srovnání s nediabetickou populací, a to bez ohledu na pohlaví, geografickou oblast či histologický podtyp nádoru. Zvýšené riziko bylo popsáno také u mladších pacientů s časným nástupem kolorektálního karcinomu (1–3).

Diabetes negativně ovlivňuje i prognózu pacientů s CRC. U diabetiků je opakovaně zaznamenáváno nižší pětileté přežití (o 16–19 %), vyšší celková mortalita a častější úmrtí na kardiovaskulární onemocnění i obecně na maligní procesy (4, 5).

Z patofyziologického hlediska hrají klíčovou roli metabolické a hormonální změny provázející diabetes. Chronická inzulinová rezistence je spojena s hyperinzulinémií stimulující proliferaci buněk kolorektální sliznice, inhibující apoptózu a zvyšující biologickou dostupnost inzulinu podobného růstového faktoru 1 (IGF-1), jenž podporuje růst a přežívání nádorových buněk. Zvýšené koncentrace inzulinu a IGF-1 aktivují signální dráhy podporující buněčný růst, proliferaci a také

Tab. 1 Souhrnná tabulka komorbidit a jejich vztahu ke kolorektálnímu karcinomu

Komorbidita	Zvýšení rizika CRC	Patofyziologie	Dopad na prognózu	Klinické poznámky
Diabetes mellitus 2. typu	o 22–30 %	hyperinzulinémie, ↑ IGF-1, ↓ apoptóza, oxidační stres, chronický zánět, dysfunkce tukové tkáně, poruchy motility, změny mikrobiomu	nižší 5leté přežití (o 16–19 %), ↑ celková mortalita	důležitá prevence, screening, individualizovaná léčba
Metabolický syndrom	o 20–40 %	chronický zánět, inzulinová rezistence, ↑ IGF-1, změny adipokinů, dysregulace mikrobiomu	negativní vliv na přežití, horší odpověď na léčbu	redukce viscerálního tuku snižuje riziko CRC
Obezita	o 25–57 %	podobné jako u MS; viscerální tuk prozánětlivě aktivní	horší přežití, ↑ mortalita	vyšší riziko u mužů a abdominální obezity; podporuje časně vznikající CRC
Hypertenze	o 15–22 %	chronické dráždění endotelu → zánět, oxidační stres, aktivace RAAS, endotelová dysfunkce → angiogeneze, invaze nádorových buněk	negativní vliv na přežití	riziko vyšší u neléčené nebo závažné hypertenze; koexistence s DM, obezitou nebo MS zvyšuje riziko
Idiopatické střevní záněty	1,5–2násobně	chronický zánět → zánět – dysplazie – karcinom, TNF/IL-6/IL-17, NF-κB, STAT3, oxidační stres	horší prognóza, častá multifokalita, pravostranná lokalizace, nižší kurabilita, ↑ komplikace po chirurgii	riziko závisí na délce, rozsahu, aktivitě zánětu a rodinné anamnéze
Ageneze zubů / hypoplazie čelisti	↑ u těžké oligodontie s familiárním CRC	mutace AXIN2 → porucha dráhy Wnt/β-katenin, narušení proliferace a diferenciací	u specifických případů horší prognóza (časný nástup CRC)	marker časného výskytu CRC; genetické vyšetření při rodinné anamnéze
Chronické onemocnění ledvin	o 18–79 %	uremické toxiny → Akt/β-katenin/c-Myc, AhR/c-Myc, chronický zánět, oxidační stres, imunitní dysfunkce, porucha střevní bariéry, změny mikrobiomu	↑ perioperační komplikace, prodloužená hospitalizace, mortalita po operaci až 4× vyšší	riziko vyšší u pacientů před dialýzou, po transplantaci; výrazně vyšší u žen s diabetem
Chronická obstrukční plicní nemoc	zvýšené (čísla neuvedena)	chronický zánět, imunitní dysregulace, oxidační stres, porucha metabolismu mastných kyselin, změny mikrobiomu	nižší 5leté přežití, ↑ perioperační komplikace, ↑ reoperace, ↑ úmrtí	vyžaduje zvýšenou pozornost při chirurgické a onkologické péči
Obstrukční spánková apnoe	epidemiologicky nejednoznačné	intermitentní hypoxie → aktivace HIF-1, mikroRNA modulující proliferaci a přežití nádorových buněk	nižší přežití bez progresu i celkové přežití, ↑ riziko lymfatických metastáz	biologické mechanismy dobře popsány, epidemiologická data zatím nekonzistentní

inhibici apoptózy, čímž přispívají k rozvoji i progresi kolorektálního karcinomu. Dlouhodobá hyperglykémie indukují oxidační stres s nadprodukcí reaktivních forem kyslíku, poškozením DNA a podporou zánětlivých procesů i remodelace nádorového mikroprostředí. Chronický zánět nízkého stupně a dysfunkce tukové tkáně pacientů s diabetem jsou spojeny se zvýšenou produkcí prozánětlivých cytokinů a adipokinů, podporujících angiogenezi a karcinogenezi prostřednictvím změn v sekreci leptinu a adiponektinu. K dalším mechanismům zvyšujícím riziko CRC u diabetiků patří poruchy střevní motility, prodloužená expozice střevní sliznice karcinogenům a alterace střevního mikrobiomu (6, 7).

Diabetes tak významně zvyšuje riziko vzniku kolorektálního karcinomu a současně nepříznivě ovlivňuje jeho prognózu. Z klinického hlediska je proto zásadní důraz na prevenci, včasný screening a individualizovaný terapeutický přístup u pacientů s diabetem s ohledem na zvýšené riziko CRC.

OBEZITA

Významným rizikovým faktorem pro CRC je viscerální obezita, tedy zvýšené ukládání tuku v játrech, slinivce a dalších nitrobřišních tkáních. To je podstatou souběhu s diabetem, diabetickou dyslipidémií a arteriální hypertenzí, označovaného jako metabolický syndrom. Výzkumy ukazují, že tyto patofyziologické mechanismy zvyšují incidenci i mortalitu CRC napříč věkovými skupinami, včetně časné vznikajícího CRC (8–10).

Metabolický syndrom je spojen s přibližně 20–40% zvýšením rizika CRC, přičemž riziko narůstá s počtem přítomných komponent (abdominální obezita, hyperglykémie, hypertenze, dyslipidémie). Obezita sama o sobě zvyšuje riziko CRC o 25–57 %, přičemž vyšší riziko je pozorováno u mužů a při abdominální (viscerální) obezitě. Významný je také nárůst časné vznikajícího CRC u mladších osob s metabolickým syndromem (11, 12).

Patofyziologické mechanismy zahrnují chronický zánět nízkého stupně, inzulinovou rezistenci, hyperinzulinémii, zvýšené koncentrace IGF-1, změny v sekreci adipokinů (leptin, adiponektin) a dysregulaci střevního mikrobiomu. Viscerální tuk je metabolicky aktivnější než subkutánní a produkuje prozánětlivé cytokiny a hormony, které podporují karcinogenezi. Metabolický syndrom, respektive viscerální obezita tak vytvářejí prostředí příznivé pro vznik a progresi CRC (13).

Přítomnost metabolického syndromu negativně ovlivňuje přežití pacientů s CRC, zejména pokud jsou oba faktory přítomné současně. Obezita a metabolická dysregulace jsou spojeny s horší odpovědí na léčbu a vyšší mortalitou. Důležitá je i role prevence – redukce viscerálního tuku a zlepšení metabolických parametrů může snížit riziko CRC (9, 14, 15).

HYPERTENZE

Hypertenze patří mezi nejčastější komorbidity pacientů s CRC a současně představuje nezávislý rizikový faktor pro vznik tohoto onemocnění. Epidemiologické studie ukazují, že zvýšený krevní tlak je spojen s vyšším rizikem CRC, zejména u mužů a mladších věkových skupin (16, 17).

Metaanalýzy a velké populační studie potvrzují, že hypertenze zvyšuje riziko CRC přibližně o 15–22 %, přičemž vyšší riziko je zaznamenáno u mužů než u žen. Riziko dále narůstá

se závažností hypertenze – například neléčená hypertenze 2. stupně je spojena s 17% zvýšeným rizikem CRC oproti normálním hodnotám krevního tlaku. Tento vztah přetrvává i po zohlednění dalších rizikových faktorů, jako jsou obezita, diabetes nebo dyslipidémie (16, 17).

Přesné patofyziologické mechanismy propojující hypertenzi a CRC nejsou zcela objasněny. Předpokládá se však, že chronické dráždění cévního endotelu vede k zánětu a oxidačnímu stresu, podporuje buněčnou proliferaci a inhibici apoptózy. Aktivace renin-angiotenzin-aldosteronového systému (RAAS) stimuluje zánět a proliferaci, zatímco endotelová dysfunkce snižuje ochranný účinek oxidu dusnatého a podporuje prozánětlivé dráhy. Hypertenze rovněž zvyšuje aktivitu matrixových metaloproteináz, které remodelují extracelulární matrix, podporují angiogenezi a usnadňují invazi nádorových buněk. Koexistence s dalšími rizikovými faktory, zejména obezitou a diabetem, může riziko CRC dále zvyšovat (18, 19).

IDIOPATICKÉ STŘEVNÍ ZÁNĚTY

Kolorektální karcinom je jednou z nejzávažnějších komplikací idiopatických střevních zánětů (IBD), mezi které patří ulcerózní kolitida a Crohnova choroba. Ve srovnání s běžnou populací mají pacienti s IBD významně zvýšené riziko vzniku CRC, přičemž toto riziko je ovlivněno délkou trvání onemocnění, rozsahem a aktivitou zánětu, přítomností primární sklerozující cholangitidy, rodinnou anamnézou CRC a dalšími faktory (21, 22).

Riziko CRC u pacientů s IBD je 1,5–2× vyšší než v běžné populaci, přičemž u ulcerózní kolitidy je vyšší než u Crohnovy choroby postihující kolon. CRC se u těchto pacientů často objevuje v mladším věku a má agresivnější průběh (20, 22).

Patogeneze IBD-asociovaného CRC se liší od sporadického CRC. Klíčovou roli hraje chronický zánět, který vede k sekveci „zánět – dysplazie – karcinom“. Opakované poškození a regenerace epitelu, produkce prozánětlivých cytokinů (např. TNF, IL-6, IL-17), aktivace signálních drah (NF- κ B, STAT3) a změny mikrobiomu vytvářejí prostředí příznivé pro vznik CRC. Významný je i oxidační stres, kdy aktivované imunitní buňky v zánětlivém prostředí produkují reaktivní kyslíkové a dusíkaté radikály, které poškozují DNA epitelových buněk, vedou k mutacím v klíčových genech (např. TP53) a podporují genomovou nestabilitu. Dlouhodobý zánět podporuje mutagenezi, epitelovou regeneraci a selekční tlak na vznik dysplazie a karcinomu (20, 23, 24).

Prognóza CRC u pacientů s IBD je obecně horší než u sporadického CRC, což souvisí s častější multifokalitou, pravostannou lokalizací a nižší kurabilitou. Pacienti s IBD-CRC mají rovněž vyšší riziko komplikací po chirurgické léčbě (22, 25).

CHRONICKÉ ONEMOCNĚNÍ LEDVIN

Chronické onemocnění ledvin (CKD) je významně spojené se zvýšeným rizikem vzniku kolorektálního karcinomu a ovlivňuje také průběh a výsledky jeho léčby. Velké populační studie a metaanalýzy ukazují, že pacienti s CKD mají významně vyšší riziko vzniku CRC ve srovnání s běžnou populací. U pacientů s CKD je udáváno zvýšení rizika rozvoje CRC o 18–79 %. Zvýšené riziko je přítomné jak u pacientů před dialýzou, tak po transplantaci ledviny, přičemž výrazně vyšší riziko bylo pozorováno zejména u žen s kombinací CKD a diabetu (26, 27).

Patofyziologické mechanismy zahrnují hromadění uremických toxinů, které aktivují signální dráhy Akt/ β -katenin/c-Myc a AhR/c-Myc v nádorových buňkách, podporující proliferaci a zvyšující citlivost buněk na růstové faktory. Chronický systémový zánět charakteristický pro CKD zprostředkovaný dlouhodobou expozicí prozánětlivým cytokinům podporuje mutagenézi, angiogenezi a rezistenci nádorových buněk vůči apoptóze. Zvýšený oxidační stres, způsobený nadprodukcí reaktivních forem kyslíku a poklesem antioxidační kapacity, přispívá k poškození DNA a podporuje nádorový růst. U pacientů s CKD, zejména po transplantaci ledvin nebo při dlouhodobé imunosupresivní terapii, se uplatňuje také porucha imunitního dohledu nad nádorovými buňkami, což zvyšuje riziko malignit včetně CRC. Pokročilá stadia CKD jsou rovněž spojena s dysfunkcí střevní bariéry a alterací střevního mikrobiomu, což může dále podporovat neoplastické změny kolorektální sliznice (26, 28, 29).

CKD je častou komorbiditou u pacientů s CRC, zejména ve vyšším věku. Přítomnost CKD zvyšuje riziko perioperačních komplikací, zejména kardiovaskulárních a infekčních, a prodlužuje délku hospitalizace. U pacientů na dialýze je mortalita po operaci CRC až čtyřnásobně vyšší (29, 30).

CHRONICKÁ OBSTRUKČNÍ PLICNÍ NEMOC

Kolorektální karcinom a chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) jsou časté chronické nemoci, které se často vyskytují současně, zejména u starších pacientů. Nové výzkumy ukazují, že CHOPN nejen zvyšuje riziko vzniku CRC, ale také negativně ovlivňuje prognózu pacientů s tímto onemocněním.

Studie potvrzují, že CHOPN je nezávislým rizikovým faktorem pro vznik CRC. Randomizované analýzy prokázaly, že CHOPN zvyšuje riziko rozvoje a progresu CRC. Sdílené genetické faktory a chronický zánět typický pro CHOPN přispívají k rozvoji kolorektálního karcinomu. Dále byly popsány poruchy metabolismu polynenasycených mastných kyselin, zejména změny v poměru omega-3 a omega-6 mastných kyselin, které mohou modulovat zánětlivou odpověď a podporovat karcinogenezi (31, 32).

Významnou roli hraje také zvýšený oxidační stres vedoucí k poškození DNA a podpoře nádorového růstu. Chronický zánět a s ním spojená imunitní dysregulace mohou snižovat schopnost imunitního systému rozpoznávat a eliminovat nádorové buňky. Systémové projevy CHOPN navíc mohou ovlivňovat složení střevního mikrobiomu, čímž dále podporují zánětlivé a karcinogenní procesy v kolorektální sliznici (31, 32).

Pacienti s CRC a současnou CHOPN mají významně vyšší mortalitu. Přítomnost CHOPN rovněž zvyšuje riziko perioperačních komplikací, potřebu reoperací a úmrtnost po chirurgické léčbě CRC napříč všemi stádii nádoru (32).

Přítomnost CHOPN u pacientů s CRC vyžaduje zvýšenou pozornost při léčbě a sledování, s ohledem na vyšší riziko komplikací a horší prognózu, a to jak v rámci chirurgické, tak onkologické péče (32).

OBSTRUKČNÍ SPÁNKOVÁ APNOE

Obstrukční spánková apnoe (OSA) byla zkoumána jako možný rizikový faktor pro vznik kolorektálního karcinomu, avšak výsledky studií jsou dosud nejednoznačné. Některé metaanalýzy a kohortové studie naznačují, že OSA může být

spojena se zvýšeným rizikem CRC, jiné studie však tuto souvislost nepotvrzují nebo uvádějí pouze slabý či nevýznamný vztah (33, 34).

U pacientů s CRC a současnou OSA může být průběh onemocnění horší. Některé studie ukazují, že OSA je nezávislým negativním prognostickým faktorem – pacienti s OSA mají kratší přežití bez progresu i celkové přežití ve srovnání s pacienty bez OSA. OSA je rovněž spojena s vyšším rizikem lymfatických metastáz u CRC (35, 36).

Klíčovou roli zde hraje intermitentní hypoxie způsobená OSA, která aktivuje hypoxii indukovaný faktor (HIF-1) a další signální dráhy podporující růst a agresivitu nádoru. U pacientů s CRC a OSA byly rovněž popsány změny v expresi mikroRNA, které moduluji geny zapojené do proliferace, migrace a přežití nádorových buněk, a tím ovlivňují prognózu (36).

Obstrukční spánková apnoe může tedy zvyšovat riziko vzniku i zhoršovat prognózu kolorektálního karcinomu, přičemž biologické mechanismy karcinogeneze jsou již poměrně dobře popsány, i když epidemiologická data zatím nejsou zcela konzistentní.

AGENEZE ZUBŮ (HYPODONCIE, OLIGODONCIE) A HYPOPLAZIE ČELISTI

Ageneze zubů, zahrnující hypodontii a oligodontii, a hypoplazie čelisti jsou vývojové anomálie, které mohou sdílet genetické pozadí s některými typy nádorů, včetně CRC. Nejvýznamnější je zde role genu AXIN2, jehož mutace byly opakovaně spojeny jak s familiárním agenezí zubů, tak s predispozicí ke CRC (37, 38, 40).

Mutace v genu AXIN2, který je součástí signální dráhy Wnt, byly popsány u rodin s těžkou oligodontií a současným výskytem CRC nebo polypózy. Tyto mutace narušují regulaci buněčné proliferace a diferenciaci během vývoje zubů i střevní sliznice. Další geny, například MSX1, PAX9 či FGF3, mohou být rovněž zapojeny do obou procesů, i když jejich přímá souvislost s CRC je méně prokázána (39, 40).

Většina studií ukazuje, že u obecné populace s agenezí zubů není riziko CRC významně zvýšené. Naopak u osob s těžkou oligodontií a familiárním výskytem CRC je riziko vyšší. Velké populační studie naznačují, že ageneze zubů může sloužit jako marker časného výskytu některých nádorů, včetně CRC, zejména u mladších dospělých. Přítomnost ageneze zubů by proto měla vést k pečlivé rodinné anamnéze a případně genetickému vyšetření, pokud se v rodině vyskytuje CRC (38, 41).

Přímá souvislost mezi hypoplazií čelisti a CRC nebyla v dostupné literatuře prokázána. Hypoplazie čelisti může být součástí syndromů spojených s agenezí zubů, přičemž riziko CRC je zvýšené zejména při přítomnosti mutací v AXIN2 (37, 38).

ZÁVĚR

Kolorektální karcinom je multifaktoriální onemocnění, jehož vznik i prognózu významně ovlivňuje přítomnost komorbidit. Diabetes, IBD, obezita, hypertenze, CKD a CHOPN jsou spojeny s vyšším rizikem CRC a s horší prognózou pacientů. OSA a ageneze zubů představují oblasti, které vyžadují další výzkum.

Z klinického hlediska by měli chirurgové i onkologové u pacientů s těmito komorbiditami zohlednit vyšší riziko CRC a zvážit individualizovaný screening a léčbu. U diabetiků

či pacientů s CKD je vhodné včasné vyšetření kolonoskopií. Zlepšení kontroly metabolických a zánětlivých parametrů, léčba obezity a hypertenze či optimalizace spánku u pacientů s OSA může přispět ke snížení rizika CRC.

Do budoucna je nezbytné zaměřit výzkum na prospektivní studie a genetické analýzy, které umožní lepší stratifikaci rizika a přispějí k personalizované péči o pacienty s CRC.

Poděkování

Tato práce byla podpořena grantem MZ ČR č. AZV NW24-10-00204.

Seznam použitých zkratk

CKD	chronické onemocnění ledvin
CRC	kolorektální karcinom
DM	diabetes mellitus
CHOPN	chronická obstrukční plicní nemoc
HIF-1	hypoxií indukovaný faktor 1
IBD	idiopatické střevní záněty
IGF-1	inzulinu podobný růstový faktor 1
IL	interleukin
MS	metabolický syndrom
NF-κB	nukleární faktor kappa B
OSA	obstrukční spánková apnoe
RAAS	renin-angiotenzin-aldosteronový systém
STAT3	signal transducer and activator of transcription 3 (transkripční faktor)
RNA	ribonukleová kyselina
TNF	tumor nekrotizující faktor

Literatura

- Larsson S, Orsini N, Wolk A. Diabetes mellitus and risk of colorectal cancer: a meta-analysis. *J Natl Cancer Inst* 2005; 97 : 1679–1687.
- Deng L, Gui Z, Zhao L et al. Diabetes mellitus and the incidence of colorectal cancer: an updated systematic review and meta-analysis. *Dig Dis Sci* 2012; 57: 1576–1585.
- Wu L, Yu C, Jiang H et al. Diabetes mellitus and the occurrence of colorectal cancer: an updated meta-analysis of cohort studies. *Diabetes Technol Ther* 2013; 15: 419–427.
- Khoa Ta HD, Nguyen NN, Ho DKN et al. Association of diabetes mellitus with early-onset colorectal cancer: A systematic review and meta-analysis of 19 studies including 10 million individuals and 30,000 events. *Diabetes Metab Syndr* 2023; 17: 102828.
- Yuan C, Zhang X, Babic A et al. Preexisting type 2 diabetes and survival among patients with colorectal cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2021; 30: 757–764.
- Yu G, Li S, Wei R et al. Diabetes and colorectal cancer risk: clinical and therapeutic implications. *J Diabetes Res* 2022; 2022: 1747326.
- González N, Prieto I, Del Puerto-Nevaldo L et al. 2017 update on the relationship between diabetes and colorectal cancer: epidemiology, potential molecular mechanisms and therapeutic implications. *Oncotarget* 2017; 8: 18456–18485.
- Jin E, Han K, Lee D et al. Association between metabolic syndrome and the risk of colorectal cancer diagnosed before 50 years according to tumor location. *Gastroenterology* 2022; 163: 637–648.
- Shen X, Wang Y, Zhao R et al. Metabolic syndrome and the risk of colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis. *Int J Colorectal Dis* 2021; 36: 2215–2225.
- Ungvári Z, Fekete M, Varga P et al. Overweight and obesity significantly increase colorectal cancer risk: a meta-analysis of 66 studies revealing a 25–57% elevation in risk. *GeroScience* 2025; 47: 3343–3364.
- Bardou M, Rouland A, Martel M et al. Review article: obesity and colorectal cancer. *Aliment Pharmacol Ther* 2022; 56: 407–418.
- Chen H, Zheng X, Zong X et al. Metabolic syndrome, metabolic comorbid conditions and risk of early-onset colorectal cancer. *Gut* 2020; 70: 1147–1154.
- Pais R, Silaghi H, Silaghi A et al. Metabolic syndrome and risk of subsequent colorectal cancer. *World J Gastroenterol* 2009; 15: 5141–5148.
- Jones A, Scheurle K, Macleod A et al. Obesity and inflammatory factors in the progression of early-onset colorectal cancer. *Cancers (Basel)* 2024; 16: 1403.
- Feliciano E, Kroenke C, Meyerhardt J et al. Metabolic dysfunction, obesity, and survival among patients with early-stage colorectal cancer. *J Clin Oncol* 2016; 34: 3664–3671.
- Kaneko H, Yano Y, Itoh H et al. Untreated hypertension and subsequent incidence of colorectal cancer: analysis of a nationwide epidemiological database. *J Am Heart Assoc* 2021; 10: e022479.
- Xuan K, Zhao T, Sun C et al. The association between hypertension and colorectal cancer: a meta-analysis of observational studies. *Eur J Cancer Prev* 2021; 30: 84–96.
- Hua H, Jiang Q, Sun P, Xu X. Risk factors for early-onset colorectal cancer: systematic review and meta-analysis. *Front Oncol* 2023; 13: 1132306.
- Sur D, Coroama C, Audisio A et al. Clinical outcome of colorectal cancer patients with concomitant hypertension: a systematic review and meta-analysis. *J Pers Med* 2024; 14: 520.
- Shah S, Itzkowitz S. Colorectal cancer in inflammatory bowel disease: mechanisms and management. *Gastroenterology* 2022; 162: 715–730.
- Nadeem M, Kumar V, Al-Abbasi F et al. Risk of colorectal cancer in inflammatory bowel diseases. *Semin Cancer Biol* 2020; 64: 51–60.
- Sato Y, Tsujinaka S, Miura T et al. Inflammatory bowel disease and colorectal cancer: epidemiology, etiology, surveillance, and management. *Cancers (Basel)* 2023; 15: 4154.
- Lucafo M, Curci D, Franzin M et al. Inflammatory bowel disease and risk of colorectal cancer: an overview from pathophysiology to pharmacological prevention. *Front Pharmacol* 2021; 12: 772101.
- Hnatyszyn A, Hryhorowicz S, Kaczmarek-Ryś M et al. Colorectal carcinoma in the course of inflammatory bowel diseases. *Hered Cancer Clin Pract* 2019; 17: 18.
- Keller D, Windsor A, Cohen R et al. Colorectal cancer in inflammatory bowel disease: review of the evidence. *Tech Coloproctol* 2019; 23: 3–13.
- Al-Qudimat A, Darwish M, Altahtamouni S et al. Chronic kidney diseases and the risk of colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis. *Arab J Urol* 2023; 21: 258–266.
- Komaki Y, Komaki F, Micic D et al. Risk of colorectal cancer in chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Gastroenterol* 2018; 52: 796–804.
- Chen C, Hao W, Hong H et al. Protective effects of influenza vaccine against colorectal cancer in populations with chronic kidney disease: a nationwide population-based cohort study. *Cancers (Basel)* 2023; 15: 2398.
- Kozłowski L, Bielawska K, Zhymaila A et al. Chronic kidney disease prevalence in patients with colorectal cancer undergoing surgery. *Diagnostics (Basel)* 2022; 12: 2137.
- Takano Y, Kai W, Kobayashi Y et al. Short-term outcomes of colorectal cancer surgery in patients with dialysis: a systematic review and meta-analysis. *Langenbecks Arch Surg* 2023; 408: 283.
- Zhou Y, Lin Z, Xie S et al. Interplay of chronic obstructive pulmonary disease and colorectal cancer development: unravelling the mediating role of fatty acids through a comprehensive multi-omics analysis. *J Transl Med* 2023; 21: 587.
- Cheng W, Chiang C, Peng M et al. Chronic obstructive pulmonary disease increases the risk of mortality among patients with colorectal cancer: a nationwide population-based retrospective cohort study. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18: 8742.
- Chen C, Hu J, Shen C et al. Increased incidence of colorectal cancer with obstructive sleep apnea: a nationwide population-based cohort study. *Sleep Med* 2019; 66: 15–20.
- Niranjan N, Sriram K, Gopalan V. Obstructive sleep apnea and colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis. *J Gastrointest Cancer* 2023; 54: 1151–1157.
- Lacedonia D, Landriscina M, Scioscia G et al. Obstructive sleep apnea worsens progression-free and overall survival in human metastatic colorectal carcinoma. *J Oncol* 2021; 2021: 5528303.
- Martinez C, Kerr B, Jin C et al. Obstructive sleep apnea activates HIF-1 in a hypoxia dose-dependent manner in HCT116 colorectal carcinoma cells. *Int J Mol Sci* 2019; 20 (2): 445.
- Lammi L, Arte S, Somer M et al. Mutations in *AXIN2* cause familial tooth agenesis and predispose to colorectal cancer. *Am J Hum Genet* 2004; 74: 1043–1050.

38. Jensen J, Skakkebaek A, Gaustadness M et al. Familial colorectal cancer and tooth agenesis caused by an *AXIN2* variant: how do we detect families with rare cancer predisposition syndromes? *Fam Cancer* 2022; 21: 325–332.

39. Williams M, Biguetti C, Romero-Bustillos M et al. Colorectal cancer-associated genes are associated with tooth agenesis and may have a role in tooth development. *Sci Rep* 2018; 8: 2979.

40. Bonczek O, Krejčí P, Izakovicova-Holla L et al. Tooth agenesis: what do we know and is there a connection to cancer? *Clin Genet* 2021; 99: 493–502.

41. Lindor N, Win A, Gallinger S et al. Colorectal cancer and self-reported tooth agenesis. *Hered Cancer Clin Pract* 2014; 12: 7.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

MUDr. Adam Varga

Chirurgická klinika LF OU a FN Ostrava
17. listopadu 1790/5, 708 52 Ostrava-Poruba

Tel.: 607 243 576

e-mail: adam.varga@fno.cz

PERSONÁLNÍ INZERCE

**ČESKÁ
LÉKAŘSKÁ
SPOLEČNOST
J. E. PURKYNĚ**



**CZECH
MEDICAL
ASSOCIATION
J. E. PURKYNĚ**

Mzdová účetní sekretariátu ČLS JEP

Požadujeme:

- kompletní znalost mzdové a personální agendy
- středoškolské vzdělání
- praxi minimálně 5 let v oboru
- samostatnost, pečlivost

Nástup:

- dle dohody

Nabízíme:

- stabilní zaměstnání v prestižní odborné společnosti
- flexibilní a vlídné pracovní prostředí
- odpovídající finanční ohodnocení
- možnost práce z domova zpravidla 1x týdně
- 1 den osobního volna v měsíci
- 5 týdnů dovolené
- práci v 15členném kolektivu
- další zaměstnanecké výhody

Pokud vás tato práce zaujala, zašlete prosím krátký životopis a motivační dopis e-mailem na adresu: menclova@cls.cz



www.cls.cz

Obezita v těhotenství – zdravotní rizika a možnosti prevence

Kateřina Anderlová^{1,2}, Antonín Pařízek¹, Jitka Jírová^{3,4}

¹Klinika gynekologie, porodnictví a neonatologie 1. LF UK a VFN v Praze

²3. interní klinika – klinika endokrinologie a metabolismu 1. LF UK a VFN v Praze

³Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, Praha

⁴Katedra demografie a geodemografie, Přírodovědecká fakulta UK v Praze

Čas. Léč. čes. 2026; 165: 61–64

SOUHRN

Obezita v těhotenství představuje významný zdravotní problém s narůstající prevalencí v populaci žen v reprodukčním věku. Je spojena se zvýšeným rizikem mateřských i fetálních komplikací, nepříznivými perinatálními výsledky a dlouhodobými dopady na zdraví matky i dítěte. Cílem tohoto článku je shrnout současné poznatky o vlivu obezity na průběh těhotenství, porodu a šestinedělí a nastínit možnosti prevence a péče.

KLÍČOVÁ SLOVA

obezita v těhotenství, mateřské a fetální komplikace, prevalence obezity, perinatální výsledky, prevence

SUMMARY

Anderlová K et al. Obesity during pregnancy – health risks and prevention options

Obesity during pregnancy is a significant health problem with increasing prevalence in the population of women of reproductive age. It is associated with an increased risk of maternal and fetal complications, adverse perinatal outcomes, and long-term health effects on both mother and child. The aim of this article is to summarize current knowledge about the impact of obesity on pregnancy, childbirth, and the postpartum period, and to outline options for prevention and management.

KEYWORDS

obesity in pregnancy, maternal and fetal complications, obesity prevalence, perinatal outcomes, prevention

DEFINICE A EPIDEMIOLOGIE

Obezita je dosud definována jako index tělesné hmotnosti (BMI) ≥ 30 kg/m². V posledních desetiletích dochází k výraznému nárůstu prevalence obezity u žen fertillního věku, což se promítá i do rostoucího počtu těhotenství komplikovaných nadváhou a obezitou. Prevalence obezity u žen ve fertillním věku se liší regionálně a dosahuje až 40 % ve vyspělých západních zemích, do těhotenství tak vstupuje až 25 % obézních žen (1, 2). Podle předběžných dat Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS) za období 1. 4. – 31. 12. 2025 obezitou trpělo 17,7 % rodiček (9881 z celkového počtu 23 537 žen s vyplněnými údaji o BMI v I. trimestru těhotenství). Mezi regiony bylo nejvyšší zastoupení rodiček s obezitou v Plzeňském kraji (20,9 %), Karlovarském (20,1 %), Moravskoslezském (19,7 %) a Ústeckém (19,5 %).

Tento trend představuje významnou výzvu pro perinatální péči a zdravotnické systémy.

FYZIOLOGICKÉ ZMĚNY U OBÉZNÍCH ŽEN V TĚHOTENSTVÍ

Těhotenství samo o sobě představuje stav zvýšených metabolických nároků, inzulínové rezistence a změn v kardiovaskulárním systému. U obézních žen jsou tyto změny často výraznější, až charakteru patologických stavů.

Tuková tkáň není pouze zásobním orgánem energie, ale funguje jako aktivní endokrinní orgán, který produkuje řadu biologicky aktivních látek, adipokinů (např. leptin, adiponektin) či prozánětlivých cytokinů (tumor nekrotizující faktor alfa /TNF- α /, interleukin 6 /IL-6/); vlivem nadbytečného příjmu potravy zmnožená tuková tkáň vychyluje signální dráhu mTOR (*mammalian target of rapamycin*) směrem k její chronické hyperaktivaci (zejména mTORC1), tedy k nadměrné stimulaci buněčného růstu a anabolických procesů (3–5). Tyto látky vedou k chronickému zánětu nízkého stupně, inzulínové rezistenci a endoteliální dysfunkci.

V těhotenství se tyto mechanismy potencují fyziologickými změnami metabolismu, což může negativně ovlivnit placentární funkci a fetální vývoj.

RIZIKA PRO MATKU

Jednou z nejvýznamnějších komplikací je gestační diabetes mellitus (GDM), jehož patogeneze je úzce spojena se zvýšenou inzulínovou rezistencí obézních žen. Nedostatečná regulace glykémie vede ke zvýšenému přenosu glukózy k plodu a následným fetálním komplikacím. Obezita rovněž zvyšuje riziko rozvoje diabetu mellitu 2. typu (DM2) po porodu.

Další závažnou skupinou komplikací jsou hypertenzní poruchy v těhotenství, zejména gestační hypertenze a preeklampsie. Obezita přispívá k poruchám placentární implantace a perfuze, což může vést k hypoxii plodu a nutnosti předčasného ukončení těhotenství. Preeklampsie je spojena se zvýšeným rizikem mateřského orgánového selhání a perinatální mortality.

Obézní těhotné ženy mají rovněž vyšší riziko tromboembolické nemoci, a to v důsledku hyperkoagulačního stavu, snížené mobility a mechanického tlaku na žilní systém.

V průběhu porodu je častější porucha děložní činnosti, prodloužený porod a vyšší potřeba medikamentózní stimulace. Operační porody jsou u žen s obezitou výrazně častější. Císařský řez je přitom spojen se zvýšeným rizikem peroperačních komplikací, krvácení, infekcí a technických obtíží.

V poporodním období se častěji vyskytují infekce operační rány, endometritida, poruchy hojení a poporodní hemoragie. Obezita rovněž zvyšuje anesteziologická rizika a celkovou mateřskou morbiditu (6–8).

PLACENTÁRNÍ ZMĚNY A FETÁLNÍ KOMPLIKACE

Obezita negativně ovlivňuje i strukturu a funkci placenty (9–11). Dochází ke změnám v placentární vaskularizaci, zvýšenému zánětu a oxidačnímu stresu, což může narušit přenos kyslíku a živin k plodu. Tyto změny se mohou klinicky projevit buď fetální makrosomií, nebo naopak intrauterinní růstovou restrikcí.

RIZIKA PRO PLOD A NOVOROZENCE

U plodů matek s obezitou je zvýšené riziko vrozených vývojových vad (VVV), zejména defektů neurální trubice, srdečních vad a rozštěpových vad. Jedním z vysvětlení je snížená biologická dostupnost kyseliny listové u žen s obezitou a metabolické poruchy v časném embryonálním vývoji. Dalšími komplikacemi mohou být předčasný porod, intrauterinní hypoxie a zvýšené riziko perinatální mortality. Makrosomické plody jsou ohroženy porodními poraněními, zejména dystokií ramen a poraněním brachiálního plexu. Novorozenci matek s obezitou mají vyšší riziko hypoglykémie, respirační tísně a adaptačních poruch po porodu. Častěji vyžadují hospitalizaci na jednotkách intenzivní neonatologické péče.

Z dlouhodobého hlediska je obezita matky spojena s vyšším rizikem dětské obezity, metabolického syndromu, DM2 a kardiovaskulárních onemocnění v dospělosti. Tento jev je vysvětlován teorií fetálního programování, podle níž nepříznivé intrauterinní prostředí trvale ovlivňuje metabolické nastavení organismu potomka (8).

Kromě toho je u žen s obezitou nižší míra zahájení kojení a vyšší riziko předčasného ukončení kojení ve srovnání se ženami s normální hmotností (6).

PSYCHOSOCIÁLNÍ ASPEKTY A DIAGNOSTICKÉ OBTÍŽE

Obezita v těhotenství je často spojena i s psychosociálními faktory, jako jsou nižší adherence k léčebným doporučením, stigmatizace či zvýšené riziko depresivních poruch (12, 13). Diagnostika některých komplikací může být obtížnější – například ultrazvukové vyšetření plodu je

u obézních žen méně přehledné, což může vést k pozdnímu záchytu vývojových vad.

DOPORUČENÍ PRO HMTNOSTNÍ PŘÍRŮSTEK

Doporučený hmotnostní přírůstek v těhotenství se liší podle vstupního BMI (tab. 1) (14). Obézním ženám je doporučen nižší přírůstek hmotnosti než ženám s normální hmotností. Nadměrný hmotnostní přírůstek dále zvyšuje riziko komplikací a je spojen s horšími perinatálními výsledky.

Tab. 1 Doporučené hmotnostní přírůstky během těhotenství v závislosti na prekoncepčním BMI (14)

BMI prekoncepčně (m/kg ²)	Celkový hmotnostní přírůstek během těhotenství (kg)
< 18,5	12,5–18,0
18,5–24,9	11,5–16,0
25,0–29,9	7,0–11,5
≥ 30	5,0–9,0

PREVENCE A LÉČBA OBEZITY

Obezita v těhotenství představuje významný rizikový faktor pro matku i plod a je spojena se zvýšeným výskytem GDM, hypertenze, preeklampsie, tromboembolické nemoci, operačního porodu a komplikací u novorozence. Cílem péče o těhotnou ženu s obezitou není redukce hmotnosti, ale minimalizace zdravotních rizik a zajištění fyziologického vývoje plodu.

Prevence komplikací obezity v těhotenství vyžaduje multidisciplinární přístup, zahrnující gynekologa, nutričního terapeuta, diabetologa a případně psychologa. Klíčovou roli hraje prekoncepční péče, optimalizace hmotnosti před otěhotněním a edukace žen o zdravém životním stylu. V období těhotenství je u žen s obezitou preferován nefarmakologický přístup, zahrnující racionální dietní opatření, edukaci o vhodném hmotnostním přírůstku a přiměřenou fyzickou aktivitu. Cílem je prevence nadměrného hmotnostního přírůstku a minimalizace rizika těhotenských komplikací, jako jsou GDM, hypertenze či preeklampsie.

Základní roli hraje prevence obezity již v prekoncepčním období. Obezita je spojena s inzulinovou rezistencí a hormonální dysbalancí, které podporují vznik anovulace a syndromu polycystických ovarií, vedoucích k infertilitě. Ještě před otěhotněním by měly být vyloučeny sekundární příčiny obezity, jako je hypotyreóza, hyperkortisolismus, akromegalie nebo hmotnost zvyšující medikace. Cílem prekoncepční péče je redukce hmotnosti ideálně na normální hodnoty, tj BMI v rozmezí 18,5–24,9 kg/m². Bylo však prokázáno, že i redukce hmotnosti o 5–10 % má řadu benefitů pro budoucí těhotenství. Redukce hmotnosti prekoncepčně o 10 % vede v budoucím těhotenství ke snížení rozvoje preeklampsie, GDM, VVV a úmrtí novorozence.

Řada studií také prokázala, že redukce hmotnosti prekoncepčně zlepšuje ovulaci, upraví menstruační cyklus a zvyšuje šanci na spontánní otěhotnění. Toto platí především u žen se syndromem polycystických ovarií. Snížení množství tukové tkáně ovlivňuje hormonální rovnováhu (pokles inzulinové rezistence, lepší poměr estrogen/progesteron), což zvyšuje fertilitu (15–19).

Redukce hmotnosti během těhotenství většinou není doporučována, ale rozsáhlá metaanalýza zahrnující více než

15 tisíc těhotných žen s obezitou ukázala, že v případech závažné obezity nižší přírůstek hmotnosti nebo i mírný pokles snižuje rizika (20). V každém případě je důležité vývoj tělesné hmotnosti sledovat.

REŽIMOVÁ OPATŘENÍ

Základem léčby obezity jsou režimová opatření: racionální dieta s dostatkem vitamínů a minerálů, pravidelná fyzická aktivita, psychologická a behaviorální péče. Je doporučeno se stravovat pravidelně alespoň 3× denně. Ze stravy by měly být vyřazeny potraviny obsahující rychle vstřebatelné sacharidy s vysokým glykemickým indexem (sladkosti, průmyslově zpracované potraviny, fast food apod). Strava by měla obsahovat dostatek bílkovin (maso, ryby, vejce, mléčné výrobky), vlákniny, vitamínů (kyselina listová, vitaminy skupiny B a D) a minerálů (vápník, hořčík, železo, jód). Umělá sladidla nejsou v těhotenství doporučována. Redukční diety nejsou v těhotenství doporučovány. Součástí léčby je pravidelná fyzická aktivita, vhodná je zejména chůze či těhotenské cvičení, alespoň 3× týdně 150 minut.

FARMAKOTERAPIE OBEZITY

V posledních letech jsou v léčbě obezity používány nová antiobezitika ze skupiny agonistů receptoru pro glukagonu podobný peptid 1 (GLP-1RA) a duálních agonistů receptorů pro glukózo-dependentní inzulinotropní polypeptid (GIP) a GLP-1. Jejich mechanismus účinku vychází z fyziologického působení inkretinových hormonů, které se uvolňují z enteroendokrinních buněk tenkého střeva v reakci na příjem potravy. Tyto hormony se podílejí na regulaci energetické bilance, chuti k jídlu a glukózového metabolismu. GLP-1RA (liraglutid, semaglutid) působí centrálně na úrovni hypothalamu, kde inhibují centra hladu a stimulují centra sytosti. Současně zpomalují vyprazdňování žaludku, čímž prodlužují postprandiální pocit nasycení a snižují energetický příjem. Periferně zvyšují glukózově dependentní sekreci inzulínu a inhibují sekreci glukagonu, což vede ke zlepšení kompenzace diabetu 2. typu a ke snížení inzulínové rezistence. Mezi klinicky používané zástupce patří liraglutid a semaglutid, podávané subkutánně.

Duální agonisté receptorů pro GLP-1/GIP (tirzepatid) kombinují účinky obou hormonálních drah. Aktivace receptoru GIP přispívá ke zlepšení inzulínové senzitivity a k dalšímu zesílení anorexigenního účinku. Výsledkem je výraznější redukce tělesné hmotnosti a příznivější metabolický účinek ve srovnání s monoterapií GLP-1RA. Klinické studie prokazují pokles tělesné hmotnosti často přesahující 15 % výchozí hodnoty. Léčba GLP-1RA a duálními agonisty je indikována u pacientů s obezitou při BMI ≥ 30 kg/m² nebo při BMI ≥ 27 kg/m² v přítomnosti komorbidit asociovaných s obezitou. Farmakoterapie musí být vždy součástí komplexního terapeutického přístupu zahrnujícího režimová opatření, dietní intervenci a dlouhodobou změnu životního stylu, přičemž přerušování léčby je často spojeno s opětovným nárůstem tělesné hmotnosti.

Agonisté receptorů pro GLP-1 a duální agonisté receptorů pro GIP/GLP-1 se považují za bezpečné pro ženy ve fertilním věku, pokud se užívají spolu s účinnou antikoncepcí. Tato antiobezitika mohou snižovat účinnost perorální hormonální antikoncepce. Studie ukazují, že GLP-1RA a duální agonisté receptorů pro GIP/GLP-1 mohou zlepšit plodnost, ale jejich použití během těhotenství je stále nejasné. Kvůli nedostatku bezpečnostních dat a prokázané reprodukční toxicitě ve

studiích na zvířatech je doporučeno ukončit podávání GLP-1RA a duálních agonistů receptorů pro GIP/GLP-1 2 měsíce před otěhotněním. Nicméně byla publikována data, která prokazují, že tyto látky nezvyšují incidenci VVV, pokud je ženy užívaly neúmyslně na začátku těhotenství, než zjistily, že jsou těhotné.

Také ostatní antiobezitika, včetně inhibitorů střevní lipázy (orlistat) a centrálně působících kombinací (např. naltrexon/bupropion), nejsou v těhotenství doporučena. Orlistat může vést k malabsorpci vitamínů rozpustných v tucích, které jsou nezbytné pro vývoj plodu, zatímco centrálně působící látky mohou ovlivňovat neurovývoj a kardiovaskulární stabilitu.

Antiobezitika jsou rovněž kontraindikována během kojení, protože není známo, v jaké míře přecházejí do mateřského mléka a jaký mohou mít vliv na kojence (21–23).

BARIATRICKÁ A METABOLICKÁ CHIRURGIE

Jednou z možností pro léčbu obezity je operace, která spočívá buď ve zmenšení žaludku (tubulizace žaludku, *sleeve gastrectomy*), nebo ve zmenšení žaludku kombinovaném s obejitím části tenkého střeva (žaludeční bypass), čímž se sníží příjem potravy a případně i její vstřebávání. Těhotenství u žen, které podstoupily bariatrickou operaci, je však doporučeno až po stabilizaci hmotnosti, zpravidla 1–2 roky po operaci (24).

OBEZITA A ŠESTINEDĚLÍ

U obezných žen je v šestinedělí vyšší riziko infekčních komplikací, zejména porodních poranění a operačních ran po císařském řezu. Častěji se vyskytují poruchy hojení, dehiscence rány a endometritida. Obezita je rovněž spojena se zvýšeným rizikem tromboembolické nemoci, které přetrvává i v poporodním období, a to zejména při omezené mobilitě nebo přítomnosti dalších rizikových faktorů.

Metabolické důsledky obezity mohou v šestinedělí zahrnovat přetrvávání nebo nově vzniklý DM2, zejména u žen s anamnézou GDM. U těchto žen je indikováno časně poporodní metabolické vyšetření a dlouhodobé sledování. Obezita může negativně ovlivnit nástup laktace a délku kojení, přičemž se uplatňuje hormonální dysbalance a častější porodní intervence (6).

Farmakologická léčba obezity není v šestinedělí rutinně indikována, zejména u kojících žen, neboť většina antiobezitik je kontraindikována během laktace. Primární přístup spočívá v nefarmakologických opatřeních, která zahrnují podporu kojení, postupnou úpravu stravovacích návyků, přiměřenou fyzickou aktivitu a edukaci o zdravém životním stylu. Redukce hmotnosti by měla být pozvolná a neměla by ohrozit výživu matky ani dítěte.

Z dlouhodobého hlediska představuje období šestinedělí vhodný čas pro zahájení prevence další progresse obezity a rozvoje metabolických onemocnění. U žen, které nekojí, lze po stabilizaci zdravotního stavu zvážit medikamentózní léčbu obezity, vždy po individuálním zhodnocení přínosu a rizika (25).

ZÁVĚR

Obezita v těhotenství představuje významný rizikový faktor ovlivňující zdraví matky i dítěte v krátkodobém i dlouhodobém horizontu. Včasná identifikace rizika, edukace

a komplexní péče mohou významně přispět ke zlepšení perinatálních výsledků. Důraz by měl být kladen nejen na léčbu komplikací, ale především na prevenci obezity u žen v reprodukčním věku. Adekvátní prenatální péče, včasná identifikace rizik, individuálně stanovený váhový přírůstek, nutriční intervence a přiměřená fyzická aktivita mohou významně snížit výskyt komplikací a zlepšit perinatální výsledky.

Poděkování

Autoři děkují Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR za poskytnutí agregovaných nepublikovaných dat pro účely této analýzy.

Seznam použitých zkratk

BMI	index tělesné hmotnosti
DM2	diabetes mellitus 2. typu
GDM	gestační diabetes mellitus
GIP	glukózo-dependenční inzulinotropní polypeptid
GLP-1	glukagonu podobný peptid 1
GLP-1RA	agonisté receptoru pro GLP-1
IL-6	interleukin 6
mTOR	mammalian target of rapamycin
TNF-α	tumor nekrotizující faktor alfa
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
VVV	vrozené vývojové vady

Literatura

- Sagi-Dain L.** Obesity in pregnancy: ACOG practice bulletin, number 230. *Obstet Gynecol* 2021; 138: 489.
- Grieger JA, Hutchesson MJ, Cooray SD et al.** A review of maternal overweight and obesity and its impact on cardiometabolic outcomes during pregnancy and postpartum. *Ther Adv Reprod Health* 2021; 15: 2633494120986544.
- Agrawal R, Lathia T.** Obesity during pregnancy: contemporary evidence and clinical implications. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes* 2025; 32: 286-295.
- Yen IW, Lee CN, Lin MW et al.** Overweight and obesity are associated with clustering of metabolic risk factors in early pregnancy and the risk of GDM. *PLoS One* 2019; 14: e0225978.
- Rassie K, Giri R, Joham AE et al.** Human placental lactogen in relation to maternal metabolic health and fetal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Int J Mol Sci* 2022; 23: 15621.
- Marchi J, Berg M, Dencker A et al.** Risks associated with obesity in pregnancy, for the mother and baby: a systematic review of reviews. *Obes Rev* 2015; 16: 621-638.
- Mukhtar F.** A systematic review of the management of maternal obesity in pregnancy: antenatal management, outcomes, and long-term implications on maternal health. *Cureus* 2025; 17: e87258.
- Weir TL, Majumder M, Glastras SJ.** A systematic review of the effects of maternal obesity on neonatal outcomes in women with gestational diabetes. *Obes Rev* 2024; 25: e13747.
- Kelly AC, Powell TL, Jansson T.** Placental function in maternal obesity. *Clin Sci (Lond)* 2020; 134: 961-984.
- Ramanlal I, James JL, Boss AL.** The impact of obesity on placental vascular development and function. *Mol Hum Reprod* 2026; 32: gaag002.

11. Brombach C, Tong W, Giussani DA. Maternal obesity: new placental paradigms unfolded. *Trends Mol Med* 2022; 28: 823-835.

12. Griffiths A, Shannon OM, Brown T et al. Associations between anxiety, depression, and weight status during and after pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev* 2024; 25: e13668.

13. Athar U, Ain Daud NUA, Khan WA et al. Caught between external pressures and internal battles: psychosocial factors affecting gestational weight gain – a scoping review. *Cureus* 2021; 13: 13487.

14. Goldstein RF, Khomami BM, Tay CT et al. Gestational weight gain and risk of adverse maternal and neonatal outcomes in observational data from 1.6 million women: systematic review and meta-analysis. *Brit Med J* 2025; 391: bmj-2025-085710.

15. Deshpande S, Ross S, Rajesh S et al. Maternal and child nutrition: nutrition and weight management in pregnancy, and nutrition in children up to 5 years – summary of new NICE guidance. *Brit Med J* 2025; 389: r954.

16. Shen CMM, Fu WMB Fang, Chunxia MM et al. The impact of weight loss for obese infertile women prior to in vitro fertilization: a retrospective cohort study. *Medicine* 2023; 102: e33009.

17. Legro S, Hansen KR, Diamond MP et al. Effects of preconception lifestyle intervention in infertile women with obesity: the FIT-PLESE randomized controlled trial. *PLoS Med* 2022; 19: e1003883.

18. Cha E, Smart MJ, Braxter BJ et al. Preconception care to reduce the risks of overweight and obesity in women of reproductive age: an integrative review. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18: 4582.

19. Caldwell AE, Gorczyca AM, Bradford AP et al. Effectiveness of preconception weight loss interventions on fertility in women: a systematic review and meta-analysis. *Fertil Steril* 2024; 122: 326-340.

20. Johansson K, Bodnar LM, Stephansson O et al. Safety of low weight gain or weight loss in pregnancies with class 1, 2, and 3 obesity: a population-based cohort study. *Lancet*. 2024; 403(10435): 1472-1481.

21. Parker CH, Slattery C, Brennan et al. Glucagon-like peptide 1 (GLP-1) receptor agonists' use during pregnancy: safety data from regulatory clinical trials. *Diabetes Obes Metab* 2025; 27: 4102-4108.

22. Nuako A, Tu L, Reyes KJC et al. Pharmacologic treatment of obesity in reproductive aged Women. *Curr Obstet Gynecol Rep* 2023; 12: 138-146.

23. Dao K, Shechtman S, Weber-Schoendorfer C et al. Use of GLP1 receptor agonists in early pregnancy and reproductive safety: a multicentre, observational, prospective cohort study based on the databases of six Teratology Information Services. *Brit Med J Open* 2024; 14: e083550.

24. Shawe J, Ceulemans D, Akhter Z et al. Pregnancy after bariatric surgery: Consensus recommendations for periconception, antenatal and postnatal care. *Obes Rev* 2019; 20: 1507-1522.

25. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 8. Obesity and weight management for the prevention and treatment of type 2 diabetes: standards of care in diabetes-2025. *Diabetes Care* 2025; 48 (Suppl. 1): S167-S180.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

MUDr. Kateřina Anderlová, Ph.D.

Klinika gynekologie, porodnictví a neonatologie

1. LF UK a VFN

Apolinářská 441/18, 128 08 Praha 2

e-mail: katerina.anderlova@vfn.cz

Periodontitida a diabetes mellitus 2. typu

Igor Karen¹, Štěpán Svačina², Jan Hendl¹

¹Ordinace všeobecného praktického lékaře, Benátky nad Jizerou
²3. interní klinika – klinika endokrinologie a metabolismu 1. LF UK a VFN v Praze

Čas. Lék. čes. 2026; 165: 65–68

SOUHRN

Zánět periodontu spojuje s diabetem mellitem 2. typu (DM2) systémový zánět, který obecně provází metabolickou poruchu shrnovanou pod pojmem metabolický syndrom (MetS). Vztah mezi periodontitidou a DM2 je oboustranný – zánět zhoršuje diabetickou poruchu, diabetes zvyšuje prevalenci a průběh zánětu. Snížení hmotnosti má dlouhodobě příznivý vliv na průběh periodontitidy. V souboru 50 nemocných s DM2 jsme prokázali souvislost mezi přítomností, respektive závažností periodontitidy a vstupními hodnotami glykémie, glykovaného hemoglobinu (HbA_{1c}) a C-reaktivního proteinu (CRP). Vztah mezi přítomností/závažností a relativní tělesnou hmotností prokázán nebyl. V kontrolní skupině 50 osob v péči praktického lékaře stejného věku jsme našli závislost mezi přítomností, respektive závažností periodontitidy a hodnotami glykémie, HbA_{1c} a relativní tělesné hmotnosti. Dotaz na periodontitidu by měl být součástí anamnézy v rámci preventivního vyšetření v ambulanci praktického lékaře; pacienti s periodontitidou je nutno považovat za rizikové ve smyslu rozvoje DM2 a MetS. Praktický lékař by měl rovněž vést diabetiky ke stomatologickému ošetření periodontitidy s cílem snížit riziko DM2, respektive zlepšit kompenzaci již existujícího onemocnění.

KLÍČOVÁ SLOVA

periodontitida, diabetes mellitus 2. typu, metabolický syndrom, glykémie, HbA_{1c}, CRP, BMI

SUMMARY

Karen I et al. Periodontitis and type 2 diabetes

Periodontal inflammation is associated with type 2 diabetes (T2DM) through systemic inflammation, which generally accompanies the metabolic disorder summarized under the term metabolic syndrome. The relationship between periodontitis and T2DM is bidirectional – inflammation worsens the diabetic disorder, and diabetes increases the prevalence and course of inflammation. Weight reduction has a long-term beneficial effect on the course of periodontitis. In a group of 50 patients with T2DM, we demonstrated a correlation between the presence or severity of periodontitis and baseline of blood glucose, glycated hemoglobin (HbA_{1c}), and C-reactive protein (CRP) concentrations. No correlation was found between presence/severity and relative body weight. In a control group of 50 individuals under the care of a general practitioner of the same age, we found a dependence between the presence or severity of periodontitis and the values of blood glucose, HbA_{1c}, and relative body weight. Questions about periodontitis should be part of the medical history during preventive examinations at the general practitioner's office; patients with periodontitis should be considered at risk for the development of type 2 diabetes and metabolic syndrome. The general practitioner should also guide diabetic patients to dental care for periodontitis with the aim of reducing the risk of T2DM and improving the management of already existing T2DM.

KEYWORDS

periodontitis, type 2 diabetes, metabolic syndrome, blood glucose, HbA_{1c}, CRP, body mass index

ÚVOD

Diabetes mellitus 2. typu (DM2) představuje celosvětově jednu z nejzávažnějších chronických metabolických poruch se významnými systémovými dopady. Vedle přímého vlivu na metabolismus glukózy je DM2 spojen s řadou akutních a chronických komplikací, jež významně ovlivňují morbiditu, mortalitu a kvalitu života pacientů. Komplikace DM2 zahrnují poškození mikrovaskulární (retinopatie, neuropatie a nefropatie) i makrovaskulární (kardiovaskulární onemocnění, cerebrovaskulární onemocnění) a představují zásadní výzvu pro moderní medicínu.

Časté jsou rovněž přidružené komorbidity, které zvyšují nároky na komplexní léčebný přístup. Mezi nejčastější patří hypertenze, jež se vyskytuje u 60–80 % pacientů, dále dyslipidémie, nealkoholická steatóza jater (NAFLD; nověji označovaná jako steatóza jater spojená s metabolickou dysfunkcí /MASLD/), obezita a metabolický syndrom (MetS). U diabetiků se mohou častěji vyskytovat i psychické poruchy jako deprese, úzkostné poruchy a kognitivní poruchy.

Komplexní přístup k péči o diabetika vyžaduje nejen optimalizaci glykémie, ale i důslednou kontrolu všech přidružených onemocnění a rizikových faktorů. Moderní anti-diabetická léčiva s pleiotrofními účinky umožňují účinnou prevenci cévních komplikací a zlepšují celkovou kvalitu života pacientů. Včasná diagnostika, individualizovaná léčba a využití nových technologií mohou výrazně snížit dopad případných komplikací i komorbidit. Klíčové pro optimalizaci péče o pacienty s DM2 je dodržování aktuálních doporučení Společnosti všeobecného lékařství ČLS JEP, České diabetologické společnosti ČLS JEP, Americké diabetologické asociace (ADA) a Evropské asociace pro studium diabetu (EASD).

U řady komplikací je sporné, co je příčina a co následek. To platí například pro všechny složky MetS, kdy jedna nevyvolává druhou, ale spíše se vzájemně ovlivňují (1). Proto se dnes více hodí termín komorbidity diabetu než jeho komplikace. To se nepochybně týká také periodontitidy – epidemiologicky totiž platí, že výskyt tohoto onemocnění predikuje vznik DM2

a zároveň léčba periodontitidy snižuje riziko vzniku DM2 a u diabetiků 2. typu pomáhá zlepšit jejich kompenzaci (2-4).

SYSTÉMOVÝ ZÁNĚT A METABOLICKÝ SYNDROM

Tyto vztahy souvisejí s tzv. systémovým zánětem, který typicky provází všechny složky MetS. Jeho zdrojem je obvykle abdominální tuková tkáň. Zároveň jsou však s rozvojem MetS spojená i jiná zánětlivá onemocnění, například chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN), psoriáza, revmatoidní artritida (RA), chronické onemocnění ledvin (CKD) nebo právě periodontitida (1, 5).

Při kumulaci abdominálního tuku se zvyšuje infiltrace abdominálního tuku makrofágy, které atrahují pomocné lymfocyty. Vznikají ložiska zánětu, jež společně s prozánětlivě působícími hormony tukové tkáně ovlivňují zánětem celé tělo a působí mimo jiné výrazně na citlivost na inzulín a rozvoj aterosklerózy.

PATOGENEZE PERIODONTITIDY VE VZTAHU K DM2

Podstatou interakce mezi diabetem a periodontitidou je exacerbovaná a dysregulovaná zánětlivá reakce a hyperglykémie, které mají různé prozánětlivé účinky na řadu tkání a systémů včetně periodontálních tkání (1-3). K adipokinům produkovaným tukovou tkání patří prozánětlivé mediátory jako tumor nekrotizující faktor α (TNF- α), interleukin 6 (IL-6) a leptin. Hyperglykémie způsobuje hromadění produktů pokročilé glykace (AGEs) v periodontálních tkáních (stejně jako na jakýchkoliv jiných místech těla) a vazba na receptor pro AGE vede k lokálnímu uvolňování cytokinů a zánětlivým reakcím.

V organismu diabetika je narušena také funkce neutrofilů, což vyústuje ve zvýšenou oxidační vzplanutí a opoždění apoptózy. To se projevuje zvýšenou destrukcí periodontálních tkání. Lokální produkce cytokinů v periodontálních tkáních naopak může ovlivnit kompenzaci glykémie prostřednictvím celkového působení a vlivem na inzulínovou senzitivitu.

Kombinace všech těchto faktorů přispívá k narušení regulace zánětlivých reakcí, jež se rozvíjejí v periodontálních tkáních v rámci odezvy na chronické působení bakterií v subgingiválním plaku a dále jsou zhoršovány kouřením.

Řada studií a jejich metaanalýz prokázala souvislost mezi periodontitidou a makro- i mikrovaskulárními komplikacemi diabetu (6, 7) včetně periferní diabetické neuropatie (8).

PERIODONTITIDA, METABOLICKÝ SYNDROM A DM2

Periodontitida tedy obvykle provází jednotlivé složky MetS včetně DM2 (9). Její závislost na relativní tělesné hmotnosti (vyjádřené jako index tělesné hmotnosti /BMI/) má tvar písmene U – prevalence při BMI < 22 je mírně vyšší a výrazně

se zvyšuje od pásma nadváhy. Periodontitida má větší vazbu k obvodu pasu než k BMI.

Hodnota glykovaného hemoglobinu (HbA_{1c}) zjištěná přímo při ošetření periodontitidy koreluje s její závažností (10). Prevalence periodontitidy je zvýšená o 50 %, pokud HbA_{1c} dosáhne diagnostických hodnot pro DM2 (11).

Redukce hmotnosti dosažená redukční stravou může závažnost periodontitidy snížit (12). Také snížení hmotnosti po bariatrické operaci periodontitidu zlepší, obvykle po přechodném mírném zhoršení (13). Diabetes mellitus 1. typu (DM1) nemá k periodontitidě žádný vztah (14).

Zlepšení kompenzace diabetu po léčbě periodontitidy prokazuje řada studií a jejich metaanalýzy (14-16). Léčba periodontitidy snižuje glykovaný hemoglobin o 3-5 mmol/mol za 3 a 12 měsíců (15).

VLASTNÍ VÝZKUM

SOUBOR NEMOCNÝCH

Zjišťovali jsme výskyt periodontitidy v souboru 50 pacientů s DM2 neléčeným inzulínem z ambulance praktického lékaře věkové kategorie 51-70 let a v kontrolní skupině 50 osob bez diabetu stejného věku (tab. 1).

METODIKA

V dotazníku měli dotázaní na výběr ze 3 možností:

0 – nikdy jsem nebyl stomatologem upozorněn na periodontitidu („paradentózu“)

1 – jsem léčen pro běžnou periodontitidu („paradentózu“)

2 – jsem léčen pro závažnou periodontitidu („paradentózu“)

Byl sledován vztah k BMI, CRP, výskytu hypertenze, u diabetiků pak dále ke glykémii a HbA_{1c}, CRP, trvání a závažnosti diabetu (hodnocené nepřímo podle počtu podávaných skupin antidiabetik).

Výsledky byly zpracovány statistickým programem NCSS.

VÝSLEDKY

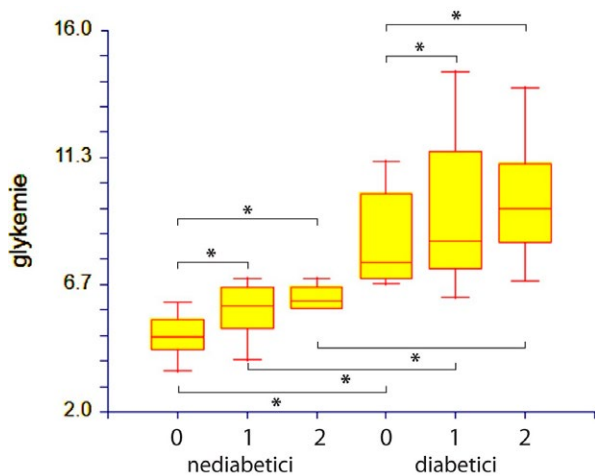
U diabetiků s periodontitida vyskytuje významně častěji, a to v 80 %, u nediabetiků v 60 %. U diabetiků i nediabetiků se zvyšuje glykémie i HbA_{1c} v závislosti na hodnocení 0, 1, 2 (obr. 1 a 2). U diabetiků i kontrolních osob s periodontitidou jsme prokázali zvýšené hodnoty CRP (obr. 3).

Mnohočetnou lineární regresí jsme hodnotili vztah periodontitidy k dalším sledovaným parametrům. Diabetici i nediabetici nemají při periodontitidě vyšší výskyt hypertenze. U diabetiků je vyšší výskyt periodontitidy při vyšší glykémii a HbA_{1c} a nesouvisí s trváním diabetu a počtem podávaných antidiabetik. U diabetiků jsme neprokázali vztah výskytu periodontitidy k BMI. U nediabetiků je vztah k BMI těsně pod hranicí statistické významnosti (skupina 0 měla průměrné BMI 27, skupina 1 28,4 a skupina 2 29,5 kg/m²).

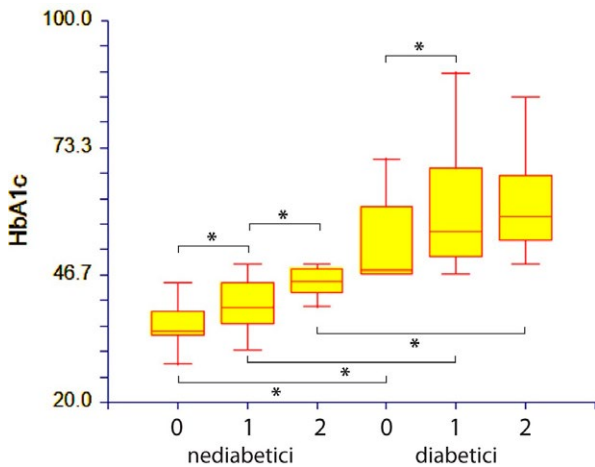
Tab. 1 Základní charakteristika souboru

Skupina	Počet (m/ž)	BMI (kg/m ²)	Glykémie (mmol/l)	HbA _{1c} (mmol/mol)	CRP (mg/l)	Věk (roky)
Celkem	100 (46/54)	29,0	7,4	50,5	11,7	63,8
1 nediabetici	23 (12/11)	25,8	4,7	35,5	7,7	63
2 prediabetici	27 (13/14)	30,1	6,1	43,1	12,6	61,9
3 diabetici	50 (21/29)	29,9	9,4	60,4	13,1	65,1

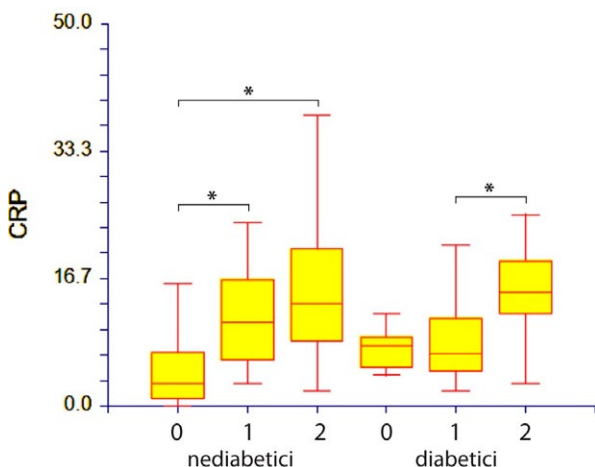
Pozn.: Statisticky významné rozdíly v analýze rozptylu byly zjištěny mezi skupinami 1, 2, 3 na hladině p < 0,05 pro BMI, glykémii, HbA_{1c}, CRP. Rozdíly ve věku nevýznamné.



Obr. 1 Hodnoty glykémie ve vztahu k přítomnosti/závažnosti periodontitidy u diabetiků a kontrolních osob



Obr. 2 Hodnoty glykovaného hemoglobinu ve vztahu k přítomnosti/závažnosti periodontitidy u diabetiků a kontrolních osob



Obr. 3 Hodnoty C-reaktivního proteinu ve vztahu k přítomnosti/závažnosti periodontitidy u diabetiků a kontrolních osob

V podskupině 20 prediabetiků (klasifikovaných hodnotou HbA_{1c} 38–47 mmol/mol nebo glykemií 5,6 a 6,9 mmol/l) je přítomen statisticky významný vztah k BMI a koncentraci CRP.

DISKUSE

Námi nalezená korelace mezi hodnotami glykémie a HbA_{1c} je v souladu s literaturou (7). Periodontitida jako součást systémového zánětu má vztah ke zvýšenému intra-abdominálnímu množství tukové tkáně, zatímco souvislost s relativní tělesnou hmotností je pouze nepřímá. To je také důvod, proč se od BMI jako ukazatele morbiditidy upouští a relativní hmotnost by měla být nahrazena antropometrickými údaji, např. obvodem trupu (pasu) nebo poměrem obvodu pasu k tělesné výšce (17, 18).

V naší studii jsme neměli možnost ověřit zlepšení kompenzace DM2 při léčbě periodontitidy, ale v souladu s literaturou to považujeme za prokázané (15, 16).

Praktický lékař by při preventivním vyšetřování měl pokládat dotaz na periodontitidu a pokládat pacienty s tímto onemocněním za rizikové ve smyslu rozvoje DM2 a MetS. Měl by rovněž motivovat diabetiky ke stomatologickému ošetření periodontitidy s cílem snížit riziko DM2 nebo zlepšit kompenzaci již existujícího diabetu.

ZÁVĚR

Potvrdili jsme zvyšující se hodnoty glykémie i HbA_{1c} v závislosti na přítomnosti/závažnosti periodontitidy u diabetiků; u kontrolních osob stejného věku bez diabetu jsme tuto závislost prokázali i pro hodnoty CRP.

U diabetiků jsou při periodontitidě vyšší hodnoty glykémie a HbA_{1c}. Koncentrace CRP u nich je mírně nižší a stoupá při těžkých formách periodontitidy.

Vztah mezi periodontitidou a diabetem je oboustranný: Periodontitida souvisí s rozvojem DM2. Glykémie i HbA_{1c} se blíží diabetickým hodnotám s rozvojem periodontitidy a existující periodontitida zhoršuje kompenzaci DM2.

Seznam použitých zkratk

ADA	Americká diabetologická asociace
AGEs	produkty pokročilé glykace
BMI	index tělesné hmotnosti
CRP	C-reaktivní protein
ČLS JEP	Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
DM2	diabetes mellitus 2. typu
EASD	Evropská asociace pro studium diabetu
HbA_{1c}	glykovaný hemoglobin
MASLD	steatóza jater spojená s metabolickou dysfunkcí
MetS	metabolický syndrom
NAFLD	nealkoholická steatóza jater
TNF-α	tumor nekrotizující faktor alfa

Literatura

1. Svačina Š. Obezitologie a teorie metabolického syndromu. Triton, Praha, 2013.
2. Preshaw PM, Alba AL, Herrera D et al. Periodontitis and diabetes: a two-way relationship. *Diabetologia* 2012; 55: 21–31.
3. Wu CZ, Yuan YH, Liu HH et al. Epidemiologic relationship between periodontitis and type 2 diabetes mellitus. *BMC Oral Health* 2020; 20: 204.
4. Palle AR, Reddy CM, Shankar BS et al. Association between obesity and chronic periodontitis: a cross-sectional study. *J Contemp Dent Pract* 2013; 14: 168–173.

- 5. Gomes-Filho IC, Freitas Coelho JM, da Cruz SS et al.** Chronic periodontitis and C-reactive protein levels. *J Periodontol* 2011; 82: 969–978.
- 6. Zhang X, Wang M, Wang X et al.** Relationship between periodontitis and microangiopathy in type 2 diabetes mellitus: a meta-analysis. *J Periodontol Res* 2021; 56: 1019–1027.
- 7. Musaie F, Garousi S, Shahrokhi M et al.** Effects of periodontitis on micro and macro vascular complications of diabetes: a systematic review. *J Adv Periodontol Implant Dent* 2025; 18: 48–54.
- 8. Guo Y, Zhang X, Yang A et al.** Chronic periodontitis and the risk of diabetic peripheral neuropathy in type 2 diabetes: a retrospective cohort study. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2026; 17: 1783428.
- 9. Li W, Shi D, Song W et al.** A novel U-shaped relationship between BMI and risk of generalized aggressive periodontitis in Chinese: a cross-sectional study. *J Periodontol* 2019; 90: 82–89.
- 10. Ide M, Mainas G, Kansagra N et al.** Association between HbA1c chairside values and periodontitis. *J Dent* 2026; 167: 106563.
- 11. Baeza M, Morales A, Cisterna C et al.** Effect of periodontal treatment in patients with periodontitis and diabetes: systematic review and meta-analysis. *J Appl Oral Sci* 2020; 28: e20190248.
- 12. Martinez-Herrera M, López-Domènech S, Silvestre FJ et al.** Dietary therapy and non-surgical periodontal treatment in obese patients with chronic periodontitis. *J Clin Periodontol* 2018; 45: 1448–1457.
- 13. Fontanille I, Boillot A, Rangé H et al.** Bariatric surgery and periodontal status: A systematic review with meta-analysis. *Surg Obes Relat Dis* 2018; 14: 1618–1631.
- 14. Reddy M, Gopalkrishna P.** Type 1 diabetes and periodontal disease: a literature review. *Can J Dent Hyg* 2022; 56: 22–30.
- 15. D’Aiuto F, Gkranijs N, Bhowruth D et al.** TASTE Group. Systemic effects of periodontitis treatment in patients with type 2 diabetes: a 12 month, single-centre, investigator-masked, randomised trial. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2018; 6: 954–965.
- 16. Simpson TC, Clarkson JE, Worthington HV et al.** Treatment of periodontitis for glycaemic control in people with diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev* 2022; 4: CD004714.
- 17. Rubino F, Cummings DE, Eckel RH et al.** Definition and diagnostic criteria of clinical obesity. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2025; 13: 221–262.
- 18. Son YJ, Kim J, Park HJ et al.** Association of waist-height ratio with diabetes risk: a 4-year longitudinal retrospective study. *Endocrinol Metab (Seoul)* 2016; 31: 127–133.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

MUDr. Igor Karen

Ordinace všeobecného praktického lékaře
Kbel 163, 294 71 Benátky nad Jizerou
Tel.: 772 771 007
e-mail: igor.karen@seznam.cz

pr⁺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

Evropské partnerství pro personalizovanou medicínu (EP PerMed)

Judita Kinkorová

Oddělení imunochemické diagnostiky FN Plzeň
Biobanka LF UK a FN Plzeň

Čas. Léč. čes. 2026; 165: 69–73

SOUHRN

Personalizovaná medicína představuje jeden z klíčových směrů moderní zdravotní péče – využívá nejmodernější poznatky biomedicínského výzkumu k prevenci, časně diagnostice, léčbě a následné péči se zohledněním individuálních charakteristik pacienta. Evropské partnerství pro personalizovanou medicínu (EP PerMed – *European Partnership for Personalised Medicine*) vzniklo jako strategická iniciativa Evropské unie s cílem koordinovat výzkum, inovace a podpořit implementaci principů personalizované medicíny napříč členskými státy.

Článek přináší komplexní přehled vzniku, cílů, programů a hlavních výzev EP PerMed, s důrazem na význam partnerství pro kliniky a vědce a na zapojení Česka do evropského výzkumného prostoru ve zdravotní péči. Samostatná pozornost je věnována roli Agentury pro zdravotnický výzkum ČR (AZV) jako klíčového národního kontaktu a koordinátora podporujícího účast českých týmů v transnacionálních výzvách EP PerMed. Článek diskutuje přínosy a budoucí perspektivy personalizované medicíny v evropském i českém kontextu.

KLÍČOVÁ SLOVA

personalizovaná medicína, EP PerMed, evropská partnerství, zdravotnický výzkum, AZV ČR, klinický výzkum

SUMMARY

Kinkorová J.

European Partnership for Personalised Medicine (EP PerMed)

Personalised medicine represents a key direction of modern health-care, enabling the adaptation of prevention, diagnosis and treatment based on individual patient characteristics. The European Partnership for Personalised Medicine (EP PerMed) was established as a strategic European Union initiative to coordinate research, innovation and implementation of personalised medicine across Member States.

This article provides a comprehensive overview of the origin, objectives, programmes and major challenges of EP PerMed, with a particular focus on its relevance for clinicians and researchers and on the participation of the Czech Republic. Special attention is dedicated to the role of the Czech Health Research Council (AZV ČR) as a key national coordinating and funding body facilitating the involvement of Czech teams in EP PerMed joint transnational calls. The article discusses benefits and future perspectives of personalised medicine in both the European and Czech contexts.

KEYWORDS

personalised medicine, EP PerMed, European partnerships, health research, AZV ČR, clinical research

ÚVOD – PERSONALIZOVANÁ MEDICÍNA V EVROPSKÉM KONTEXTU

Personalizovaná medicína (PM) je model zdravotní péče, který využívá informace o genetickém, molekulárním, klinickém a environmentálním profilu pacienta k cílené prevenci, časně diagnostice a léčbě (1–3). Na rozdíl od tradičních *one-size-fits-all* přístupů umožňuje optimalizovat terapeutické intervence a minimalizovat nežádoucí účinky (4).

V Evropě se PM stala součástí strategického rámce výzkumu a inovací již v dřívějších rámcových programech Evropské unie (*EU Framework Programmes*), významně však v 7. rámcovém programu (*Framework programme 7* pro roky 2007–2013), přičemž hlavní motivací byla rostoucí potřeba efektivní prevence a léčby chronických a komplexních onemocnění, jako jsou kardiovaskulární choroby, diabetes mellitus, nádorová a neurodegenerativní onemocnění (5, 6). V posledních dvou dekádách vzniklo několik aktivit a iniciativ, jež postupně vyústily ve vznik partnerství EP PerMed. Mezi klíčové patří:

- ICPeMed (*International Consortium for Personalised Medicine*) – od roku 2016 koordinovalo evropské a mezinárodní úsilí o rozvoj personalizované medicíny (7, 8).
- Horizont 2020 (H2020 – *Horizon 2020*, v letech 2014–2020) a Horizont Evropa (HE – *Horizon Europe*, v letech 2021–2027)

– rámcové programy EU, které poskytly finanční podporu pro projekty personalizované medicíny a umožnily vznik společných transnacionálních výzev (9, 10).

- Evropské národní strategie – mnoho členských států EU začalo vytvářet národní programy pro personalizovanou medicínu a podporovat výzkumné infrastruktury, biobanky a digitální zdravotnictví (11).

Tento historický kontext ukazuje, že EP PerMed nevznikl izolovaně, ale je výsledkem souhry a integrace evropských politik, vědeckých potřeb a technologického pokroku, včetně nástrojů moderního biomedicínského výzkumu jako např. genomiky, bioinformatiky, digitálních technologií a umělé inteligence (AI).

HISTORIE A VZNIK EP PERMED

Historii EP PerMed lze rozdělit do několika fází:

1. POČÁTKY V EVROPĚ A ICPERMED

V roce 2016 vzniklo Mezinárodní konsorcium pro personalizovanou medicínu (ICPeMed – *International Consortium for Personalised Medicine*) jako první koordinovaná iniciativa

v Evropě (7). Jeho hlavní úlohou bylo sladit priority členských států EU, podporovat multidisciplinární výzkum a vymezit klíčové oblasti zájmu, jako jsou genomika, farmakogenomika, výzkum v oblasti biomarkerů a digitalizace zdravotní péče (8, 12).

ICPerMed ukázalo, že pro úspěšné zavádění principů PM je nutná spolupráce napříč sektory, integrace základního a klinického výzkumu a harmonizace legislativních a etických rámců států EU. Tento model položil základy pro vznik Evropského partnerství EP PerMed jako koordinovaného evropského partnerství.

2. HORIZONT 2020 A EVROPSKÁ KONSORCIA

V rámci programu Horizont 2020 (H2020 – evropský výzkumný a inovační program pro roky 2014–2020) byly vyhlášovány transnacionální výzvy zaměřené na oblast PM, které umožnily první projekty propojující základní výzkum a klinickou aplikaci (9, 10). Tyto projekty často zahrnovaly partnerství mezi akademickými institucemi, klinikami, biotechnologickým sektorem a státními regulátory.

V této fázi také bylo vytvořeno několik pilotních konsorcií, jež testovala multidisciplinární přístup a rozvíjela infrastrukturu pro sdílení dat, standardizaci biomarkerů a integraci digitálních nástrojů.

Pilotní konsorcia byla mezinárodní multidisciplinárně složená projektová uskupení, financovaná převážně z výzev programu Horizont 2020, Sociální výzvy 1 – zdraví, demografické změny a životní pohoda (SC1 – *Societal Challenge 1 – Health, Demographic Change and Wellbeing*, v letech 2014–2020), zaměřená na testování nových modelů spolupráce, technologií a standardů, fungující jako „živé laboratoře“ personalizované medicíny.

Jejich hlavním cílem byl nejen výzkum jako takový, ale také ověření, že určitý přístup lze reálně zavést do klinické a systémové praxe. Pilotní konsorcia v programu Horizont 2020 propojila výzkum, klinickou praxi a zdravotní systémy, identifikovala praktické bariéry implementace personalizované medicíny a vytvořila základy pro Evropská partnerství, zejména EP PerMed v navazujícím rámcovém

programu Horizont Evropa (2021–2027). Lze je chápat jako předstupeň systematické implementace personalizované medicíny v Evropě.

Pilotní konsorcia v programu Horizont 2020 představovala testovací platformu pro evropskou spolupráci, která ověřovala, zda je možné bezpečně sdílet data, standardizovat biomarkery a integrovat digitální nástroje tak, aby personalizovaná medicína mohla být reálně zavedena do klinické praxe (13).

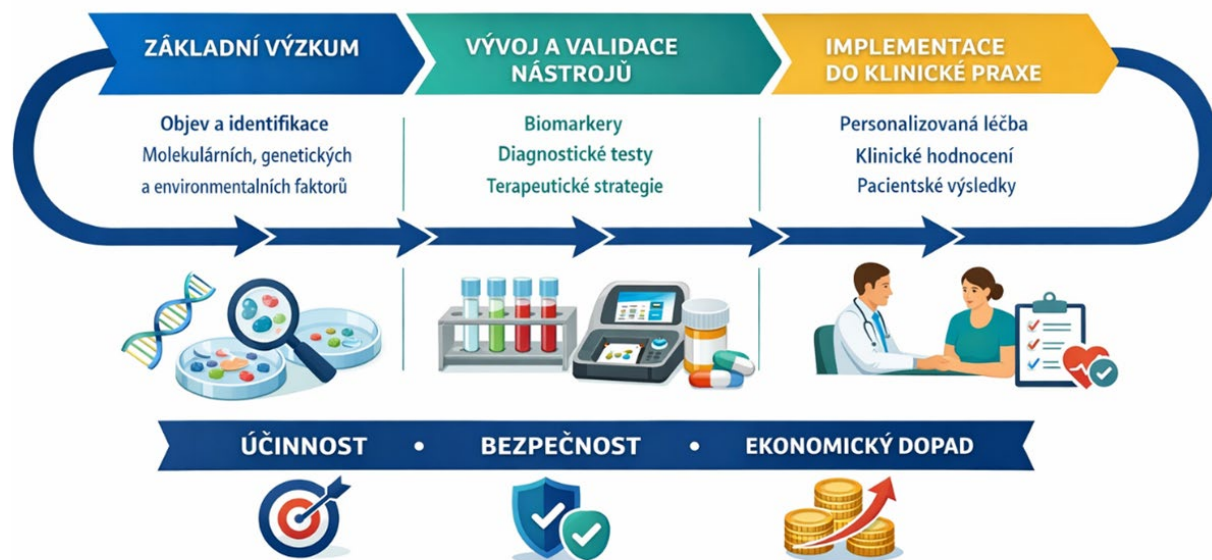
3. VZNIK EP PERMED A SRIA

V roce 2020 vzniklo *European Partnership for Personalised Medicine* (EP PerMed) jako formalizované evropské partnerství, které navázalo na zkušenosti ICPerMed a Horizont 2020 (6). Partnerství propojuje ministerstva, financující organizace, regulační orgány, výzkumné a klinické instituce, čímž umožňuje sladit strategie a priority napříč členskými státy EU.

První Strategická výzkumná a inovační agenda (SRIA – *The Strategic Research & Innovation Agenda*) pro personalizovanou medicínu byla publikována v roce 2023 (1). Vymezila hlavní témata PM, doporučené výzkumné a implementační aktivity a poskytla harmonizovaný rámec pro přípravu transnacionálních výzev. Klíčovými oblastmi jsou genomika, farmakogenomika, digitální zdravotní nástroje, AI a integrace velkých dat pro klinická rozhodování.

4. MILNÍKY A DOSAŽENÉ VÝSLEDKY

- 2016: vznik ICPerMed – první koordinace evropských aktivit v oblasti PM (7)
- 2016–2020: pilotní projekty a infrastruktury v rámci rámcového programu EU Horizont 2020 (9)
- 2020: formální založení EP PerMed, definice misí a cílů (1, 6)
- 2023: publikace SRIA a vyhlášení prvních transnacionálních výzev (1, 6, 10)
- Tento historický vývoj ukazuje, že EP PerMed je výsledkem soustředěného evropského úsilí, jež propojuje vědu, klinickou praxi, zdravotnický průmysl a národní zdravotní politiky.



Obr. 1 Hodnotový řetězec personalizované medicíny podle EP PerMed

Tab. 1 Přehled hlavních výzev a české možnosti zapojení

Výzva / program	Zaměření	Termín / stav	Možnosti zapojení pro Česko
JTC2024	identifikace a validace cílů PM	uzavřena	příprava konsorcií, navázání kontaktů
JTC2026 – CARMEN2026	PM strategie pro kardiovaskulární a metabolická onemocnění	uzavřena	účast českých týmů v multidisciplinárních konsorciích
MultiPMDData2026	využití multimodálních dat a AI	pre-proposal 12. 1. 2026	financování datových analýz a AI metod
NSC2025	networking, workshopy a školení	uzávěrka 29. 9. 2025	organizace odborných akcí, budování konsorcií
Další tematické výzvy	kombinované R&I projekty	probíhají průběžně	multidisciplinární projekty, propojení výzkumu a kliniky

MISE, CÍLE A STRATEGIE EP PERMED

Evropské partnerství pro personalizovanou medicínu (EP PerMed) má za cíl zlepšit zdraví obyvatel EU v rámci udržitelných zdravotních systémů prostřednictvím koordinovaného výzkumu, inovací a implementace personalizovaných přístupů (14). Jeho mise spočívá v propojení evropských, národních a regionálních aktérů, aby byly společně realizovány projekty s přímým dopadem na klinickou praxi.

Strategie EP PerMed zahrnuje podporu celého hodnotového řetězce personalizované medicíny (obr. 1):

- Základní výzkum** – identifikace molekulárních, genetických a environmentálních faktorů, které ovlivňují individuální odpověď na léčbu (2, 7).
- Vývoj a validace nástrojů** – od biomarkerů přes diagnostické testy až po terapeutické strategie (3).
- Implementaci do klinické praxe** – zavádění personalizovaných přístupů do reálných podmínek, včetně hodnocení účinnosti, bezpečnosti a socio-ekonomického dopadu (1, 6, 15).

EP PerMed zároveň podporuje harmonizaci politických a regulačních rámců, vzdělávání odborníků a zapojení pacientů do výzkumu a implementace (6, 13, 16).

HLAVNÍ CÍLE EP PERMED

- Posílit Evropu v oblasti výzkumu a inovací prostřednictvím mezinárodní spolupráce (6, 7).
- Přenášet základní výzkum do klinické praxe s přímým přínosem pro pacienty (8, 11).
- Integrovat velká data, digitální zdravotní řešení a *multi-omics* přístupy (2, 9, 17).
- Posílit evropský zdravotnický průmysl a urychlit zavádění řešení na bázi PM (5, 12).
- Poskytnout důkazy o proveditelnosti a udržitelnosti PM (3, 13).
- Vytvořit vhodné ekosystémy pro implementaci PM a rychlý přenos inovací do zdravotních systémů (10, 14).

Tyto cíle jsou podrobně vymezeny ve Strategické výzkumné a inovační agendě (SRIA, 2023), která stanovuje priority, doporučené akce a nástroje pro realizaci PM napříč Evropou (1).

HLAVNÍ VÝZVY A PROGRAMY EP PERMED

EP Per Med nabízí různé možnosti nadnárodní spolupráce, školicí a networkingové aktivity apod.

Hlavní typy výzev:

- Joint Transnational Calls (JTC):** multidisciplinární projekty propojující výzkum a klinickou praxi (6, 20).
- Networking a koordinační výzvy (NSC):** workshopy, školení, budování konsorcií (3, 7).
- Datově orientované a technologické výzvy:** využití velkých dat, AI a *multi-omics* pro klinická rozhodnutí (4, 9, 19).

ÚLOHA AZV ČR V ZAPOJENÍ ČESKA DO EP PERMED

Agentura pro zdravotnický výzkum ČR (AZV) představuje klíčový institucionální pilíř zapojení Česka do Evropského partnerství pro personalizovanou medicínu EP PerMed (tab. 1). Jako národní poskytovatel účelové podpory zdravotnického výzkumu plní AZV ČR zásadní roli v propojování evropských strategických priorit v oblasti personalizované medicíny s potřebami českého klinického a translačního výzkumu (1, 18).

AZV ČR se do EP PerMed zapojuje zejména prostřednictvím účasti v mezinárodních společných výzvách (JTC – *Joint Transnational Calls*), v jejichž rámci zajišťuje financování českých výzkumných týmů zapojených do mezinárodních konsorcií. Tento model umožňuje českým institucím účastnit se špičkového evropského výzkumu bez nutnosti přímého financování z rámcových programů EU, přičemž projekty jsou hodnoceny na základě jednotlivých mezinárodních kritérií kvality a relevance (6, 18).

Díky této roli AZV ČR funguje jako most mezi národními výzkumnými prioritami a Strategickou výzkumnou a inovační agendou EP PerMed (SRIA), čímž přispívá k systematickému sladění českého zdravotnického výzkumu s dlouhodobými cíli Evropské unie v oblasti personalizované medicíny (1, 3).

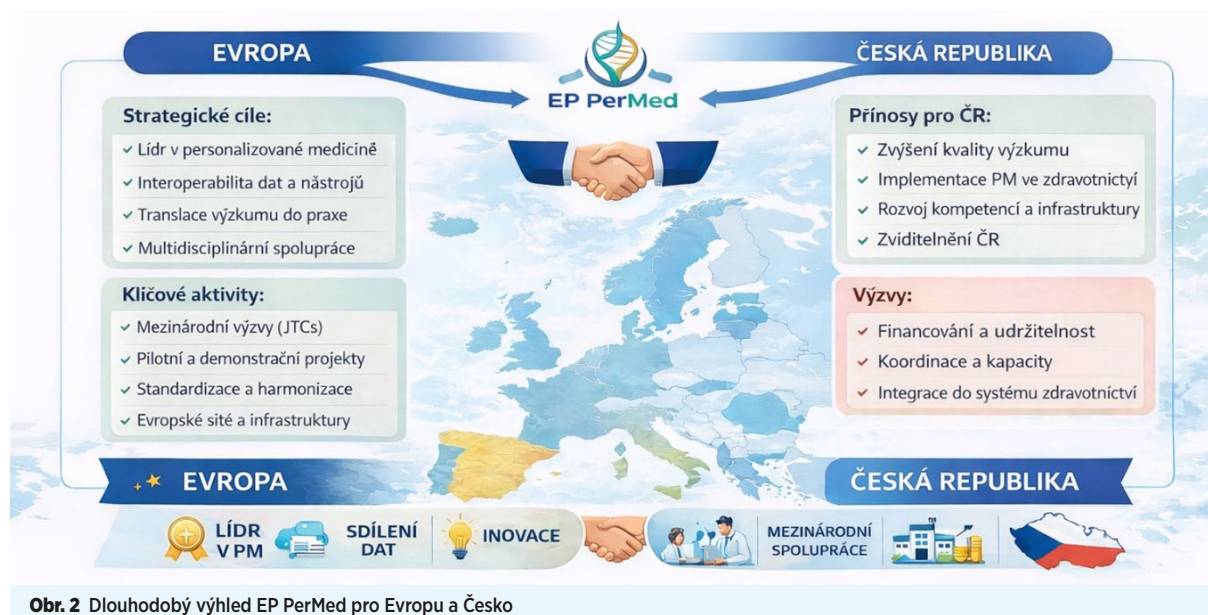
Specifikem zapojení AZV ČR do EP PerMed je důraz na klinicky orientovaný a translační výzkum, který je dlouhodobě jádrem její podpory. Projekty financované v rámci EP PerMed jsou zaměřeny na:

- výzkum a validaci biomarkerů,
- personalizované diagnostické a terapeutické strategie,
- implementaci výsledků výzkumu do klinické praxe,
- hodnocení klinického přínosu a nákladové efektivity inovativních přístupů (2, 9, 13, 19).

Tento přístup je plně v souladu s evropským důrazem na translaci výsledků základního výzkumu do reálné zdravotní péče a přispívá k posilování role českých klinických pracovišť jako aktivních partnerů mezinárodních výzkumných konsorcií (12, 17).

Zapojení AZV ČR do EP PerMed má pro Česko několik zásadních dopadů:

- Zvýšení viditelnosti českého výzkumu** v mezinárodním kontextu – účast v EP PerMed posiluje zapojení českých týmů do evropských sítí a zvyšuje jejich konkurenceschopnost (6, 15).
- Budování kapacit a odborného know-how** – české instituce získávají zkušenosti s mezinárodní spoluprací, projektovým řízením a implementací evropských standardů (18, 21).
- Podpora udržitelnosti inovací** – důraz na klinický dopad projektů napomáhá přenosu výsledků výzkumu do praxe českého zdravotnictví (18, 20).



Obr. 2 Dlouhodobý výhled EP PerMed pro Evropu a Česko

4. **Sladění výzkumu se zdravotní politikou** – AZV ČR přispívá k provázání výzkumných aktivit s národními strategickými dokumenty a evropskými zdravotními politikami (1, 18).

STRATEGICKÝ VÝZNAM A BUDOUCNOST EP PERMED

EP PerMed má dlouhodobý strategický význam pro evropský zdravotnický systém i českou výzkumnou komunitu. Mezi hlavní přínosy patří:

- **Zrychlení implementace personalizované medicíny:** Standardizace a koordinace aktivit umožňuje rychlejší translaci výzkumu do klinické praxe (6, 12, 16).
- **Digitalizace a využití velkých dat:** Integrace digitálních nástrojů, AI a *multi-omics* dat podporuje přesnější diagnostiku a predikci účinnosti léčby (23, 24).
- **Rozvoj mezinárodní spolupráce:** Česká centra mohou zapojit své týmy do evropských sítí excelence a přispět k tvorbě doporučení a klinických standardů (3, 5, 7).
- **Udržitelnost a ekonomický dopad:** *Evidence-based* přístup k personalizované medicíně umožňuje posuzování nákladové efektivity a udržitelnosti inovací ve zdravotnických systémech (3, 13, 20).

Budoucnost EP PerMed bude zahrnovat (obr. 2):

- další integraci digitálních a AI technologií do klinické praxe,
- rozvoj personalizované prevence, nejen léčby, s cílem snížit výskyt chronických onemocnění,
- posílení výzkumných ekosystémů a zapojení menších institucí do evropských konsorcií,
- zvýšení rovného přístupu pacientů k personalizovaným intervencím napříč členskými státy EU.

ZÁVĚR

Evropské partnerství pro personalizovanou medicínu představuje strategickou platformu, která propojuje výzkum, inovace a klinickou implementaci. Pro české kliniky a výzkumné týmy poskytuje příležitosti k mezinárodní spolupráci, financování multidisciplinárních projektů a přístup k evropským infrastrukturním a datovým zdrojům.

Do budoucna lze očekávat, že role AZV ČR v EP PerMed dále poroste, zejména v oblastech personalizované prevence, využití velkých dat, AI a digitálních nástrojů v klinickém rozhodování. Tímto způsobem může AZV ČR významně přispět k rozvoji moderní, efektivní a udržitelné personalizované medicíny v Česku.

Seznam použitých zkratk

AI	umělá inteligence
AZV	Agentura pro zdravotnický výzkum ČR
EP PerMed	European Partnership for Personalised Medicine
EU	Evropská unie
FP	rámcový program (<i>framework programme</i>)
H2020	Horizon 2020
HE	Horizon Europe
ICPerMed	International Consortium for Personalised Medicine
JTC	Joint Transnational Call
NSC	Networking and Coordination Call
PM	personalizovaná medicína
R&I	výzkum a inovace (<i>research and innovation</i>)
SCI	Societal Challenge 1 – Health, Demographic Change and Wellbeing
SRIA	Strategic Research & Innovation Agenda for Personalised Medicine

Literatura

1. The Strategic Research and Innovation Agenda (SRIA) for Personalised Medicine (PM). *ICPerMed*, 2023. Dostupné na: www.icpermed.eu/wp-content/uploads/EPPERMed-SRIA.pdf
2. Personalised medicine – Health research and innovation. *European Commission, Directorate-General for Research and Innovation*, 2020. Dostupné na: <https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/health/personalised-medicine>
3. Collaboration and Networking. *European Partnership for Personalised Medicine (EP PerMed)*, 2023. Dostupné na: www.eppermed.eu/get-involved/collaboration-and-networking
4. European Partnership for Personalised Medicine (EP PerMed) (Project ID 101137129). *European Commission, Community Research and Development Information Service (CORDIS)*, 2023. Dostupné na: <https://cordis.europa.eu/project/id/101137129>
5. Personalised Medicine for CARdiovascular, MEtabolic, and kidNEY diseases (CARMEN2026). *EP PerMed Joint Transnational Call (JTC)*, 2026. Dostupné na: www.eppermed.eu/funding-projects/calls/jtc2026
6. Council conclusions on personalised medicine for patients. *Council of the European Union*, 2015. Dostupné na: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015XG1217\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015XG1217(01))
7. Action Plan. Actionable Research and Support Activities. *ICPerMed*, 2016. Dostupné na: www.icpermed.eu/wp-content/uploads/ICPerMed_Actionplan_2017_web.pdf
8. European Partnerships in Horizon Europe. *European Commission*, 2026. Dostupné na: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/european-partnerships-horizon-europe_en
9. **Jørgensen JT**. Twenty years with personalized medicine: past, present, and future of individualized pharmacotherapy. *Oncologist* 2019; 24 (7): e432–e440.
10. Personalised medicine. *European Commission, Public Health*, 2026. Dostupné na: https://health.ec.europa.eu/medicinal-products/product-types/personalised-medicine_en
11. **Di Sanzo M, Cipolloni L, Borro M, et al**. Clinical applications of personalized medicine: a new paradigm and challenge. *Curr Pharm Biotechnol* 2017; 18 (3): 194–203.
12. **Goetz LH, Schork NJ**. Personalized medicine: motivation, challenges, and progress. *Fertil Steril* 2018; 109 (6): 952–963.
13. Personalized Medicine 2020 and beyond – Preparing Europe for leading the global way (PerMed). *European Commission, Community Research and Development Information Service (CORDIS)*, 2016. Dostupné na: <https://cordis.europa.eu/project/id/602139/reporting>
14. **Norris RP, Dew R, Sharp L et al**. Are there socio-economic inequalities in utilization of predictive biomarker tests and biological and precision therapies for cancer? A systematic review and meta-analysis. *BMC Medicine* 2020; 18: 282.
15. 1st EP PerMed Round Table. De-risking Innovation in Personalised Medicine. *ICPerMed*, 2024. Dostupné na: www.icpermed.eu/wp-content/uploads/ICPerMed_WorkshopReport_Madrid_2019.pdf
16. Workshop Report. Second ICPerMed Workshop *ICPerMed*, 2019. Dostupné na: www.icpermed.eu/wp-content/uploads/ICPerMed_WorkshopReport_Madrid_2019.pdf
17. A European standardization framework for data integration and data-driven in silico models for personalized medicine. Project H2020: EU-STANDS4PM. *European Commission, Community Research and Development Information Service (CORDIS)*, 2018. Dostupné na: <https://cordis.europa.eu/project/id/825843/results>
18. Program na podporu zdravotnického aplikovaného výzkumu na léta 2024–2030. Podprogram 3: Evropská partnerství v oblasti zdraví. AZV ČR, 2024. Dostupné na: <https://mzd.gov.cz/wp-content/uploads/2025/05/Program-na-podporu-zdravotnickeho-aplikovaneho-vyzkumu-na-leta-2024-2030-.pdf>
19. **Stefanicka-Wojtas D, Kurpas D**. Personalised medicine – Implementation to the healthcare system in Europe (focus group discussions). *J Pers Med* 2023; 13: 380.
20. Personalised Medicine for CARdiovascular, MEtabolic, and kidNEY diseases (CARMEN2026). Guidelines for Applicants. *EP PerMed Joint Transnational Call (JTC)*, 2026. Dostupné na: www.eppermed.eu/wp-content/uploads/EPPERMed_JTC2026_CARMEN2026_GuidelinesApplicants.pdf
21. **Vogenberg FR, Barash CI, Pursel M**. Personalized medicine part 2: ethical, legal, and regulatory issues. *P&T* 2010; 35: 624–642.
22. Test and Demonstration of Multimodal Data Approaches for Personalised Medicine (“MultiPMDData2026”) Research, Innovation and Technology Call. *EP PerMed*, 2026. Dostupné na: www.eppermed.eu/wp-content/uploads/EPPERMed_JTC2026_CARMEN2026_GuidelinesApplicants.pdf
23. Evidence Framework for the Monitoring and Evaluation of Horizon Europe (SWD(2023)132 final). *European Commission, Directorate-General for Research and Innovation*, 2023. Dostupné na: <https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2023-05/swd-2023-132-monitoring-evaluation-he.pdf>
24. **Mohr AE, Ortega-Santos CP, Whisner C M et al**. Navigating challenges and opportunities in multi-omics integration for personalized healthcare. *Biomedicine* 2024; 12: 1496.
25. **Alum EU, Ugwu OPC**. Artificial intelligence in personalized medicine: transforming diagnosis and treatment. *Discov Appl Sci* 2025; 7: 193.
26. **Ikwelle TA, Ihim AC, Ozuruoke DF et al**. Multi-omics integration in personalized medicine: advancing laboratory diagnostics and precision therapeutics in the era of individualized healthcare. *J Drug Deliv Ther* 2025; 15: 132–134.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

doc. RNDr. Judita Kinkorová, CSc.
 Oddělení imunochemické diagnostiky FN Plzeň
 Edvarda Beneše 13
 301 00 Plzeň-Bory
 e-mail: kinkorovaj@fnplzen.cz

Antická svatyně bohyně porodu Eileithyie na řeckém ostrově Paros

Tomáš Alušík, Pavla Alušíková Dostalíková

Ústav dějin lékařství a cizích jazyků 1. LF UK v Praze

Čas. Léč. čes. 2026; 165: 74–80

SOUHRN

Ačkoliv hlavním a nejznámějším léčebným božstvem klasické antiky byl Asklepios, bůh lékařství, léčivé aspekty a schopnosti měli i ostatní bohové a bohyně – zejména Eileithyia, bohyně porodu a porodních bolestí a ochránkyně těhotných a rodících žen i novorozenců. Na rozdíl od hlavních antických božstev (včetně Asklépia), byl Eileithyia kult provozován v menších okrscích, jejichž centrem byl oltář se sochou (někdy byla socha umístěna v malém chrámku), situovaných někdy i mimo hlavní část městských států či přímo v přírodě. Jedna taková rurální svatyně bohyně Eileithyie se nachází na ostrově Paros, v jižním svahu hory Kounados. Je umístěna na úzké terase v pásu skalních útesů podél a pod plošinou jižního, nižšího vrcholu.

Jde o důležitou lokalitu svého druhu i v kontextu celého Řecka. Centrem kultu zde patrně byl posvátný pramen (pod skalním převisem) a menší jeskyně (či skalní převis). Vykopávky ve svatyni přinesly bohaté nálezy – nápisy, votivní reliéfy a především desítky (fragmentů) terakotových bust, sošek žen a keramických střepeň. Nejstarší nálezy z této lokality pocházejí již z geometrického období (8. století př. Kr.) a kult zde přetrvával až do doby pozdního římského císařství – patrně do 3. století po Kr.

KLÍČOVÁ SLOVA

starověk, Řecko, Paros, léčení, Eileithyia, porod

SUMMARY

Alušík T., Alušíková Dostalíková P. Ancient sanctuary of Eileithyia, goddess of childbirth, on the island of Paros (Greece)

Although Asklepios (Asclepius), the god of medicine, was the main and most famous healing deity of Classical Antiquity, other gods and goddesses also had healing aspects and abilities – especially Eileithyia, the goddess of childbirth and labour pains and the protector of pregnant and birthing women and newborns. Unlike the main ancient deities (including Asklepios/Asclepius), the cult of Eileithyia was practiced in smaller districts, centred around an altar with a statue (sometimes the statue was placed in a small temple) and sometimes located outside the main part of city-states or directly in nature. One such rural sanctuary of the goddess Eileithyia is located on the island of Paros, on the southern slope of Mount Kounados (267 m above sea level), situated about 3.5 km northeast of the centre of Parikia, the capital of the island. The southern, slightly lower peak of this mountain (254 m above sea level) forms a small plateau, along and below the edge of which there is a zone of distinctive rock cliffs, creating smaller overhangs or caves in some places.

The sanctuary of Eileithyia is located on a narrow terrace in the zone of these rocky cliffs, about 30 m below the plateau of the lower peak. It is an important site of its kind in the whole of Greece. The centre of worship here was probably a sacred spring (under a rock shelter) and a small cave (or rock overhang). However, offerings and inscriptions were also placed in several niches in the rock face east of the cave (between the cave and the spring). Excavations in the sanctuary have yielded rich finds – inscriptions, votive reliefs and, above all, dozens of (fragments of) terracotta busts and statuettes of women and ceramic sherds. The oldest finds from this site date back to the Geometric period (8th century BC), and the cult persisted here until the Late Roman Empire – probably until the 3rd century AD.

KEYWORDS

Antiquity, Greece, Paros, healing, Eileithyia, childbirth

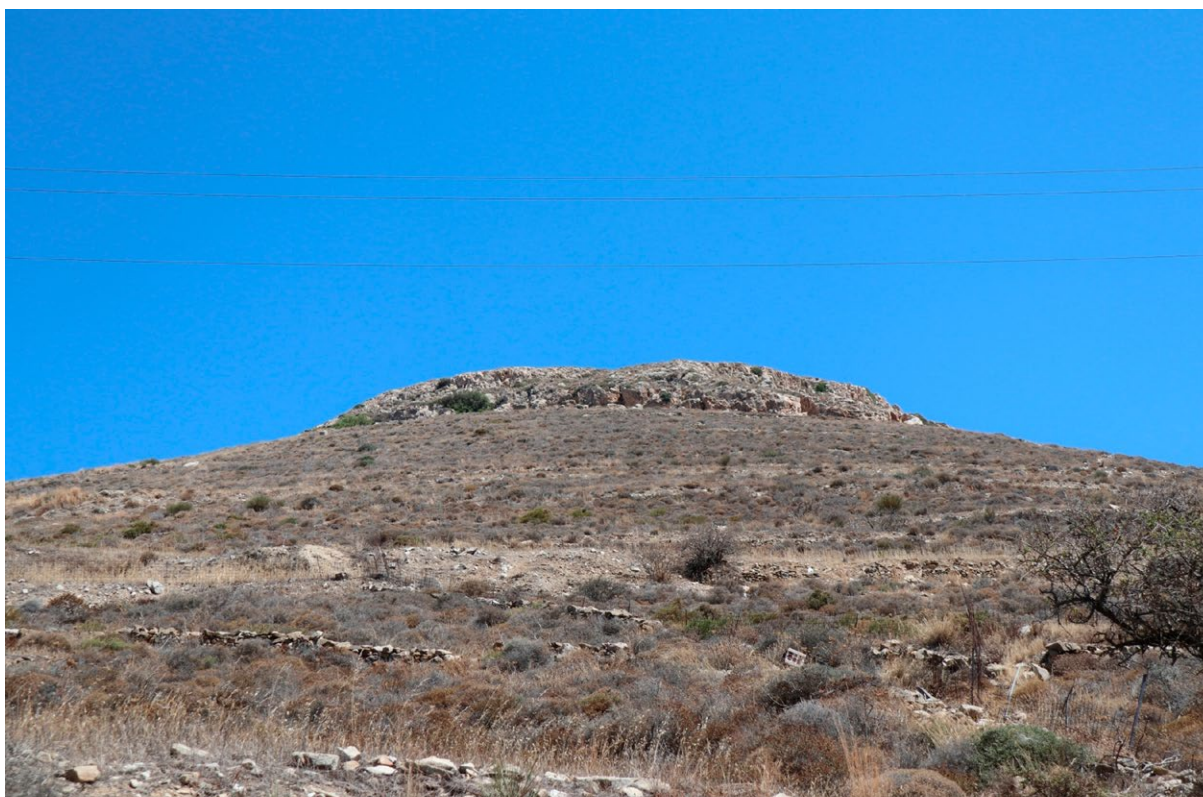
ÚVOD

Hlavním a nejznámějším léčebným božstvem klasické antiky byl Asklepios, bůh lékařství (latinsky *Aesculapius*) (1–4); léčivé aspekty a schopnosti měli i ostatní bohové a bohyně, např. Apollón (latinsky *Apollo*), Artemis (latinsky *Diana*) a zejména Eileithyia, bohyně porodu a porodních bolestí a ochránkyně těhotných a rodících žen i novorozenců (5–7). Na rozdíl od hlavních antických božstev včetně Asklépia, která byla uctívána ve výstavných chrámech nebo posvátných okrscích s více stavbami (chrám, oltář, sloupové haly, vstupní brány), byl Eileithyia kult provozován v menších okrscích, jejichž centrem byl oltář se sochou (někdy byla socha umístěna v malém chrámku) a situovaných někdy i mimo hlavní část městských států nebo přímo v přírodě (6–8). Jedna taková vyloženě rurální svatyně bohyně Eileithyie se nachází na ostrově Paros, v jižním svahu hory Kounados.

Kounados je hora se dvěma vrcholy situovaná asi 3,5 km severovýchodně od centra Parikie, hlavního města ostrova (obr. 1). Její severní vrchol je 267 m vysoký a stojí na něm kaple *Profitis Elias* (do jejíhož zdiva bylo zakomponováno několik původních antických bloků včetně nápisů). Jižní, o něco nižší vrchol (254 m. n. m.) tvoří menší plošinu, podél jejíž hrany a pod ní je pásmo výrazných skalních útesů vytvářejících na některých místech menší převisy či jeskyňky. Svatyně bohyně Eileithyie se nachází na úzké terase v pásu těchto skalních útesů, asi 30 m pod plošinou nižšího vrcholu. Jde o důležitou lokalitu svého druhu i v kontextu celého Řecka (6–9).

BOHYNĚ EILEITHYIA

Eileithyia je velice starou řeckou bohyní, její jméno bývá nejčastěji překládáno jako „Přicházející“. Poprvé byla zmíněna



Obr. 1 Jižní svah hory Kounados z pohledu od jihu (foto: Tomáš Alušík)

již na hliněných tabulkách (Kn Gg 705) (10, 11), popsaných tzv. lineárním písmem B, jež zachycuje nejstarší známou formu řeckého jazyka (12). Ty byly nalezeny na Krétě v troskách známého paláce v Knóssu a pocházejí ze závěru pozdní doby bronzové – ze 14. či spíše až 13. století př. Kr. Větší povědomí o její funkci a specializaci lze zjistit až z homérských eposů *Ílias* a *Odysseia*. V *Íliadě* (zpěv XI, verše 269–271; zpěv XIX, verš 119) je její jméno dokonce zmíněno v plurálu (*Eileithyie*) a v jasné souvislosti s porodem, když mají moc ho uspíšit nebo oddálit (7, 12, 13). Podle Homéra byly *Eileithyie* dcerami bohyně Héry, sestry a manželky nejvyššího boha Dia (12, 13). Teprve pozdější prameny a tradice hovoří o jedné bohyni porodu, jejímž otcem byl vládce bohů Zeus (a jejími sourozenci bohyně mládí Hébé a bůh války Arés). Podle lokální tradice na kykladských ostrovech měla být dokonce matkou okřídleného boha lásky Érota, na severozápadním Peloponésu zase věřili, že byla matkou lokálního héra (poloboha) jménem *Sosipolis* (7). Podle jiné verze, zachycené řeckým historikem Hérododem (asi 484–430/420 př. Kr.; *Dějiny* IV, 35.1) (7, 14), však vůbec nebyla řeckého původu, nýbrž do Řecka přišla z dalekého severu, od bájného národa *Hyperborejců*.

Počátky jejího uctívání v řeckém světě spadají již do (pozdní) doby bronzové, kdy byla uctívána v posvátné jeskyni v lokalitě *Inatos*, na severním pobřeží střední Kréty nedaleko *Amnissu* (15). V této jeskyni se podle krétské tradice měla i narodit. (Zde je vhodné připomenout, že výše uvedená hliněná tabulka Kn Gg 705 zaznamenává oběti ve formě nádob plných medu této bohyni v lokalitě *Amnissos*.) Její významné svatyně se v historické době (od 8. století př. Kr.) nacházely v Athénách, Korintu, Argu, Spartě, Olympii, Tegei, v krétském *Inatu* a v lokalitě *Aigion* (6, 7). Bohyně

Eileithyia (někdy ještě jako dvojice bohyň) je často zobrazována v řeckém umění (především vázovém malířství) ve scénách zrození bohyně Athény, která se narodila z Diovy hlavy, když mu musela být rozseknuta lebka. Na některých výjevech je *Eileithyia* okřídlená, případně drží zahnutý porodnický nůž, tzv. *harpe* (7, 16).

Eileithyia byla pod jménem či přízviskem *Genetyllis* uctívána jako bohyně plodnosti či plazení. Jako *Lucina* pak přešla i do římské mytologie a náboženství. Římský autor *Ailiános Klaudios* (asi 170 – asi 235 po Kr.) pak zaznamenal historku, podle níž byl *Eileithyia* iným posvátným zvířetem tchoř (7).

Jako ochránkyně těhotných a rodících žen i novorozenců měla tato bohyně také určitý medicínský aspekt a význam – pečovala o zdraví ženského těla. O tom svědčí některé nálezy, zejména votivní anatomické reliéfy s vyobrazením částí ženského těla.

HISTORIE VÝZKUMU EILEITHYIINY SVATYNĚ NA HOŘE KOUNADOS NA PARU

Hora *Kounados* a její svahy byly prozkoumány německým archeologem židovského původu *Otto Rubensohnem* (1867–1964) v letech 1898–99. Ačkoliv *Rubensohn* v oboru archeologie působil poměrně krátce a většinu kariéry vyučoval na základních a středních školách, patří dnes mezi uznávané německé archeology přelomu 19. a 20. století, a to především díky vykopávkám na řeckém ostrově *Paros* a v Egyptě (9, 17). Z různých důvodů (pracovního charakteru i kvůli nutnosti emigrace v pokročilém věku po nástupu nacismu) však bohužel za svého života nedokončil zpracování všech zjištěných poznatků a nalezených artefaktů (nejen) z *Eileithyia*



Obr. 2 Kounados, svatyně bohyně Eileithyie, vstup do posvátné jeskyně (foto: Pavla Alušíková Dostalíková)

svatyně. Dvě z jeho uveřejněných studií obsahují jen krátké popisy lokality v rozsahu několika vět (18, 19). Vzhledem k této skutečnosti se další výzkum této lokality v průběhu 20. i 21. století zaměřil téměř výhradně na religionisticko-filologický aspekt (tj. na studium detailů kultu bohyně), nikoliv na stránku archeologickou.

Rubensohn na hoře Kounados prováděl výzkumy za asistence řeckého architekta Panagiotise Soursose (1865–1929) po dobu 4 dnů v roce 1898, kdy mimo jiné objevil právě svatyni bohyně Eileithyie (9). Další – a patrně detailnější – vykopávky prováděl v této svatyni zhruba 2 týdny v dalším roce (mezi 23. květnem a 7. červnem 1899) americký archeolog německého původu Paul Baur (1872–1951), který proto musí být uznán jako spoluvýkopce této lokality (9). Rubensohn mu dovolil, aby určité artefakty a zjištěné poznatky použil ve své disertační práci o bohyni Eileithyii, kterou předložil a v roce 1900 úspěšně obhájil na Heidelbergské univerzitě (20). Toto pojednání bylo ve své době velmi uznávané a o 2 roky později se dočkalo i anglického překladu (21).

V roce 1981 prezentovala Semeli Pingiatoglou – bohužel bez bližšího popisu či ilustrací – stručný výčet nálezů pocházejících z Eileithyie svatyně (6). Jak ale ukazují archivní prameny, nešlo o všechny nálezy pocházející z Rubensohnových a Baurových vykopávek.

Výzkumem starověké historie a materiální kultury ostrova Paros, zejména v archaickém období, se v 90. letech 20. století zabývala Danièle Berranger (22). Édouard Piette nedávno ve své magisterské práci prezentoval přehled významnějších kultů antických božstev uctívaných na ostrově (23). Oba ve svých kapitolách o Eileithyie svatyni, byť jde o poměrně

důkladné přehledy problematiky, vycházejí v mnoha bodech z Rubensohna a Baurova výzkumu.

Vzhledem k poněkud komplikované historii výzkumu této svatyně se proto autoři tohoto článku a výzkumu zabývají projektem nového zpracování a publikování všech dochovaných artefaktů i archivních pramenů k této důležité lokalitě (9).

SVATYNĚ BOHYNĚ PORODU EILEITHYIE NA OSTROVĚ PAROS

Eileithyie svatyně se nachází na úzké terase v pásu skalních útesů asi 30 výškových metrů pod nižším vrcholem hory Kounados, v jejím jižním svahu (9).

Centrem kultu zde patrně byl posvátný pramen (pod skalním převisem) a menší jeskyně (či skalní převis) (obr. 2). Obětiny a nápisy však jistě byly umístovány i do několika výklenků ve skalní stěně východně od jeskyně (mezi jeskyní a pramenem) (6, 9, 18–20, 24) (obr. 3). Tyto skalní niky jsou dnes nejcharakterističtější dochovanou částí svatyně a obsahují velké množství keramických střepů, pravděpodobně druhotně sesbíraných až po ukončených vykopávkách v průběhu 20. a 21. století. Tři největší skalní niky jsou umístěny vedle sebe a mají zhruba čtvercový či obdélný půdorys. Mají rozměry (od východu k západu) přibližně 1,00 × 0,90 m, 1,53 × 0,75 m a 0,52 × 0,78 m. Kromě těchto největších nik se ve skalní stěně vyskytuje ještě několik menších zářezů.

Vykopávky ve svatyni bohyně Eileithyie přinesly bohaté nálezy – nápisy, votivní reliéfy a především desítky (fragmentů) terakotových bust a sošek žen a keramických střepů. Nejstarší nálezy z této lokality pocházejí již z geometrického



Obr. 3 Kounados, svatyně bohyně Eileithyie, skalní stěna s nikami (foto: Pavla Alušíková Dostalíková)

období (jde o fragmenty keramiky), tedy nejpozději z 8. století př. Kr. Kult zde přetrvával až do doby pozdního římského císařství – patrně do 3. století po Kr. (poslední nápis z Paru zmiňující bohyni Eileithyii byl datován do 2. století po Kr.).

Dnešní stav Eileithyini svatyně je poměrně setrvalý. Skalní stěna s obdélnými nikami vypadá prakticky úplně stejně jako na Rubensohnových výkopových fotografiích (obr. 4). V průběhu posledních více jak 120 let jen došlo k určité erozi a spadu některých balvanů; také okolní terén je mnohem více zarostlý a na některých místech poklesl. Vstup do jeskyně (pod skalním převisem) i k posvátnému prameni rovněž vypadají velice podobně jako na původních fotografiích (obr. 5). Vnitřek jeskyně je jen více zerodovaný a posvátný pramen dnes volně neteče (byl podchycen a uzavřen do studny s víkem).

VÝZNAMNÉ ARTEFAKTY NALEZENÉ V LOKALITĚ

Mezi nejvýznamnější artefakty patří celkem 25 nápisů na mramorových stélách, bázích či deskách (další 2 nápisy zmiňující bohyni Eileithyii byly objeveny na jiných místech ostrova). Ne všechny však byly dosud lokalizovány v prostorách Archeologického muzea v Parikii či v jeho depozitářích. Je tak bohužel možné, že některé artefakty byly ztraceny v průběhu obou světových válek. Nejdelší nápis – o 37 řádcích – hovoří o rekonstrukci svatyně a pochází ze 3. století př. Kr. (IG XII, V, 186; Archeologické muzeum Paros, Parikia, inv. č. 10; obr. 6) (25). Dedikačních nápisů pro bohyni Eileithyii se dochovalo celkem 14. Z hlediska kultu je zajímavé, že

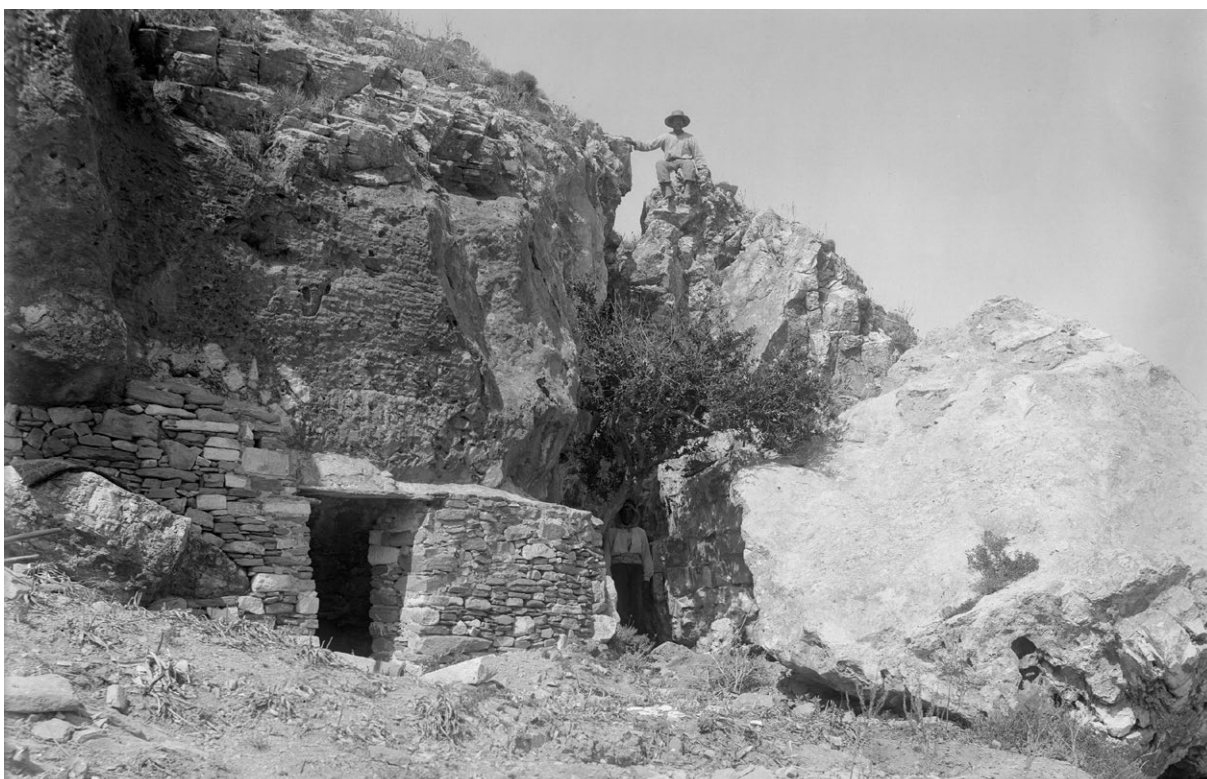
donátorkami byly ve všech případech ženy (v jednom pak žena společně se svým manželem).

Příkladem takového dedikačního nápisu je fragment votivní báze (sochy nebo nějakého předmětu) o celkových maximálních dochovaných rozměrech 0,285 (d) × 0,20 (š) × 0,08 m (v) (IG XII, V, 189; Archeologické muzeum, Paros, Parikia, inv. č. 297; obr. 7) (25). Pochází ze 3. století př. Kr. Její zadní část je (spolu s částmi bočních stran) ulomená. V horní straně je patrná oválná prohlubeň o maximálním průměru 18 cm, sloužící k upevnění votivního daru. Malá sférická prohlubeň (o průměru 6,6 cm) je patrná i na spodní straně – patrně sloužila k lepšímu upevnění báze do podloží. Nápis o 3 řádcích zmiňuje dvě ženy – Artyllu a Kodó – které věnují bohyni Eileithyii tento dar (jenž býval zasazen do báze) za osobu mužského pohlaví jménem Pythónaktos (s největší pravděpodobností šlo o novorozence či malého chlapce).

Dva votivní nápisy bohyni Eileithyii jsou součástí anatomických votivních reliéfů – destiček s vyobrazením ženských prsů. Jeden z těchto votivních reliéfů sice nebyl nalezen ve svatyni (ale o několik kilometrů od ní v Parikii), ovšem musel původně pocházet z této lokality (IG XII, V, 198; Archeologické muzeum Paros, Parikia, inv. č. 307; obr. 8) (27). Datuje se do 1. století př. Kr. – 1. století po Kr. Má formu vodorovně orientované mramorové destičky (maximální dochované rozměry 0,195 × 0,135 × 0,065 m) se dvěma reliéfně zobrazenými polokulovitými prsy (o průměru 6,5 cm a výšce 2,9 cm) v horní části čelní strany, pod nimiž se nachází nápis o 2 řádcích. Ten jako donátorku zmiňuje ženu jménem (H) óra, dceru Difana. V obou horních rozích se nacházely otvory (o průměru zhruba 1 cm), pravděpodobně na hřebík, takže



Obr. 4 Kounados, svatyně bohyně Eileithyie, skalní stěna s nikami při vykopávkách Rubensohna a Baura, 1898(-1899?)
(zdroj: Německý archeologický ústav, pobočka Athény, inv. č. D-DAI-ATH-Paros-0050)



Obr. 5 Kounados, svatyně bohyně Eileithyie, vstup do posvátné jeskyně při vykopávkách Rubensohna a Baura, 1898(-1899?)
(zdroj: Německý archeologický ústav, pobočka Athény, inv. č. D-DAI-ATH-Paros-0049)



Obr. 6 Nápis hovořící o rekonstrukci svatyně, 3. století př. Kr. (IG XII, V, 186; Archeologické muzeum Paros, Parikia, inv. č. 10) (foto: Tomáš Alušík)



Obr. 7 Fragment votivní báze s nápisem, 3. století př. Kr. (IG XII, V, 189; Archeologické muzeum, Paros, Parikia, inv. č. 297) (foto: Tomáš Alušík)

tento reliéf původně visel na stěně. Přímo ve svatyni pak bylo nalezeno ještě dalších 5 votivních anatomických reliéfů, zobrazujících části ženského těla.

ZÁVĚR

Svatyně Eileithyie na ostrově Paros, zasvěcená bohyni porodu, patří mezi důležitá kultovní místa. Jde o samostatnou extramurální svatyni rurálního charakteru, kde se kult uplatňoval v přírodním prostředí – v malé jeskyni, skalních nikách a okolo posvátného pramene. Její význam spočívá především v tom, že jde o patrně jedinou lépe prozkoumanou Eileithyiinu svatyni v rámci celého Řecka a nálezy odtud

tvoří jeden dobře definovaný a uzavřený celek. Pochopení její historie a detailů uctívání bude výrazným obohacením znalostí o méně známých, ale důležitých kultech řeckého náboženství i specifického aspektu dějin antické ženské medicíny.

Svatyně Eileithyie však není jediným antickým posvátným místem zasvěceným božstvu s léčivým aspektem situovaným na ostrově Paros. Asi 3 km jižně od centra Parikie – a tedy asi 6 km vzdušnou čarou – se nachází lokalita Asklepieion, posvátný okrsek boha lékařství Asklépia, v němž byla společně uctívána i jeho dcera a personifikace zdraví Hygieia (24, 27). Náš další výzkum se samozřejmě zaměří i na vztah těchto dvou svatyní.



Obr. 8 Votivní reliéf s vyobrazením ženských prsů a nápisem, 1. století př. Kr. – 1. století po Kr. (IG XII, V, 198; Archeologické muzeum Paros, Parikia, inv. č. 307) (foto: Pavla Alušíková Dostalíková)

Literatura

1. **Walton A.** The Cult of Asklepios. *Ginn & Co.*, Boston, 1894.
2. **Kerényi K.** Asklepios: Archetypal Image of the Physician's Existence. *Pantheon Books*, New York, 1959.
3. **Riethmüller JW.** Asklepios: Heiligtümer und Kulte. *Verlag Archäologie und Geschichte*, Heidelberg, 2005.
4. **Wickkiser BL.** Asklepios, Medicine, and the Politics of Healing in Fifth-Century Greece: Between Craft and Cult. *JHU Press*, Baltimore, 2008.
5. **Lambrinouidakis VK.** Theurgic Medicine. In: Stampolidis N Chr, Tassoulas Y (eds.). *Hygieia. Health, Illness, Treatment from Homer to Galen. Museum of Cycladic Art – Hellenic Ministry of Culture and Sports*, Athens, 2014: 17–31.
6. **Pingiatoglou S.** Eileithya. *Königshausen und Neumann*, Würzburg, 1981.
7. **Olympian Gods – Eileithya.** In: Atsma AJ (ed.). *Theoi Project 2000–2017*. Dostupné na: www.theoi.com/Ouranos/Eileithya.html
8. **Ohnesorg A, Hübner G.** Ein Heiligtum auf dem Kounadosberg von Paros. *Archäologischer Anzeiger* 1994: 327–348.
9. **Alušík T, Alušíková Dostalíková P.** Otto Rubensohn's Excavations on Paros I: The Sanctuaries on Kounados Hill. *Archaeopress*, Oxford, 2025.
10. **Aurora F.** DAMOS – Database of Mycenaean at Oslo. *University of Oslo*, 2013. Dostupné na: www2.hf.uio.no/damos
11. **Vivliodetis E, Giannopoulou M.** Variety of medicines in a variety of vessels. In: Stampolidis N Chr, Tassoulas Y (eds.). *Hygieia. Health, Illness, Treatment from Homer to Galen. Museum of Cycladic Art – Hellenic Ministry of Culture and Sports*, Athens, 2014: 50–59.
12. **Palaima TG, Linear B.** In: Cline EH (ed.). *The Oxford Handbook of the Bronze Age Aegean (c. 3000–1000 BC)*. *Oxford University Press*, Oxford, 2010: 356–372.
13. **Iavazzo Ch, Trompoukis C, Sardi T, Falagas ME.** Conception, complicated pregnancy, and labour of gods and heroes in Greek mythology. *Reproductive BioMedicine Online* 2008; 17 (Suppl. 1): 11–14.
14. **Iavazzo C, Iavazzo PE, Papakiritsis M, Gkegkes ID.** Eileithya: the goddess of labour. *Maedica (Bucur)* 2022, 17 (1): 237–239.
15. **Betancourt PP, Kanta A (eds.).** Shrine of Eileithya: Minoan Goddess of Childbirth and Motherhood at the Inatos Cave in Southern Crete. Volume II. The Pottery and Figurines. *INSTAP Academic Press*, Philadelphia, 2024.
16. **Alušík T.** K počátkům evropské gynekologie: archeologické a literární prameny k vývoji gynekologie v Řecku před rokem 500 př. Kr. *Čas Lék Čes* 2021; 160 (2–3): 97–101.
17. **Pomerance A, Schmitz, B (eds.).** Heiligtümer, Papyri und geflügelte Götinnen: Der Archäologe Otto Rubensohn. *Verlag Gebrüder Gerstenberg*, Hildesheim, 2015.
18. **Rubensohn O.** Paros II. *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts – Athenische Abteilung* 1901; 26: 157–222.
19. **Rubensohn O.** Paros. In: *Paulys Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft: Neue Bearbeitung*. Band XVIII, 4: Paronomographie – Paytnouphis. *Alfred Druckenmüller Verlag*, Stuttgart und Waldsee, 1949: 1781–1872.
20. **Baur PVC.** Eileithya. *Ruprecht-Carls-Universität*, Heidelberg, 1901.
21. **Baur PVC.** 1902. Eileithya. *University of Missouri*, Columbia, 1902.
22. **Berranger D.** Recherches sur l'histoire et la prosopographie de Paros à l'époque archaïque. *Université Blaise-Pascal*, Clermont Ferrand, 1992.
23. **Piette E.** Cultes et sanctuaires de l'île de Paros. Une première approche du panthéon (MA thesis). *Université de Liège*, 2017.
24. **Kourayos Y.** The cult topography of Paros from the 9th to 4th Century BC: a summary. In: Angliker E, Tully J (eds.). *Cycladic Archaeology and Research: New Approaches and Discoveries*. *Archaeopress*, Oxford, 2018: 135–165.
25. **Hiller von Gaertringen F (ed.).** *Inscriptiones Graecae*, vol XII: *Inscriptiones insularum maris Aegaei praeter Delum*. Fasc. 5: *Inscriptiones Cycladum*. Pars I. *Inscriptiones Cycladum praeter Tenum*. *G. Reimer*, Berlin, 1903.
26. **Stampolidis NC, Tassoulas Y (eds.).** *Hygieia. Health, Illness, Treatment from Homer to Galen. Museum of Cycladic Art – Hellenic Ministry of Culture and Sports*, Athens, 2014: 236–237.
27. **Alušík T, Alušíková Dostalíková P.** Antická svatyně boha lékařství Asklépia na ostrově Paros v Řecku. *Čas Lék Čes* 2024; 163 (6): 250–258.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

doc. PhDr. Tomáš Alušík, Ph.D.

Ústav dějin lékařství a cizích jazyků 1. LF UK

U Nemocnice 4, 121 08 Praha 2

Tel.: 224 965 622

e-mail: tomas.alusik@lf1.cuni.cz

NASTARTUJ KARIÉRU V PELHŘIMOVĚ



Napiš mi nebo zavolej

MUDr. Jan Foltin
Náměstek LPP
+420 733 776 143
jfaltin@nempe.cz



SKENUJ PRO
VOLNÁ MÍSTA

**Příspěvek
až 1,5 mil. Kč**



Před 100 lety zemřel Otto Piffel – první řádný profesor otologie a rinologie na Německé univerzitě v Praze

Ivan Kalivoda

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

Věnováno profesorovi Josefu Pešákovi

Čas. Léč. čes. 2026; 165: 82–86

SOUHRN

Prof. MUDr. Otto Piffel (1866–1926) patřil k nejvýznamnějším představitelům pražské německé otorinolaryngologické školy konce 19. a první třetiny 20. století. Byl žákem zakladatele první ušní kliniky v Praze, profesora Emanuela Zaufala a jeho nejbližším spolupracovníkem, předním odborníkem na léčbu otogenních a rinogenních zánětů a jejich komplikací. Na Německé univerzitě v Praze byl jmenován prvním řádným profesorem otologie a rinologie. Po profesoru Pifflovi zůstaly kromě jeho písemného díla dvě hmotné památky, a to jeho vila a hrobka.

KLÍČOVÁ SLOVA

Otto Piffel, Německá univerzita, Praha, otorinolaryngologie, historie

SUMMARY

Kalivoda I. Otto Piffel, the first full professor of otology and rhinology at the German University in Prague, passed away 100 years ago

Prof. MUDr. Otto Piffel (1866–1926) was one of the most important representatives of the German otorhinolaryngological school in Prague at the turn of the 19th and 20th centuries. He was a pupil and close collaborator of Prof. Emanuel Zaufal, the founder of the first ear clinic in Prague, and became a leading authority on the diagnosis and treatment of otogenic and rhinogenic infections and their complications. He was appointed the first full professor of otology and rhinology at the German University in Prague. Besides his written work, two tangible reminders of his life remain: his villa and his mausoleum in Lanškroun.

KEYWORDS

Otto Piffel, German University, Prague, otorhinolaryngology, history

ÚVOD

Málokdo ví, že v Praze existovaly na přelomu 19. a 20. století a až do konce 2. světové války dvě otologické (ušní) kliniky. Starší byla německá otologicko-rinologická (založena 1874) a mladší česká otologicko-faryngologická (založena 1892) (1, 2). Zatímco profesor Emanuel Zaufal (1837–1910), první přednosta německé ušní kliniky, a profesor Emilian Kaufmann (1852–1912), první přednosta české ušní kliniky, jsou relativně známí a mají i svá hesla ve Wikipedii, profesor Otto Piffel, žák prof. Zaufala, takové „šťěstlí“ doposud neměl. V roce 2026 přitom uplyne 100 let od jeho úmrtí, což je vhodná příležitost připomenout si život a dílo tohoto významného lékaře, který byl prvním řádným profesorem otologie a rinologie na Německé lékařské fakultě v Praze.

ŽIVOT A STUDIA

Otto Piffel se narodil 23. ledna 1866 v Lanškrouně do staré měšťanské rodiny (3, 4). Pokřtěn byl o 2 dny později jmény Otto Vinzenz Ignaz (3). Jeho otec Ignác Piffel pracoval jako městský doručovatel, respektive nosič zboží a zásilek (*Austräger*). Bylo to obchodnické povolání stojící na pomezí

poslůčka, rozvozce a drobného obchodníka. V pozdějších dokumentech se uvádí také jako *mercator*, což tehdejší úřední latina používala pro obchodníky či osoby provozující drobný prodej (3, 5). Matka Flora, rozená Nagl, byla dcerou Vincenta Nagla, původně punčocháře a pozdějšího úředníka c. k. státních drah, a jeho manželky Anny, rozené Müller ze Zahoře (3). Rod Piffelů tak patřil k nižší střední vrstvě, zatímco linie Naglových přinášela do rodiny řemeslný a později úřednický původ (3).

Otto maturoval na gymnáziu v Lanškrouně 15. července 1885 a následně studoval medicínu na německé lékařské fakultě Karlo-Ferdinandovy univerzity v Praze, kde byl 18. června 1892 promován (4–7). Již v průběhu studia získal první klinickou praxi jako fiškus na chirurgickém oddělení dětské nemocnice (říjen 1889 – prosinec 1890), což pravděpodobně ovlivnilo jeho pozdější zájem o komplikace akutních otitid (4).

PROFESNÍ ŽIVOT

Po promoci Otto Piffel půl roku pracoval jako externí lékař Všeobecné nemocnice v Praze na oto-rinologické klinice profesora Zaufala (1, 4). Jeho asistentem se stal 1. prosince

1892 a na tomto postu působil do 30. listopadu 1896 (4). Odborným lékařem se stal 1. prosince 1896 (1, 4, 7). Dále již jako specialista pro ušní, nosní a krční choroby působil v pražské Všeobecné nemocnici. Spolupracoval s kolegy ze II. interní kliniky, psychiatrické kliniky a dětské kliniky (4). Habilitoval se 30. 8. 1901. Pro nemoc profesora Zaufala (v roce 1904 mu byla amputována levá noha) suploval v zimních semestrech 1901/02 a 1903/04 vedení německé ušní kliniky (1, 2, 4). Titul mimořádný profesor otologie a rinologie byl docentu Pifflovi udělen 1. června 1906. Tím se stal jedním ze tří Zaufalových asistentů, kteří se stali profesory (prof. Johann Evangelista Habermann pak působil ve Štýrském Hradci, prof. Emilian Kaufmann na české otologicko-faryngologické klinice v Praze) (1, 2, 4, 7). Piffll, který svým odborným i osobnostním profilem navazoval na Emanuela Zaufala, byl dlouhodobě považován za jeho nejbližšího spolupracovníka a pokračovatele (7, 8).

V zimním semestru 1907/08 opět zastupoval přednostu kliniky. Profesor Zaufal v roce 1908 odešel do penze a od 1. října 1908 byl profesor Piffll ustanoven novým přednostou oto-rinolaryngologické kliniky Všeobecné nemocnice v Praze (obr. 1) (2, 4, 7). V roce 1923 byl jmenován prvním řádným profesorem otologie a rinologie na Německé univerzitě v Praze. Zaufal byl totiž „jenom“ mimořádným profesorem – i přes veškerou snahu nebyl nikdy řádným profesorem jmenován (1, 2, 4, 7–9).

Profesor Alfred Denker v nekrologu Otto Pifflla vzpomíná, že jako klinik byl znám mimořádným diagnostickým instinktem, zejména v oblasti otogenních intrakraniálních komplikací, kde jeho schopnosti často překvapovaly i kolegy (7, 8). Byl mimořádně zručným chirurgem a k žádnému výkonu se nedal přimět, pokud pro něj neexistovala zcela jednoznačná a přísně posouzená indikace. Vynikal i jako učitel. Studenti

jeho přednášky vysoce cenili a jeho pravidelná vystoupení na setkáních Německé otologické společnosti byla přijímána s respektem (7).

ZÁVĚR ŽIVOTA

Podle Denkera byl Piffll povahově tichý, zdrženlivý a vyhýbal se jakýmkoliv okázalostem. Charakterizoval jej slovy jako „pravý německý muž“, „ušlechtilý a neokázalý klinik“ a „důstojný následovník svého velkého mistra Zaufala“ (7). Otto Piffll byl silně citově spojen se svým rodným Lanškrounem, kam se každoročně vracel (7, 8). V nekrologu se uvádí, že pro něj nebyl šťastnější okamžik, než když se loučil se svými asistenty a uchýlil se na svátky na své panství (8), kde jej také zastihla smrt. Zemřel 23. ledna 1926 v 4.30 ráno ve svém rodném domě v Lanškrouně č. 228/II, právě v den svých 60. narozenin (7–10). V matrice je jako příčina uvedena lymfatická leukémie, diagnostikovaná dr. Schlesingerem (10), se kterou se Piffll trápil 3 roky (7). Pohřben byl 26. ledna 1926 na místním hřbitově (7–10).

Úmrtí profesora Pifflla přišlo jen několik dní po smrti profesora Adolfa Passowa (přednosty otologické kliniky nemocnice Charité v Berlíně) a bylo vnímáno jako další velká ztráta německé ORL komunity (7).

DÍLO

Otto Piffll byl autorem přibližně 30 publikací, ve kterých se zajímal zejména o problematiku léčby akutního zánětu středouší, paranazálních dutin a jejich komplikací. K jeho nejvýznamnějším odborným přínosům patří zejména operativní zpřístupnění trombotizovaného bulbu *v. jugularis*, publikované současně s prací Grunerta a řazené mezi klasické výkony otochirurgie (7,11). Piffll se také výrazně zasloužil



Obr. 1 Jediná dochovaná podobizna prof. Otto Pifflla

HYPERPLASIE UND TUBERCULOSE DER RACHENMANDEL.

Von

DR. OTTO PIFFLL,

gew. Assistent der deutschen oto-rhinologischen Klinik in Prag.

Nachdem *Wilhelm Meyer*¹⁾ im Anfang der siebziger Jahre in seiner Arbeit „Ueber adenoide Vegetationen in der Nasenrachenhöhle“ die Aufmerksamkeit der Fachkreise auf ein bis dahin arg vernachlässigtes Gebiet des menschlichen Organismus, auf den Nasenrachenraum gelenkt und zugleich in grundlegender und gerader klassischer Weise die klinische Bedeutung eines vorher unaufgeklärten Krankheitsbildes klar gelegt hatte, ist über die Lehre von den „adenoiden Vegetationen“ eine fast nicht zu übersehende Literatur entstanden. Eine Frage von so grossem, weittragendem Interesse, wie die Hyperplasie der Rachenmandel mit ihrem unheilvollen Einfluss nicht nur auf Nase, Rachen und Ohr, sondern auf die ganze Entwicklung des jugendlichen Individuums musste allenthalben die Forscher anregen, sich mit ihr zu befassen. Jedoch schon über die *Aetiologie* wurden verschiedene Ansichten laut, die auch heute noch keine völlige Klärung gefunden haben.

W. Meyer sprach in seiner oben genannten Arbeit allerdings mit grosser Vorsicht die Vermuthung aus, dass seine „adenoiden Vegetationen“ möglicher Weise mit „Scrophulose“ in ursächlichem Zusammenhang stehen könnten, gestand aber, dass er nur ganz vereinzelt sonstige ausgeprägte Zeichen von vorhandener oder deutliche Spuren von überstandener Scrophulose antraf. Seither wurde wiederholt von verschiedenen Autoren „Scrophulose“ als

¹⁾ Das Literaturverzeichnis befindet sich im Anhang der Arbeit und ist in alphabetischer Reihenfolge gehalten.

Obr. 2 Publikace o tuberkulóze nosní mandle

o zkrácení léčby mastoiditid prosazováním primární sutury rány po mastoidektomií (7, 8, 12, 13).

Velmi raná a mimořádně cenná jsou jeho sdělení o úspěšném chirurgickém řešení otogenních intrakraniálních komplikací – už roku 1901 referoval o zhojeném otogenním mozgovém abscesu, v době, kdy tyto výkony byly ojedinělé (7, 13). Piffel se podílel i na počátcích chirurgického řešení akustických neurinomů, o nichž publikoval v Passow-Schaeferových „Beiträge (zur Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Ohres, der Nase und des Halses)“ (7). Za 1. světové války se věnoval souvislostem mezi onemocněním vedlejších dutin nosních a očnicí, retrobulbární neuritidě i reflexním nosním neurózám (7,8,14–16).

Zajímala ho také problematika tuberkulózy. Pro sborník „Die extrapulmonale Tuberkulose“ napsal společně s Felixem Blumenfeldem z Wiesbadenu kapitolu „Tuberkulose des Ohres und der oberen Luftwege“ (17, 18). Pozoruhodný je jeho histologický výzkum vlastností exstirpovaných hltanových tonzil (obr. 2) (19).

Někteří žáci profesora Piffela se po získání erudice stali soukromými lékaři, např. MUDr. Georg Charousek, MUDr. Josef Fleischner a MUDr. Anna Krassa v Praze, MUDr. Alexander Schner v Liberci, MUDr. Josef Springer v Brně, MUDr. Rudolf Kosel v Novém Jičíně, MUDr. Karl Wiethe v Krnově. MUDr. Cornelius Veits byl jmenován profesorem otorinolaryngologie a založil ORL oddělení v Opavě, MUDr. Gustav Ludwig byl prvním primářem ORL oddělení v Českých Budějovicích. Nejvýznamnějším žákem Otto Piffela byl ovšem MUDr. Ernst Wodak, vědec, průkopník vestibulologie a otorinolaryngologie a zakládající člen *Collegium Oto-Rhino-Laryngicum Amicitiae Sacrum* (CORLAS) (4, 20–22).

Významnou součástí Pifflovy odborné a organizační činnosti bylo založení Společnosti německých otorinolaryngologů v Československé republice (*Vereinigung der deutschen Ohren-, Nasen- und Halsärzte in der Tschechoslowakischen Republik*), která vznikla krátce po vzniku samostatného Československa (8). Piffel stál v jejím čele a spolek se rychle stal klíčovou platformou německy mluvících ORL lékařů v Československu, kteří zde navazovali na tradici pražské německé univerzitní

školy. Společnost pořádala každoroční odborné sjezdy (obr. 3), jež se vyznačovaly vysokou vědeckou úrovní zásluhou Pifflovy osobnosti i jeho žáků (8, 23). Setkání byla hojně navštěvována německými ORL specialisty z celého území republiky a představovala významné odborné fórum, které udržovalo kontinuitu rakousko-německé ORL tradice v nových podmínkách meziválečného Československa (7).

PIFFLOVA VILA

Významnou součástí Pifflova života byla i jeho vila v Lanškrouně, kterou si nechal v letech 1910–1913 vybudovat jako odpočinkové sídlo v tichém prostředí za soustavou místních rybníků pod svahek Kypuš. Spolupodílel se také na výstavbě nové silnice od hráze Dlouhého rybníku k okolním vilám (v okolí byla vyhlášena Markova hospoda a vily lanškrounského Spolku pro rekreaci a kulturu) (24).

Stavba na adrese Obora čp. 377 se zachovala doposud. Navrhl ji architekt Friedrich Kick, žák vídeňských profesorů Carla von Hasenauera a Otto Wagnera, a to ve stylu historizujícího romantismu. Podle polohy se jí přezdívalo *Waldwinkel* – Lesní vila, respektive Vila na okraji lesa (25). Budovu tvořila čtyřpodlažní zděná část, severní křídlo v podobě lesního



Obr. 4 Pifflova vila v Lanškrouně – stav před rekonstrukcí

Vereinigung der deutschen Ohren-, Nasen- und Kehlkopfärzte der tschechoslowakischen Republik in Prag.

Hauptversammlung am 3. und 4. Mai 1924.

A. 3. Mai, 9 Uhr abends: Begrüßungsabend im Deutschen Hause.

B. Sonntag, den 4. Mai:

I. 10 Uhr Geschäftssitzung (deutsche Ohrenklinik): 1. Bericht des Ausschusses. 2. Kassabericht. 3. Wahlen. 4. Freie Anträge.

II. Wissenschaftlicher Teil. 1. Schloissner: Adenoide Vegetationen und exsudative Diathese (Referatthema). – 2. Piffel: Demonstrationen: a) Abszeß (otogen) im Parietallappen; b) Osteom der Stirnhöhlen; c) Cholesteatom des Brückenwinkels. – 3. Charousek-Krassa: Beitrag zur kalorischen Vestibularisreaktion. – 4. Veits: Untersuchungen über den akustischen Raum. – 5. J. Springer: Vorläufiger Bericht über Rivanolumspritzungen bei Angina phlegmonosa. – 6. Goldmann (Iglau): a) Aponia nervosa; b) Über Rivanol. – 7. Mauthner (Mähr.-Ostrau): a) Über eine typische Innenohrverletzung; b) Zur Symptomatologie der Neurosen im Bereiche des Vestibularis. – 8. Imhofer: Über Reargon in der rhinologischen Praxis. – 9. Bumba-Burian: Bronchialpolypen. – 10. Bumba: Die Larynx-tuberkulose vom Standpunkte der immunbiologischen Forschung. – 11. Neumark (Mähr.-Ostrau): Ein Fall von Kleinhirnabszeß (mit Demonstration). – 12. Wodak: Über Nasen- und Ohrenkorrekturen.

Die Vortragsreihenfolge wird vom Vorsitzenden vor der Sitzung bekanntgegeben werden.

Doz. Dr. R. Imhofer
Schriftführer.

Prof. O. Piffel
Vorsitzender.

Obr. 3 Program sjezdu Společnosti německých otorinolaryngologů v Československé republice z roku 1924



Obr. 5 Pifflova vila v Lanškrouně – stav po rekonstrukci

srubu a zahradní sál, který navazoval na kuželník krytý terasou, sloužící pokojům v hlavním patře (25).

V posledních letech života, až do své smrti, zde profesor Piffel pobýval trvale. S odsunem německého obyvatelstva po 2. světové válce byl objekt znárodněn. Zpočátku dále sloužil obytným účelům, prošel vnitřními úpravami, ale i tak postupně zpustl a po roce 1989 byl zcela vydrancovaný. V roce 2006, kdy byl nalezen ve značně zdevastovaném stavu, našel nového majitele (obr. 4). Následná zdařilá rekonstrukce proběhla pod vedením Ing. arch. Přemysla Kokeše a vila získala zpátky svoji krásu a vznešenost (obr. 5) (25).

HROBKA OTTO PIFFLA

Hrobka (mauzoleum) profesora Otto Piffela na lanškrounském Městském hřbitově (místní část Žichlínské předměstí) se nachází v jeho severovýchodní části a dosud (2026) stojí, nicméně zub času je na ní výrazně znát (obr. 6).

Je to menší, ale na první pohled výrazná sakrální stavba z šedého kamene. Působí robustním a důstojným dojmem, který odpovídá společenskému postavení Piffela jako univerzitního profesora a přednosty kliniky. Vepředu má dva silné sloupy a nad nimi trojúhelníkový štít s křížem, takže působí skoro jako malá kaplička. Po straně je nápis se jménem Dr. Otto Piffel, Univ. Pr. (některá písmena patrně odpadla) a vedle něj řada drobných bronzových ozdob. V horní části boční stěny jsou úzká okna s geometrickou vitráží. Spodní část stavby je už trochu více poškozená — zejména sokl, kde je vidět oprýskaný materiál, vzlínající vlhkost a praskliny. Stejně tak dveře mauzolea působí výrazně opotřebovaným dojmem. Jsou dřevěné a na povrchu je vidět, že je léta nechránil žádný nátěr, na některých místech jsou popraskané a oloupané.

Je patrné, že tento objekt vyžaduje odbornou péči a konzervaci, aby si svůj architektonický výraz uchoval i nadále. Městský úřad v Lanškrouně se snažil kontaktovat případné potomky ve snaze o zajištění opravy, ale i přes opakované výzvy se nepřihlásil jediný rodinný příslušník, a tak objekt dále chátrá.

ZÁVĚR

Osobnost profesora Otto Piffela a jeho odborné dílo představují významnou součást tradice otorinolaryngologie na našem území, na kterou je možné i po sto letech navazovat.



Obr. 6 Hrobka Otto Piffela na lanškrounském hřbitově

Jeho práce významně přispěla k rozvoji ušního a nosního lékařství, a to v době velmi omezených technických možností. Musel mít opravdu mimořádné nadání a klinický talent, když bez zásadnějšího technického vybavení operoval komplikace zánětů ušní a nosní etiologie, včetně výkonů v oblasti baze lebny. Vzhledem k tomu, že rentgenové vyšetření se začalo používat krátce po objevu profesora Wilhelma Conrada Röntgena v roce 1896, tedy v době, kdy Piffel zahajoval svou odbornou kariéru, patřil mezi první ušní lékaře, kteří jej využívali při diagnostice.

Profesor Piffel svojí prací významně obohatil i české dějiny oboru. Možná by stálo za to, rozvířit diskusi v příslušných odborných společnostech, jak českých, tak i německých, zda by nebylo vhodné zachránit i poslední stopy přítomnosti Otto Piffela a místo jeho posledního odpočinku zrekonstruovat, aby památka na něj přetrvala nadále.

Věnování

Článek věnuji in memoriam svému dlouholetému příteli prof. RNDr. Josefovi Pešákovi, CSc., biofyzikovi z Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, odborníkovi na koktavost a slovácký folklor, který rovněž uzavřel svůj životní kruh v den svého narození 21. 5. 2024, ve věku 82 let.

Poděkování

Děkuji vedoucí veřejného pohřebiště z Technických služeb Lanškroun, s. r. o., Ing. Ivaně Doubravové za fotografii hrobky prof. Piffela a informace o něm. Děkuji také doc. Mgr. Pavlovi Panochovi, Ph.D., z Filozofické fakulty Univerzity Pardubice za poskytnutí fotografie Otto Piffela. Poděkování patří i současné majitelce vily profesora Piffela JUDr. Taťaně Mackové za poskytnutí fotografií vily.

Literatura

- Kalivoda I, Komínek P, Chrobok V.** Historie ORL – 100 let. Tobiáš, Havlíčkův Brod, 2021.
- Hlaváčková L.** Ušní lékařství na Pražské lékařské fakultě před založením České ušní kliniky. *Cesk Otolaryngol Fon* 1992; 41: 313–317.
- Sbírka matrik Východočeského kraje (NAD 190); sign. 1148 (poř. č. 5387); ukl. j. 4919; římskokatolická matrika NAROZENÝCH, Lanškroun (Vnitřní Město + Ostrovské Předměstí + Žichlínské Předměstí): 295. Státní oblastní archiv v Hradci Králové.
- Hlaváčková L, Svobodný P.** Biographisches Lexikon der Deutschen Medizinischen Fakultät in Prag 1883–1945. Karolinum, Praha, 1998: 161.
- Matriky Německé univerzity v Praze, inv. č. 3, Matrika doktorů německé Karlo-Ferdinandovy univerzity v Praze / Německé univerzity v Praze (1904–1924): 326.
- Jahres-Bericht des k.k. Obergymnasiums zu Landskron in Böhmen 1885; 13: 77.
- Denker A.** Otto Piffel – Nachruf. *Archiv f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilkunde* 1926; 115: I–II.
- O. Piffel †. *Nachruf. Monatsschr Ohrenheilkd Laryngo-Rhinol* 1926; 60: 8–9, 111–112.
- Piffel O.** Emanuel Zaufal (1837–1910). *Archiv für Ohrenheilkunde* 1910; 82: 132–141.
- Sbírka matrik Východočeského kraje (NAD 190) sign. 7650 (poř. č. 5427); ukl. j. 4959; římskokatolická matrika ZEMŘELÝCH, Lanškroun (Vnitřní Město + Ostrovské Předměstí + Žichlínské Předměstí): 284. Státní oblastní archiv v Hradci Králové.
- Piffel O.** Zur operativen Freilegung des Bulbus der Vena jugularis interna. *Archiv für Ohrenheilkunde* 1903; 58: 76–81.
- Piffel O.** Über akute Mittelohrentzündung und ihre Behandlung. *Prager Medizinische Wochenschrift* 1900; 25: 21–24.
- Piffel O.** Über die Aufmeisselung des Wartenfortsatzes bei Komplikationen akuter Mittelohrentzündungen mit Bericht über 75 operierte Fälle. *Archiv für Ohrenheilkunde* 1901; 51: 129–176.
- Piffel O.** Über retrobulbäre Neuritis infolge von Nebenhöhlenerkrankungen. *Zeitschrift für Ohrenheilkunde* 1912; Bd. 63.

15. Piffi O. Ein Fremdkörper in der rechten Tuba Eustachii. Abszess an der Schädelbasis. Eitrige Erkrankung der Atlanto-occipital-Gelenke. Aneurysma der linken Arteria vertebralis. Tod durch Ruptur desselben. Archiv für Ohrenheilkunde 1907; 72: 77–93.

16. Piffi O. Zur Kasuistik der rhinogenen Stirnhirnabscesse. Prager Medizinische Wochenschrift 1914; 39: 39–41.

17. Österreichisches Biographisches Lexikon 1815–1950. Bd. 8 (Lfg. 36, 1979): 71.

18. Piffi O, Blumenfeld F. Tuberkulose des Ohres und der oberen Luftwege. In: Pagel W (ed.). Die extrapulmonale Tuberkulose. Zeitschrift für alle Fragen der Tuberkulose. Medizinische Klinik 1926; Supplement.

19. Piffi O. Hyperplasie und Tuberkulose der Rachenmandel. Zeitschrift für Heilkunde 1899; 20: 297–326.

20. Kalivoda I, Chobotová L. První otorinolaryngolog v Novém Jičíně – Dr. Med. Rudolf Kosel. Otorinolaryngol Foniatr 2017; 66: 162–163.

21. Lenert R, Tesař P. Zapomenutá osobnost opavského lékaře prof. MUDr. Cornelia Veitse. Otorinolaryngol Foniatr 2008; 57: 177–182.

22. Kalivoda I. Ernst Wodak – světoznámý vestibulolog českého původu, u nás ale zapomenutý. Čas Lék Čes 2026; 165 (3), přijato k publikaci.

23. Piffi O, Imhofer R. Vereinigung der deutschen Ohren-, Nasen- und Kehlkopfärzte in der Tschechoslowakischen Republik. Medizinische Klinik 1924; 20: 548.

24. Šlahora D. Historie lanškrounských rybníků. Informační cedule naučné stezky Lanškrounské rybníky, 2022.

25. Panoch P, Bartoš Š. Slavné vily Pardubického kraje. Foibus, Praha, 2009: 73–75.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

MUDr. Ivan Kalivoda, MBA

Oddělení otorinolaryngologie 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

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. Václav Náprstek – zapomenutý hrdina

Magdalena Dvořáková

Čas. Léč. čes. 2026; 165: 87–91

V květnu tohoto roku uplyne 140 let od narození MUDr. Václava Náprstka – válečného hrdiny 1. světové války, zubního lékaře, propagátora a organizátora stomatologické péče, účastníka nekomunistického druhého odboje odsouzeného k trestu smrti, ale poválečným režimem neuznaného a neprávem zapomenutého.

MLÁDÍ A VÁLEČNÁ LÉTA

Václav František Náprstek se narodil v Rynholci v čp. 64 rolníkovi Josefu Náprstkovi a Anně Náprstkové, roz. Novákové, dne 27. května 1886. Byl bystrý, po absolvování místní obecné školy odešel studovat do Prahy. Maturoval 9. července 1906 na Akademickém gymnáziu v ulici Na Rejdišti. Téhož roku se stal řádným posluchačem lékařské fakulty českého Vysokého učení Karlo-Ferdinandova, kde studoval díky stipendiu pro nemajetné žáky.



Obr. 1 MUDr. Václav Náprstek (1886–1943) na portrétu od Cyrila Boudy – osobního přítele (zdroj: rodinný archiv)

V době studií Váša, jak se podepisoval a jak ho rodina, přátelé i kolegové oslovovali, vstoupil do rynholeckého Sokola. Zúčastnil se V. a VI. sletu a díky Sokolu se rovněž seznámil se svojí budoucí ženou Bohuslavou Rösslerovou (1890–1969), náčelníci ženského odboru sokolské župy Budečské.

Na vojnu byl odveden v květnu 1907; první polovinu služby si odbyval v chorvatském Zadaru. Podle údajů v kmenovém listu byl hodnocen jako „vážený, otevřený a upřímný pevný charakter“¹.

Na podzim 1909 byl ze služby uvolněn, zjevně i s ohledem na probíhající lékařská studia. V létě 1911 nastoupil jako praktikant v kladenské okresní nemocnici na chirurgickém oddělení, kde pracoval v týmu profesora Bohuslava Niederleho². Promoval 12. května 1912 u profesora Josefa Thomayera, který se jako lékař, vlastenec a spisovatel stal jeho velkým vzorem (1). Zbývajících 6 měsíců prezenční služby strávil ve vojenské nemocnici v bosenské Banja Luce. Po návratu, v listopadu 1913, získal stálé místo v kladenské okresní nemocnici, kde již dříve praktikoval jako medik, nicméně jeho kariéru narušila válka.

Roku 1914 byl odvelen ke 3. praporu II. c. k. pěšího pluku bosensko-hercegovského jako asistent lékaře v posádkové nemocnici v Sarajevu. Se svým plukem absolvoval ofenzivu a ústup v Srbsku. V prosinci 1915 byl pro své „slovanské smýšlení“ (nechtěl postupovat nehumánně proti Bosňanům) z trestu přeložen k německému 7. pluku do Radkersburgu, později do Innsbrucku, a podřízen mladšímu lékaři německé národnosti. Raději se tedy přihlásil, že půjde zpět do pole. Jeho žádosti bylo vyhověno a Váša byl v březnu roku 1916 poslán na italskou frontu, kde působil jako vrchní lékař pluku, se kterým opět prošel ofenzivou, ústupem a několika těžkými boji. Za svoji vojenskou kariéru si vysloužil hodnost nadporučíka a také jubilejní pamětní medaili (1916) a záslužnou bronzovou a stříbrnou medaili *Signum laudis* (1918), která se udělovala jako nejvyšší zvláštní pochvalné uznání za statečnost před nepřítelem³.

Po konci 1. světové války Náprstkovi zůstali v Dalmácii, kde byl katastrofální nedostatek lékařů. V době svého pobytu v Jugoslávii pravidelně zasílal do pražských listů různé črty a fejetony, které se později staly základem jeho první knížky „Pod slovanským půlměsícem“ (2). Vrcholem jeho spisovatelské éry je autorství dvou kapitol v rozsáhlé dvousvazkové monografii „Život a dílo Jaroslava Čermáka“ z roku 1930 (3). Jaroslav Čermák (1830–1878), významný romantický malíř, totiž jezdil do Dalmácie a Černé Hory čerpat inspiraci a Vášovi se díky dobré znalosti prostředí a jazyka podařilo získat svědectví současníků o jeho životě a díle na Balkáně.

¹ Náprstek Václav (*1886 Rynholec), kmenový list rakouské armády, VÚA, f. Kmenové listy.

² Prof. MUDr. Bohuslav Niederle (1873–1963) byl chirurg, přední český rentgenolog, primář a ředitel kladenské nemocnice. Zároveň nadšený Sokol a stejně jako Váša byl po vypuknutí první světové války nasazen na Balkáně.

³ Náprstek Václav (*1886 Rynholec), kmenový list rakouské armády, VÚA, f. Kmenové listy.



Obr. 2 V uniformě rakousko-uherské armády (zdroj: rodinný archiv)

VÁŠA LÉKAŘ

Náprstkovi se vrátili v roce 1923 do Čech, kde se stali opět aktivními Sokoly a členy Umělecké besedy; Váša i členem jejího správního výboru a v této funkci setrval až do roku 1940.

Přijal místo zubního lékaře v ambulanci Gremiální a obchodně úřednické nemocenské pojišťovny a zároveň si začal budovat soukromou lékařskou praxi. Svě odborné profesní znalosti obohatil studijním pobytem na univerzitách v USA (od listopadu 1929 do dubna 1930), přičemž z těchto cest se dochovala řada poměrně detailních reportáží, které publikoval v průběhu let 1930–1933 v časopisu *Zubní lékařství*; první vyšla již v únoru 1930 (4).

Významně se také zajímal o osvětu a prevenci kazů u dětí (včetně využití rentgenu k jejich včasnému zachytu) a o další zásadní aspekty dentálního zdraví, což byl ve své době velmi pokrokový přístup. Ze všech těchto odvětví si pořizoval velmi podrobné poznámky odkazující na prostudovanou odbornou literaturu a k jednotlivým tématům zpracovával samostatné přílohy časopisu *Zubní lékařství*, přičemž první odborný článek věnovaný sociálně-pojištěnecké péči o chrup v USA vyšel ještě v době jeho pobytu v Americe (5).

Vzhledem k množství výstupů, které ze své první delší pracovní cesty vytvořil, byl hned v následujícím roce delegován na VIII. mezinárodní stomatologický kongres pořádaný Mezinárodní stomatologickou federací v Paříži v srpnu 1931 (obr. 3). Kongres byl rozdělený dle témat na sekce, přičemž o Vášově odbornosti svědčí, že byl ustanoven čestným předsedou sekce IX, která se zaměřovala na dílčí zubní náhrady, korunky a můstky.

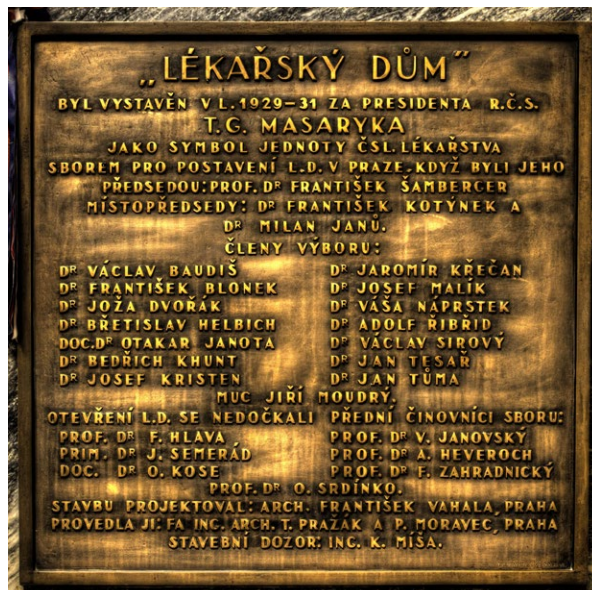


Obr. 3 Skupina československých účastníků kongresu v Paříži 1931 s vyslancem dr. Osuským (sedícím uprostřed), Václav Náprstek třetí zprava ve druhé řadě (zdroj: Národní lékařská knihovna, Zdravotnické muzeum, Sbirka fotografií, FA 2480)

Mimoto publikoval řadu článků, přednášel, účastnil se domácích i zahraničních lékařských sjezdů a kongresů. Svoji „stavovskou činnost“ rozvíjel především ve Spolku a Svazu československých zubních lékařů. Řadu let byl členem výboru, místopředsedou a od roku 1938 i předsedou reorganizovaného Svazu čs. zubních lékařů (1).

Jeho doménou však byla osvěta týkající se lékařské prevence. Zdůrazňoval také nutnost odborného lékařského vzdělání stomatologů a skutečnost, že stav dutiny ústní není možné vnímat izolovaně od zbytku těla, ale je potřeba chápat jeho celostní aspekt (6).

Počátkem 30. let získal místo asistenta v nově vybudovaných prostorách Státního ústavu zubolékařského v Praze na Vinohradech. Byl jedním ze zakladatelů a budovatelů Lékařského domu v Praze (obr. 4) a roku 1938 a opětovně 1939 byl jednomyslně zvolen předsedou Svazu zubních lékařů (7).



Obr. 4 Pamětní deska připomínající vybudování Lékařského domu jako symbolu jednoty československého lékařstva; dr. Váša Náprstek byl členem sboru pro jeho výstavbu (foto: Michal Stavinoha)

Byl členem několika mezinárodních odborných společností a významně se angažoval ve Společnosti pro péči o chrup školní mládeže, kde v roce 1941 působil jako místopředseda. Pravidelně jezdil na lékařské kongresy do Německa, Rakouska, Francie, Jugoslávie či Polska.

Roku 1932 se stal členem přípravného výboru Péče o chrup školní mládeže v republice Československé při ministerstvu veřejného zdravotnictví a tělesné výchovy – nově ustavené společnosti, která se soustředila na profylaktickou péči o chrup školní mládeže jako odnož Spolku čs. zubních lékařů (8). Jednalo se o samostatnou organizaci, která jako dobrovolný orgán zdravotní služby podléhala přímo ministerstvu zdravotnictví s cílem zavedení systematické péče o chrup školní mládeže podle jednotného plánu. Váša navíc k tématu preventivní dentální péče o děti a mládež publikoval množství odborných článků. Postupně se vypracoval na uznávaného odborníka a jeho práce byly citovány dalšími lékaři.

Nespokojil se však pouze s odborným růstem, angažoval se i v oblasti zlepšení lékařských podmínek. Značnou energii sice věnoval osvětě zubní hygieny, ale zajímaly ho také platy lékařů v jiných zemích. Dochoval se například jeho poměrně přesný popis úhrad za zároky z doby jeho pobytu v USA, odkud také dovezl podrobný popis tamních lékařských domů.

Vášovy aktivity ve směru zlepšení lékařského zázemí ovšem neskončily se stavbou Lékařského domu. O rozvoj zdravotní péče se zasazoval dál, o čemž svědčí například článek v časopisu *Přítomnost* ze 2. února 1938 pod názvem „Praha II, či Motol?“ týkající se tehdejší politické tahanice, zda rekonstruovat areál fakultní nemocnice a klinik na Praze II, nebo se soustředit na výstavbu nové nemocnice v Motole, tehdy téměř na „zelené louce“. Váša v článku upozorňuje na nedostatek lůžek s tím, že „*Praha potřebuje pro nejbližší budoucnost 11 až 12 tisíc nemocničních lůžek, které nedodají ještě ani fakultní nemocnice, plánovaná v dnešním medicinském městě vnitřním⁴ i s motolským návrhem dohromady. Nejedná se o to, zda Motol, či Praha II. Nezbytnou potřebou je i Praha II, i Motol a ještě k tomu aspoň jedna velká nemocnice v Bohnicích nebo tam někde.*“ (9)

Nejednalo se o ojedinělý článek k tématu. Váša byl aktivním členem Společnosti československých nemocnic, která vznikla roku 1931. Roku 1933 předložil této společnosti jménem Státního ústavu pro zubní lékařství k projednání návrh možnosti zřídit v nemocnicích stomatologická oddělení a v roce 1935 se zasadil o ustavení její stomatologické sekce. Jako delegát společnosti také cestoval po nemocnicích a myšlenku zřizování stomatologických oddělení aktivně prosazoval (10).

Stomatologická sekce Společnosti čs. nemocnic se zaměřovala především na propagaci a osvětlu s cílem dovést do zdárného konce snahu o zřízení stomatologických oddělení v nemocnicích. Největší vstřícnost v tomto směru projevila Všeobecná veřejná nemocnice v Německém (Havlíčkově) Brodě, jednání byla započata s nemocnicí v Motole a na Bulovce. Váša se k této problematice postavil komplexně a zaštitěn stomatologickou sekcí se pustil do vytvoření směrnice pro kvalifikační předpoklady vedoucích těchto oddělení a standardizaci vybavení (11). Bohužel další aktivity i jeho profesní růst narušily události roku 1938.

Z pamětí prof. MUDr. Bohuslava Boučka (příslušníka 1. i 2. odboje, který figuroval u zrodu hradecké pobočky Lékařské fakulty UK, byl jejím prvním děkanem a jehož úkolem bylo mimo jiné sestavit tým pedagogů), se dozví-

dáme, že s MUDr. Václavem Náprstkem jednal o obsazení stomatologické stolice (dnešními slovy ústavu) (12). To však zhatil další politický vývoj (13).

Váša svojí neúnavnou prací a osvětovým působením zásadním způsobem přispěl k institucionalizaci stomatologie v rámci čs. zdravotnického systému. Rozsáhlý příspěvek na toto téma včetně příkladů praxe z jiných zemí zveřejnil v časopisu *Československá nemocnice* v roce 1933 (14).

Ve výčtu Náprstkových aktivit nesmí chybět ani skutečnost, že od roku 1931 byl jednatelem české sekce Svazu slovan-ských stomatologů a od roku 1937 přednášel stomatologii na Masarykově státní škole zdravotní a sociální péče.

Obdobně o jeho odborném záběru svědčí zpráva o přednášce, kterou přednesl ve Spolku čsl. zubních lékařů 9. června 1934, Nové směry zdravotnické v Baťových závodech ve Zlíně. Je možné dohledat informace o řadě dalších přednášek, jak na téma profylaxe, tak také osvětě i nových moderních přístupů, přičemž významně je především jeho úsilí o zřízení samostatných stomatologických oddělení v nemocnicích. O to se zasazoval v době, kdy již zastával post přednosta konzervativního oddělení Státního ústavu pro zubní lékařství.

V této souvislosti stojí za zmínku dlouholeté přátelství s profesorem MUDr. Bohuslavem Albertem, šéfredaktorem časopisu *Československá nemocnice*, který stál u zrodu Společnosti československých nemocnic. Albert promoval na lékařské fakultě v Praze 2 roky po Vášovi a stejně jako on byl odvelen na srbskou frontu. Osud jej později zavál do Zlína, kde si ho Tomáš Baťa vybral jako ředitele své nově budované nemocnice. Pro Vášu byl Albertův postoj k organizaci lékařské péče velkým vzorem a opakovaně propagoval i tzv. Albertův-Traplův plán z roku 1931, jehož cílem bylo vytvoření systému krajských nemocnic a specializovaných ústavů a který se stal východiskem pro připravovaný nemocniční zákon i stabilizaci nemocniční sítě.

PROTIFAŠISTICKÝ ODBOJ, VĚZENÍ A POPRAVA

Hluboký smysl pro spravedlnost a vlastenectví zavedly Náprstka za protektorátu do několika odbojových skupin. Byl členem Ústředního vedení odboje domácího (ÚVOD) a Petičního výboru Věrní zůstaneme (PVVZ) a jako lékař pro odboj opatroval chemikálie k výrobě výbušnin, jedy a léky. Dále zařizoval pomoc pro rodiny osob, které byly internovány nebo popraveny. Po atentátu na Heydricha vykonával zpravodajskou činnost, zajišťoval provoz dvou vysílaček a měl se stát spojkou s komunistickým odbojem.

O jeho odbojových aktivitách se dochovalo svědectví řady osob. První v nich sepsal Josef Cakl a uvedl, že Václav Náprsek byl ve spojení s ním, JUDr. Tomanem, odborovým radou ministerstva vnitra, Ladislavem Růžičkou, úředníkem ministerstva vnitra, a Jindřichem Bláhou. Výše uvedeným osobám Cakl předával zprávy od Náprstka a oni o jeho činnosti věděli. Jednalo se především o zprávy situační, zpravodajské, o výrobě válečného materiálu a různých bojových prostředků. V roce 1942 Váša Caklovi předal kompletní vysílací stanici, kterou Cakl přepravil do policejních kasáren a posléze předal Růžičkovi, který se postaral o její doručení na místo určení. Cakl dále od Váši přijal a dále předal 6 ampulí prudkého jedu, který byl určený pro členy podzemního odboje pro případ nebezpečí. Váša také Caklově odbojové skupině dodával léky

⁴ Jedná se o dobové označení areálu Všeobecné nemocnice, dnes Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (VFN).

nebo jejich dodání zprostředkoval a zajišťoval pro členy odboje doporučení v případě potřeby léčby⁵.

Další významnou svědeckou výpověď podala, poválečná náměstkyně primátora hl. m. Prahy Růžena Pelantová⁶. Uvádí, že dr. Náprstek používal krycí jméno Vácha a byl členem ilegální skupiny ÚVOD. Byl ve stálém spojení s dr. Františkem Šmakalem⁷ a po jeho zatčení se přihlásil přímo u Pelantové pod smluveným heslem. Pelantová Vášovi předávala jedy, které upravoval do ampulek. Jeho úkolem bylo je předat Vladimíru Krajinovi a skupině, jež s ním byla zatčena⁸. Pelantová dále uvádí, že opatřoval látky k výrobě výbušnin a peníze pro rodiny stíhaných. „Vždy mně doplnil částku, kterou jsem potřebovala a kterou se mně nepodařilo jinak opatřit.



Obr. 5 Kenotaf Václava Náprstka na Šáreckém hřbitově v Praze (foto: Petr Sucharda)

Bylo to obvykle 15 000 Kč měsíčně; teprve po posledním setkání s ním jsem se dozvěděla, že dává tyto částky ze svého – vlastně z peněz, které měl rezervovány na výbavu své dcerky. Kromě toho financoval tajně vysílačky. ... Bylo to v době po heydrichiádě, kdy obě tyto vysílačky si opatřil i financoval a také zprávy pro ně předával, které dostával jednak ode mne, jednak od komunistů, kteří v té době měli ke svým vysílačkám těžší přístup...“ Z výpovědi Pelantové také vyplývá, že to byla právě ona, kdo chtěl, aby se Náprstek stal spojkou mezi komunistickým a nekomunistickým odbojem⁹.

Váša byl gestapem zatčen dne 9. června 1943. Byl vězněn na Pankráci, poté v Terezíně, v Ambergu a v Norimberku, kde byl 28. srpna 1944 odsouzen k trestu smrti. Neunikl krutým výslechům ani mučení, ale nikoho ze svých druhů nezradil. Popraven byl dne 12. prosince 1944 v německém Mnichově. Kenotaf (symbolický náhrobek) MUDr. Václava Náprstka je na pražském hřbitově v Šárce (obr. 5).

POCTY

Valná schůze delegátů Svazu zubních lékařů v ČSR jmenovala v únoru 1946 MUDr. Václava Náprstka, svého bývalého předsedu, čestným členem *in memoriam* a na rodinném domě mu odhalila pamětní desku. Dne 22. října 1946 mu byl za zásluhy v boji za osvobození republiky udělen Československý válečný kříž 1939 *in memoriam*.

PROČ NEBYLY UZNÁNY NÁPRSTKOVY ZÁSLUHY

Ještě v roce 1946 byl Václav Náprstek v souvislosti s udělením čs. válečného kříže 1939 veden jako člen PVVZ. Vzhledem k tomu, že byl účastníkem nekomunistického odboje a téměř všichni, kdo byli schopni jeho aktivity po válce dosvědčit, upadli u komunistického režimu v nemilost, status odbojáře, potažmo status vdovy po odbojáři pro jeho manželku byl zamítnut s odůvodněním, že doba činnosti nebyla prokázána věrohodnými doklady. Žádost byla podána dne 11. prosince 1968, ale rozhodnutí bylo učiněno až roku 1974. V rozhodnutí je uznána pouze doba věznění a fakt, že byl popraven. Jako hlavní argument je uvedeno, že podpisy svědků nejsou úředně ověřeny¹⁰.

Realita je však taková, že Náprstek jakožto příslušník nekomunistického odboje byl napojen na osoby, které byly po roce 1948 vyhodnoceny jako závažné:

⁵ Svědecká výpověď Josefa Cakla (*25. 2. 1914) ze dne 9. listopadu 1946, VÚA, Osobní spis účastníka národního odboje, f. Osvědčení dle Z 255/46, Náprstek Václav (1886).

⁶ Růžena Pelantová (1886–1959) vystudovala sociální vědy na univerzitě v Chicagu. Přátelila se s Alicí Masarykovou, se kterou zprostředkovala tisícům lidí emigraci z Ruska před sovětským režimem. V Praze se podílela na budování Masarykových domovů (dnes Thomayerova nemocnice) a poté se stala vedoucí sociálně pedagogického odboru Ústředního sociálního úřadu pražského magistrátu. Mimo jiné zaškolovala tehdy mladou právničku Miladu Horákovou. Pelantová se do odboje zapojila ihned v roce 1938 a získávala například zprávy pro Londýn. Byla členkou ilegální organizace ÚVOD. V roce 1943 byla zatčena a odsouzena na 8 let za velezradu. Po válce jí byl udělen čs. válečný kříž 1939 a čs. vojenská medaile za zásluhy I. stupně. V roce 1946 byla jako vůbec první žena jmenována náměstkyní primátora hl. m. Prahy, ale funkce byla zbavena hned v únoru 1948. O rok později emigrovala do USA, odkud organizovala petici a další úsilí o záchranu Milady Horákové. Zemřela v New Yorku a její urna byla uložena vedle urny Alice Masarykové.

⁷ MUDr. František Šmakal (1896–1942) byl vedoucím pracovníkem Československého červeného kříže (ČSČK) a dále členem řady odborných společností. Přátelil se s T. G. Masarykem, po Mnichově vstoupil i se svojí ženou do odboje. Spolupracoval s čs. diplomatem dr. A. Heidrichem a odbojovou skupinou Parsifal, později se stal vedoucím funkcionářem ÚVOD, ale měl vazby i na PVVZ a osoby zapojené do akcí Silver A a Anthropoid. Získával finanční prostředky, jež šly na podporu rodin odbojářů, kteří byli ve vězení nebo popraveni. Manželé Šmakalovi byli zatčeni 21. července 1942 a odsouzeni k trestu smrti. Oba byli popraveni v Mauthausenu dne 24. října 1942.

⁸ Doc. Vladimír Krajina (1905–1993) patřil k předním představitelům nekomunistického odboje. Působil ve vedení odbojové organizace Politické ústředí (PÚ) a spravoval vysílačku Sparta I, která zajišťovala styk s Londýnem. Po sloučení PÚ a PVVZ do skupiny ÚVOD byl spolu s A. Pešlem, V. Holým, Fr. Andrástem, K. Bondým, J. Churavým a J. Balabánem v jejím koordinačním štábu. Za heydrichiády nebyl jako jediný odhalen a navázal kontakt s parašutisty (operace Antimony). Zatčen byl 3. února 1943, ale vzhledem ke svému významu se mu jako vůdci domácího odboje dostalo zvláštního zacházení – to později vedlo k řadě dohadů na téma jeho možné kolaborace, nicméně zřejmě měl sloužit spíše jako cenná trofej pro případnou výměnu či vyjednávání.

⁹ Svědecká výpověď Růženy Pelantové ze dne 8. října 1946, VÚA, Osobní spis účastníka národního odboje, f. Osvědčení dle Z 255/46, Náprstek Václav (1886).

¹⁰ Stanovisko ze dne 26. srpna 1974, VHÚ.

- Josef Cakl, člen SNB, byl po roce 1948 vyhodnocen jako závadný a jeho ilegální činnost jako nevěrohodná, v dubnu 1948 byl zproštěn činné služby u SNB. Služební poměr s ním byl rozváznán ke dni 20. září 1948 s tím, že „nemá kladný poměr k lidově-demokratickému zřízení“¹¹.
- Růžena Pelantová byla zbavena funkce viceprimátorky Prahy hned v březnu 1948 a uprchla do USA, kde se stala předsedkyní Národní rady žen svobodného Československa, jedné z nejdůležitějších organizací ženského hnutí v exilu. Navíc se zasazovala o omilostnění Milady Horákové.
- Jaroslav Kvapil se jako jeden z mála významných umělců odmítl podepsat pod prokomunistickou výzvu „Kupředu, zpátky ni krok“, jež v únoru 1948 vyšla v časopisu *Tvorba*, a naopak dne 22. února 1948 podepsal výzvu k zachování demokracie. Těsně před tím, než o 2 roky později zemřel, vytvořil báseň, kterou zaslal řadě významných představitelů, vč. prezidenta Gottwalda a ministra Nejedlého, jejíž první sloka zní: „Povstali v Čechách noví bojovníci / a všichni měli přání jedině / jak se ti dostat nejlíp pod zandnici / a vlézt ti do ní, velký Staline.“¹²
- Aby toho nebylo málo, po válce Vášovu manželku kontaktoval Karel Rameš s tím, že Vášovy motáky, respektive jeho básně z období pankráckého věznění, budou otištěny ve třetím svazku jeho díla „Žaluji“. Dochovalo se několik dopisů, ve kterých se paní Náprstková s Ramešem domlouvají na výběru motáků do knihy. Kniha skutečně vznikla, ovšem v protokolech StB se uvádí, že „člen vedení Melantrichu a zároveň ředitel Živnobanky“ dal tisk zastavit s tím, že rukopis byl vrácen autorovi. Další vydání pak bylo zneemožněno s odůvodněním, že kniha je „ostře zaměřena proti dnešnímu zřízení v ČSR a proti čs. a sovětským vládním činitelům“¹³.
- Ladislav Růžička po únoru 1948 uprchl do Rakouska. Ztotožňoval se s opozicí proti poválečnému vývoji Československa a byl napojen na tzv. Českou národní skupinu v Rakousku, která se věnovala zpravodajské činnosti a špionáži proti ČSR (15).
- MUDr. Šmakal, Jan Drobny a Ladislav Kirbis byli popraveni nacisty, takže svědectví poskytnout nemohli.

ZÁVĚR

MUDr. Václav Náprstek byl významný propagátor a organizátor stomatologické péče, kterou viděl v její komplexnosti. Aktivně se podílel na návrzích na vybudování soustavy

moderních krajských nemocnic; také se jako člen Výboru pro zbudování Lékařského domu zasloužil o jeho vznik.

Za 1. světové války byl jako vojenský lékař oceněn nejvyšším vyznamenáním za statečnost před nepřitelem; za okupace se zapojil do nekomunistického odboje a zaplatil za to životem. Jeho osudy a zásluhy byly zamlčovány; teprve v současnosti jsou po právu připomínány a MUDr. Václav Náprstek je navrhován na státní vyznamenání.

Literatura

- 1. Náprstek V.** Životopis, který sepsal na žádost Lékařského muzea při Lékařském domě v Praze, 8. 3. 1941. Sbírky zdravotnického muzea NLK č. 808, f. Václav Náprstek.
- 2. Náprstek V.** Pod slovanským půlměsícem. A. Neubert, Praha, 1925.
- 3. Náprstek V.** Na slovanský jih a V Dalmácii. In: Černý V, Mokry F, Náprstek V. Život a dílo Jaroslava Čermáka. *Výtvarný obor Umělecké besedy*, Praha, 1930.
- 4. Náprstek V.** Zkušenosti z Ameriky. *Zubní lékařství* 1930; 30 (2): 53–57.
- 5. Náprstek V.** Sociálně pojištěnecká péče o chrup zaměstnanců průmyslových a obchodních podniků ve Spojených státech severoamerických. *Věstník českých lékařů* 1930; 42 (5): 99–102.
- 6. Náprstek V.** Z říše kázně a dobrých mravů. *Věstník českých lékařů* 1932; 44 (5): 85–86.
- 7. Kuhn B, Fára V.** Deset let Svazu zubních lékařů. *Věstník československých lékařů* 1939; 51 (42–43): 976–978.
- 8. Náprstek V.** Péče o chrup školní mládeže. *Praktický lékař* 1933; 13 (4): 107.
- 9. Náprstek V.** Praha II, či Motol? *Přítomnost* 1938; 15 (5): 68.
- 10. Náprstek V.** Stomatologická sekce při společnosti čsl. nemocnic. *Československá nemocnice* 1935; 5 (3): 49.
- 11. Náprstek V.** Zpráva stomatologické sekce Společnosti čsl. nemocnic pro valnou hromadu konanou dne 16. dubna 1937. *Československá nemocnice* 1937; 7 (10): 237.
- 12. Bouček B.** Dvouletá činnost fakultní pobočky královéhradecké (1945–46 a 1946–1947). Kartáčový otisk nevydaného tisku z roku 1948, s. 32–33.
- 13. Suchánek J.** Stomatologická klinika v Hradci Králové: 80 let tradice, inovací a vzdělávání. *Čas Lék Čes* 2025; 164 (5): 241–244.
- 14. Náprstek V.** Stomatologická oddělení ve veřejných léčebných ústavech. *Československá nemocnice* 1933; 3 (7): 159–165.
- 15. Státník D.** Československé zpravodajské hry v Rakousku v počátcích studené války. In: *Soudobé dějiny* 2003; X (4): 492.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

PhDr. Magdalena Dvořáková
V Brance 379, 270 62 Rynholec
e-mail: waki@email.cz

¹¹ ABS, f. Personální spisy příslušníků MV, ev. č. 2829, s. 9–12.

¹² Seyfert V. Umělec i odbojář Jaroslav Kvapil. *Tišnovské noviny*, 17. 9. 2018. Dostupné na: <https://tisnovskenoviny.cz/2018/09/17/dlouhodoby-serial-o-cestnych-obcanech-mesta-tisnova-dil-28-12-umelec-i-odbojar-jaroslav-kvapil>

¹³ 19. října 1965 Rameš předložil přesný seznam kapitol rukopisu „Zápas za svobodu“, které mu nebyly vráceny. Mezi nimi jsou i kapitoly nazvané Druhý sled PÚ – ÚVOD, PVVZ za mřížemi; Na pankrácké cele gestapa; Z vězeňského deníku lékařova; Podruhé v odboji (Jaroslav Kvapil); Příběh mého muže. ABS, f. 533-1, Rameš Karel.

Osobnost profesora Otakara Štarka na pozadí rozvoje lékařské genetiky v našich zemích v letech 1950–1990

Milada Kohoutová

Ústav biologie a lékařské genetiky 1. LF UK a VFN v Praze

Čas. Léč. čes. 2026; 165: 92–94

SOUHRN

50. léta 20. století byla pro genetiku těžkým obdobím tzv. lisenkismu, ze kterého se dostala až ve druhé polovině 60. let. Přesto v té době pracovalo v Československu několik vědců a pedagogů přinejmenším evropské úrovně. Patřil k nim i přednosta Biologického ústavu Fakulty všeobecného lékařství UK v Praze – a významná osobnost lékařské genetiky – prof. MUDr. Otakar Štark, DrSc., od jehož smrti letos uplyne 35 let.

KLÍČOVÁ SLOVA

lékařská genetika, etapy vývoje

SUMMARY

Kohoutová M. The personality of professor Otakar Štark in the context of the development of medical genetics in Czechoslovakia in the years 1950–1990

The 1950s were a difficult period for genetics due to so-called Lysenkoism, from which it only recovered in the second half of the 1960s. Nevertheless, at that time, several scientists and educators of at least European level worked in Czechoslovakia. Among them was professor Otakar Štark – head of the Biological Institute of the Faculty of General Medicine, Charles University, and a significant figure in medical genetics, whose death is commemorated this year, marking 35 years.

KEYWORDS

medical genetics, stages of development

ÚVOD

Prof. MUDr. Otakar Štark, DrSc. (9. 3. 1925 – 14. 12. 1991), odešel v nedožitých 67 letech a zanechal za sebou hodnotnou práci výzkumnou, pedagogickou i na poli lékařské genetiky.

Vystudoval Lékařskou fakultu UK – byl účastníkem tzv. Lucernového ročníku. V roce 1950 nastoupil jako asistent Biologického ústavu FVL UK (dnes Ústav biologie a lékařské genetiky 1. LF UK a VFN v Praze) a zůstal mu věrný po celý život.

Období 50. let nebylo lehké; země byla pod politickým a ideologickým vlivem Sovětského svazu a nejinak tomu bylo i ve vědě. Zatímco ve světě byly publikovány významné genetické objevy, u nás vládl tzv. lisenkismus. Trofím Děnisovič Lysenko byl sovětský agronom, který odmítl Mendelovy zákony, popřel existenci genů a chromosomů a preferoval dědičnost získaných znaků. Podpořil „vědeckou“ činnost Olgy Borisovny Lepešinské, která razila teorii o vzniku buněk z nebuděcné „živé“ hmoty. Lysenko obdržel v Československu čestný doktorát a byl čestným členem Československé akademie zemědělské. Genetika byla tehdy považována za buržoazní pavědu.

Nicméně i v té době by byli někteří naši genetici úspěšní, jenže publikovali jen v českém písemnictví. Na lisenkismus doplatil prof. MUDr. Milan Hašek, DrSc. – imunolog, který objevil mechanismus imunologické tolerance a popsal ho jako fetální parabiózu vůči cizím tkáním. Sir Peter Brian Medawar, který tento objev učinil současně, za něj v roce 1960 obdržel Nobelovu cenu. Neúnávným odpůrcem lisenkismu byl náš

přední genetik a přednosta Biologického ústavu FVL UK prof. RNDr. et MUDr. Bohumil Sekla, DrSc. (1, 2).

60. LÉTA

Otakar Štark se záhy, v nadějných 60. letech, z vlivu vědy 50. let vymanil. Byl zapáleným vědcem a plně se věnoval imunogenetice a lékařské genetice. Laboratorní potkan byl vhodným modelem pro studium imunogenetických otázek a hlavním histokompatibilitního komplexu i díky již rozvinutému studiu tohoto komplexu u myši. Navazovalo se rovněž intenzivním studiem této problematiky u člověka.

V roce 1966 vláda svým usnesením vzala na vědomí zprávu o současné situaci v československé genetice, informaci o Mendelově pamětním sympoziu a uložila příslušným ministrům zlepšit vzdělávací činnost v genetice a další zaměření genetického výzkumu. V podstatě se jednalo o státoprávní rehabilitaci genetiky jako vědního oboru v teoretické a aplikované oblasti i jako výukového předmětu. Lékařských fakult se týkalo ustanovení Biologického ústavu FVL UK v Praze (nyní 1. LF UK) vedoucím pracovištěm lékařské genetiky, zavedení kurzu genetiky člověka na lékařských fakultách a zařazení kapitoly z klinické genetiky do příslušných klinických předmětů, přeložení nebo napsání učebnice genetiky člověka a zařazení lékařské genetiky do programu Ústavu pro doškolování lékařů.

Rozhodující úlohu při přípravě materiálů pro vládní usnesení měl profesor Sekla a vysokou aktivitu při obnově genetiky ukázal as. MUDr. Miloš Černý, CSc. V té době byl Biologický ústav skutečně vedoucím pracovištěm v naší zemi a prokázalo se to i po roce 1966. Záslouhou dr. Černého (později docenta) byly zahájeny cytogenetické studie lidských buněk a připravena půda pro první koncepci lékařské genetiky Ministerstva zdravotnictví ČSR, uplatnila se i práce Čs. společnosti lékařské genetiky (založené v roce 1967). Zavádění kurzu genetiky nebylo splněno zcela - kromě pracoviště profesora Sekly se zapojil Ústav pro výzkum a vývoj dítěte prof. MUDr. Josefa Houšťka, DrSc., na Fakultě dětského lékařství UK v Praze-Motole a Výzkumný ústav pediatrický prof. MUDr. Zdeňka Bruneckého, CSc., v Brně. Sepsání učebnice „Lékařská genetik“ se ujal dr. Černý (3) a publikace týkající se klinické genetiky později prof. MUDr. Maria Kučerová, DrSc. (4).

První koncepce lékařské genetiky MZd ČSR pocházela z konce roku 1969 a byla zveřejněna v roce 1970 (5), velký podíl na jejím vypracování měl dr. Černý. Záslouhou prof. Sekly vzniklo samostatné Oddělení pro lidskou a lékařskou genetiku při Biologickém ústavu FVL UK v roce 1969 a v roce 1970 Oddělení lékařské genetiky při Fakultní nemocnici I (1). Vedle hlavního pracoviště při Biologickém ústavu FVL UK (metodická a školicí funkce)

byla postupně zřizována krajská oddělení lékařské genetiky (OLG) s poradnami a příslušnými laboratořemi. Jako první bylo zřízeno OLG Praha a Středočeského kraje, které pracovalo s oddělením pro lidskou a lékařskou genetiku Biologického ústavu na Albertově. Dobudováno bylo také motolské pracoviště pod vedením doc. MUDr. Milana Macka, CSc. (6, 7).

Otakar Štark v té době získal titul kandidáta lékařských věd (1960), o 3 roky později hodnost docenta (1963) a titul doktora lékařských věd (1970). Absolvoval řadu krátko- i dlouhodobých stáží v zahraničí, z nichž za nejvýznamnější lze považovat roční pobyt na Pittsburské univerzitě v USA v laboratoři dr. Gilla a Kunze v roce 1977. V rámci tohoto pobytu uspořádal přednáškové turné po USA a získal titul *visiting professor*. V roce 1969 byl na studijním pobytu v Institutu Maxe Plancka pro imunologii ve Freiburgu v tehdejší Německé spolkové republice. V prosinci 1969 jej profesor Sekla žádal dopisem o návrat s tím, že s ním dávno počítal jako se svým nástupcem. Štark se tedy počátkem roku 1970 vrací ze svého studijního pobytu a v dubnu 1970 přebírá vedení ústavu i oddělení lékařské genetiky, v roce 1972 se stává předsedou Společnosti lékařské genetiky a v roce 1979 získává titul profesora.

OBDOBÍ NORMALIZACE

Nadějný rozvoj genetiky byl zbrzděn po roce 1968 v období normalizace, zejména pokud šlo o personální zajištění. Řada vysoce kvalifikovaných odborníků byla odvolána ze svých

funkcí, odeslána do důchodu nebo přeřazena na jiná místa. To se dotklo i profesora Sekly (byl jedním z autorů prohlášení 2000 slov), který byl zbaven vedení ústavu a nesměl přednášet, ale i dalších pracovníků, např. docenta Černého a profesora Bruneckého.

Spolu s MUDr. Janem Kaprasem, CSc. (později docentem), docentem Mackem a dalšími se Štark snažil zajistit i v této krizové etapě přežití a další rozvoj lékařské genetiky. Přes obtížné období pokračuje práce v již zavedených genetických poradnách a laboratořích, které se dále rozvíjely, pokračuje i výchova aspirantů a činnost Společnosti lékařské genetiky. Jedním z největších přínosů bylo zavedení prenatalní genetické diagnostiky pomocí amniocentézy ve spolupráci genetiků a porodníků a legalizace umělého ukončení těhotenství z genetických indikací. Rozvoj lékařské genetiky však narážel na zbyrokratizovaný zdravotnický systém a obor se obtížně prosazoval.



80. LÉTA

V roce 1980 profesor Štark spolu s docentem Mackem předkládají návrh novelizace koncepce lékařské genetiky. Po mnoha připomínkách a úpravách i dlouhém projednávání byl návrh Ministerstvem zdravotnictví ČSR přijat (7, 8). Podle nové koncepce byly původní obsah a cíle oboru podstatně rozšířeny, prohloubeny a modernizovány. Mimo jiné měl být při MZd ČSR jmenován hlavní odborník a jeho poradní sbor jako orgán metodického vedení. Hlavním odborníkem byl v roce 1982 jmenován Otakar Štark, tajemníkem Jan Kapras. Oba zahájili cyklus metodických návrhů krajských a dalších OLG, 2× ročně byl svoláván poradní sbor, který se skládal z krajských odborníků, prof. Kučerové a MUDr. Radima Šráma, CSc.

Přestože byly vypracovány „výhledové projekty“ rozvoje oboru k roku 2000, skutečná preventivní péče o novou generaci, již je genetik podstatnou součástí, zaostávala. Nevyužita také zůstávala řada návrhů a aktivit hlavního odborníka, například materiál o genetické péči o mladé generace vypracovaný spolu s dr. Kaprasem nebo několik návrhů na zavedení diagnostiky dědičných chorob analýzou nukleových kyselin a zřízení specializovaného pracoviště DNA diagnostiky vypracovaných spolu s prof. MUDr. Radimem Brdičkou, DrSc., zakladatelem molekulární genetiky v našich zemích, dr. Kaprasem a později doc. Mackem.

Přesto se genetik dále rozvíjela. Koncem roku 1989 bylo v ČR 11 velkých genetických pracovišť na úrovni krajů a fakultních nemocnic a 15 malých genetických poraden na úrovni okresů. Období po roce 1989 potom charakterizoval mohutný rozvoj všech oblastí lékařské genetiky (věda aplikovaná v lékařské praxi, výuka v pregraduálním i postgraduálním studiu). Lékařská genetik je dnes v Česku samostatným lékařským oborem, který je srovnatelný s obory na zahraničních pracovištích.

ZÁVĚR

Profesor Otakar Štark byl uznávaným odborníkem, publikoval na 150 odborných statí v domácích i zahraničních časopisech a za výsledky výzkumu obdržel v roce 1981 cenu ministra školství. Zasloužil se o prosazení lékařské genetiky do výuky lékařství (9). Vedle své odborné činnosti měl i mnoho dalších zájmů, přírodu, rybaření, beletrii, rád poslouchal klasickou hudbu. Jeho plodný život skončil 14. prosince 1991.

Poznámka

Údaje použité v článku byly mimo jiné převzaty i z pozůstalosti prof. Štarka.

Literatura

- 1. Náprstek V.** Životopis, který sepsal na žádost Lékařského muzea při LKohoutová M. 100. výročí založení Ústavu biologie a lékařské genetiky 1. LF UK a VFN. *Čas Lék Čes* 2011; 150 (10): 560–561.
- 2. Štark O.** Památce našeho předního genetika prof. RNDr. et MUDr. Bohumila Sekly, DrSc. *Čas Lék Čes* 1990; 129 (46): 1471–1472.

- 3. Černý M.** Lékařská genetika. *Státní zdravotnické nakladatelství*, Praha, 1967.
- 4. Kučerová M.** Úvod do klinické genetiky. *Avicenum*, Praha, 1978.
- 5.** Koncepce lékařské genetiky. *Věstník MZd* 1970; 12, 13.
- 6. Goetz P.** Historie lékařské genetiky v České republice. *Čas Lék Čes* 2006; 145: 88–92.
- 7. Macek M sr.** Development of medical genetics in the Czech Republic. *Folia Mendeliana* 2022; 58 (2): 35–43, Supplementum ad Acta Musei Moraviae.
- 8.** Koncepce lékařské genetiky. *Věstník MZd* 1980; 127–130.
- 9. Štark O.** K současné výuce biologie na našich lékařských fakultách. *Čas Lék Čes* 1989; 128 (32): 1021–1022.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

doc. MUDr. Milada Kohoutová, CSc.

Ústav biologie a lékařské genetiky 1. LF UK a VFN

Albertov 4, 128 00 Praha 2

Tel.: 224 918 143

e-mail: milada.kohoutova@lf1.cuni.cz

70 let profesora Jiřího Widimského jr.

Prof. MUDr. Jiří Widimský, CSc., jr. patří mezi nejvýraznější osobnosti české i evropské hypertenziologie, a přitom si zachovává něco velmi příjemně civilního, co z něj nedělá „jen“ velké jméno, ale také skvělého kolegu, lékaře a kamaráda.

Vyrůstal v podnětném rodinném prostředí – v rodině mezinárodně uznávaného univerzitního profesora kardiologie a redaktorky latinskoamerického vysílání Československého rozhlasu, spolu se starším bratrem Petrem, který se rovněž stal významným kardiologem. Už od mládí byl velmi aktivní, věnoval se sportu, zejména tenisu, softballu, baseballu, cyklistice a turistice. Zároveň měl blízko k hudbě – zejména k rocku – a podle vzpomínek jeho bratra se dokonce podílel na organizaci gymnaziálního hudebního klubu Pavilónek, kde vystupovala řada dnes již renomovaných českých rockových kapel. Nicméně nezůstal jen u rockové hudby, je také velký znalec hudby klasičké.

Jeho profesní dráha je příkladem systematické práce. První významnější úspěchy zaznamenal již během studia na Univerzitě Karlově pod vedením profesora Karla Horkého, kdy se umístil na předních příčkách celostátní vědecké konference a postoupil do mezinárodního kola.

Po nástupu na III. interní kliniku dnešní Všeobecné fakultní nemocnice v Praze v roce 1981 se věnoval jak klinické práci, tak výzkumu. V roce 1986 získal první cenu na mezinárodní konferenci mladých kardiologů v Berlíně. Následně absolvoval dvouletý pobyt na *Clinical Research Institute of Montreal* v laboratoři profesora Otto Kùchela (pravděpodobného nástupce profesora Josefa Charváta, pokud by v roce 1968 neemigroval právě do Kanady). Zde se věnoval výzkumu natriuretických peptidů a publikoval v mezinárodních odborných časopisech.

Po návratu pokračoval v odborném i akademickém růstu – získal atestace z vnitřního lékařství i kardiologie, obhájil disertační práci, habilitoval se a následně byl jmenován profesorem. Významným milníkem bylo založení Centra pro hypertenzi ve Všeobecné fakultní nemocnici v Praze, které

se stalo prvním pracovištěm svého druhu v Česku a získalo mezinárodní uznání jako centrum excelence.

Podílel se na založení České společnosti pro hypertenzi a opakovaně stál i v jejím čele jako předseda. Významně přispěl k organizaci mezinárodního kongresu *Hypertension Prague 2002* i k dlouhodobému rozvoji odborných setkání a doporučených postupů v oblasti hypertenze – tradiční a velmi oblíbené je každoroční sympozium věnované hypertenzi na Novoměstské radnici v Praze. Aktivně působil v Pracovní skupině pro endokrinní hypertenzi Evropské společnosti pro hypertenzi (ESH), jíž byl v minulosti sekretář i předseda.

Profesor Jiří Widimský jr. získal řadu cen na domácích či zahraničních akcích. Za všechny jmenujme cenu Ministerstva zdravotnictví ČR či cenu Evropské společnosti pro hypertenzi. Je autorem a spoluautorem řady odborných publikací, monografií a doporučení. Neméně důležitá je ovšem jeho role školitele – vychoval řadu následovníků, kteří dnes působí ve vedoucích pozicích v české medicíně. A osobně jsem pyšný a vděčný za to, že jsem mohl být jeho studentem.

Vedle odborné práce si zachovává vztah ke sportu, hudbě a zejména rodině. Velkou celoživotní oporou je mu jeho manželka Marcela. Jeho děti pokračují v lékařské profesi a v posledních

letech mu přináší radost i role dědečka, kterou si naplno užívá.

Vážený pane profesore, milý Jirko,

když jsem byl požádán o laudatio k Tvým narozeninám, přiznám se, že mě to překvapilo. Více než dvacet let se potkáváme na klinice i na odborných či přátelských akcích, a nikdy by mě nenapadlo, že bys už mohl slavít sedmdesátiny. Stále působíš jako člověk s velkou energií, zkušeností a nadhledem. Dovol mi proto, abych Ti za sebe i za celý kolektiv Centra pro hypertenzi a 3. interní kliniky 1. LF UK a VFN upřímně poblahopřál. Přeji Ti hodně zdraví, spokojenosti a energie do dalších let – jak v profesním, tak v osobním životě.

v úctě Tvůj žák
Ondřej Petrák



Pokyny pro autory a autorky Časopisu lékařů českých¹ – výtah

K publikaci v *Časopisu lékařů českých* může být přijat pouze **příspěvek, který nebyl a nebude publikován jinde**. Výjimku mohou tvořit doporučené postupy a obdobné texty.

1. ZASÍLÁNÍ PŘÍSPĚVKŮ

Příspěvky zasílejte elektronickou poštou k rukám vedoucího redaktora (e-mail: petr.sucharda@lf1.cuni.cz).

Text (včetně jednoduchých tabulek) v editoru MS Word nebo kompatibilním, obrazové přílohy v samostatných grafických souborech (viz bod 7).

2. SOUHRN

Česky i anglicky psaný souhrn (u původních prací **strukturovaný souhrn**) není upozorněním (anotací) či reklamou („článek obsahuje...“, „autoři uzavírají...“), nýbrž **stručným faktickým shrnutím textu**. V nadpisu a souhrnu **nelze použít odkazy na literaturu**.

3. KLÍČOVÁ SLOVA

3–10 klíčových slov uveďte pod souhrnem/abstraktem, a to **česky i anglicky**. Užívejte termínů/hesel z *Index Medicus* (tezaurus MeSH: www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html).

4. TEXT

Text musí být srozumitelný širší odborné veřejnosti, **vhodně rozčleněn do logických částí s dílčími nadpisy, ne však číslováním**. Do textu, a to ani v závěru, nelze kopírovat znění souhrnu.

Text musí odpovídat **platné pravopisné normě**, včetně syntaxe (větné stavby). Velkou pozornost věnujte zkratkám, značkám, číslům a číslovkám – příklady správného použití lze nalézt např. na <http://prirucka.ujc.cas.cz>. Redakce si vyhrazuje právo provést jazykovou úpravu textu.

5. ZKRATKY A SYMBOLY

Pokud je použita zkratka, musí jejímu prvnímu užití v textu **předcházet plně znění**. Výjimkou jsou zkratky měrných jednotek, prvků a běžných sloučenin (kg, m; Na, NaCl).

Seznam použitých zkratek v abecedním pořadí s jejich vysvětlením se povinně uvádí na konci sdělení za jeho závěrem.

6. NÁZVY LÉČIV

U léčivých přípravků se standardně uvádějí **generické názvy účinných látek**; pro užití „komerčního“ názvu musejí být jednoznačné důvody.

7. TABULKY

Tabulky musejí být přehledné a srozumitelné. Rozsáhlé tabulky přeplněné daty nebudou přijaty. Nelze používat mezníky či tabulátor. Každá tabulka musí být opatřena popisem

(názvem), případně vysvětlivkami a symboly statistického hodnocení. **Odkaz na tabulku (tab. 1)** musí být uveden na příslušném místě v textu, **ne však sama tabulka**. Tabulky ve formátu .docx připojte na samý konec textového souboru, **ve formátu .xlsx pouze jako samostatný soubor**, označený jménem autora a pořadovým číslem (např. Macek_1.xlsx).

8. OBRAZOVÁ DOKUMENTACE

Veškerou obrazovou dokumentaci (obrázky, fotografie, schémata a **také grafy**) považujeme za obrázky a označujeme v textu i popiscích „obr.“. Musejí mít profesionální úroveň; redakci se zasílají v **samostatných souborech v běžných grafických formátech** (např. .tif, .jpg) v **dostatečném rozlišení (alespoň 300 dpi)**; **grafy nejlépe zpracované v programu MS Excel**. Tyto soubory je nutno označit jednoznačně – nejlépe jménem prvního autora a čísla obrázku (např. Macek_1.tif).

Odkaz na obrázek (obr. 1) musí být uveden na příslušném místě v textu.

9. LITERATURA

Seznam literatury smí obsahovat **jen skutečné prameny**, tj. publikace, na něž se autor v textu odvolává a které jsou (alespoň teoreticky) dostupné; tedy nikoliv „ústní sdělení“, „nepublikovaná pozorování“ apod. Nesmějí se uvádět práce jen z důvodů formálních. Na druhé straně podstatná tvrzení musejí být vždy podložena citací seriózního pramene.

Citace uvádějte v pořadí, v jakém se vyskytují v textu. V textu citaci vyznačte číslem v závorce, např. (1). Správnost odkazu (citace) je redakcí ověřována. Při citacích **neopomíjte domácí autory a publikace**.

Více než 40 citací podléhá souhlasu redakce.

Je nezbytné uvádět **citací (název práce) v jazyce, ve kterém byla publikována**. Anglické překlady názvů českých (slovenských, německých atd.) prací nebudou akceptovány.

Závazné formáty citací článků z domácího či zahraničního periodika (1), monografické publikace (2), příspěvku v monografické publikaci (3), příspěvku ve sborníku (4), na internetu² (5):

- Surratt H, O'Grady C, Kurtz S et al.**³ Reductions in prescription opioid diversion following recent legislative interventions in Florida. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2014; 23: 314–320.
- Neckář P.** Kmenové buňky v ortopedii. *Čas Lék Čes* 2015; 154: 107–109.
- Dominik J, Žáček P.** Chirurgie srdečních chlopní (... nejen pro kardiochirurgy) ve 200 vyobrazeních. *Gradá*, Praha, 2008.
- Jiskra J.** Autoimunitní polyorgánové syndromy. In: Límanová Z (ed.). Štitná žláza. Trendy soudobé endokrinologie, sv. 2. *Galén*, Praha, 2006: 227–237.
- Dunovský J.** Úmluva o právech dítěte a práva dětí v České republice. In: Sborník z 1. mezinárodní konference o dětských právech. *Zdravotně sociální fakulta JČU, České Budějovice*, 2003: 5–15.
- Horák J.** Doporučený postup ČHS pro diagnostiku a léčbu hereditární hemochromatózy. *Česká hepatologická společnost ČLS JEP*, 2026. Dostupné na: www.ces-hep.cz/file/326/doporučeny-postup-chs-hemochromatoza.pdf

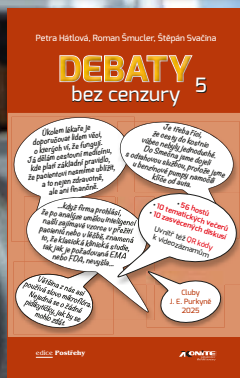
¹Tyto pokyny pro autory jsou v souladu s „Jednotnými požadavky na úpravu rukopisů určených k publikaci v lékařských a biologických časopisech“ (3. revize, 1988; Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals), publikovanými v úplném překladu v *Čas Lék Čes* 2000; 139 (1): 31.

²Citace z internetu použijte výjimečně, pokud materiál nebyl publikován v tištěných periodikách. Redakce si vyhrazuje právo tyto citace odmítnout.

³Uvádějí se vždy první 3 autoři + et al.; v případě, že jsou maximálně 4, uveďte všechny.

⁴Zkratky názvů časopisů např.: www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals

EDICE, KTEROU MUSÍTE MÍT



Oblíbená řada knih **Debata bez cenzury** dostala již **5. pokračování**. Stejně jako předcházející čtyři, je i ona z prostředí **Clubu J. E. Purkyně**, které moderují prezident České stomatologické komory doc. Roman Šmucler a předseda České lékařské společnosti J. E. Purkyně prof. Štěpán Svačina. Tyto Cluby se staly fenoménem zahrnujícím všemožná témata – vždy však uchopená a oddiskutovaná odborníky z daných oblastí. Všechny knihy dohromady přináší **52 inspirativních setkání a debat na Clubech J. E. Purkyně**. **Nechybějí ani QR kódy, které čtenáři umožní okamžité přesměrování na videozáznam z těchto debat.**

- Jak učit medicínu a vychovávat lékaře v 21. století
- Nemoci minulého tisíciletí
- Filmy o přírodě a historie Ekofilmu
- Rodičovství v medicíně
- Národní identita a spor o smysl českých dějin
- Československé pohraničí v předvečer druhé světové války – vnější perspektiva
- Dárcovství krve, tkání a buněk – psychosociální, etické a právní otázky
- Zvítězí buňky nad umělou inteligencí?
- Probiotika ano, či ne?
- První rok po promoci...

Toto vše jsou témata již 5. knihy řady **Debata bez cenzury**.



AXONITE
nakladatelství
lékařské literatury

Objednávejte na e-shopu www.axonite.cz

DOPORUČUJEME



KNIHA O MODERNÍCH LÉČÍCH NEJEN NA OBEZITU A DIABETES

Kupte si knihu zaměřenou na inkretinové léky, které patří mezi nejúčinnější přípravky na léčbu diabetu a nyní získávají stále větší popularitu i při léčbě obezity. Nejúspěšnějšími přípravky této skupiny jsou v současnosti Ozempic, resp. Wegovy (semaglutid) a Mounjaro (tirzepatid). Obě molekuly dosahují při léčbě obezity naprosto neuvěřitelných výsledků. Kniha z pera známého českého diabetologa a obezitologa prof. MUDr. Štěpána Svačiny, DrSc., jde však ještě dále a seznamuje nás i s dalšími benefity, které tyto léky přináší – jsou u nich zaznamenány také přínosy v oblasti zlepšení kardiovaskulárního zdraví, zlepšení funkce ledvin, snížení projevů lupénky, snížení až vymizení chrápání (spánková apnoe), zlepšení Parkinsonovy a Alzheimerovy choroby, přínosy u osteoporózy, u různých infekčních a zánětlivých onemocnění atd.

Kniha všechny tyto skutečnosti dokumentuje i formou přehledných tabulek a grafů. Velmi zajímavé jsou rovněž informace, kam směřuje další vývoj této lékové skupiny, jaké další molekuly se připravují a co od nich můžeme v budoucnu očekávat.

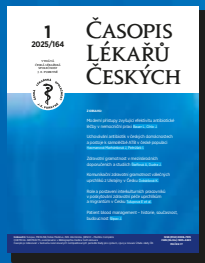
Kniha je určena všem lékařům, kteří mají pacienty s diabetem anebo chtějí pomoci svým obézním pacientům efektivně zhubnout a zároveň jim přinést benefity i v dalších oblastech jejich zdraví.

Knihu objednávejte zde

<https://www.axonite.cz/Inkretinova-lecba-historie-soucasnost-a-perspektivy-d243.htm>



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

