

800 521 521  
www.kb.cz

## IDEÁLNÍ NÁSTROJ PRO VAŠE FINANČNÍ OPERACE

Profi program pro lékaře se Zlatou kartou  
na 3 roky zdarma



NA PARTNERSTVÍ ZÁLEŽÍ



Nabídka na Zlatou firemní kartu zdarma je platná  
od 3. 11. do 31. 12. 2014.



## OBSAH

### Přehledové články

Bunganič B, Frič P, Zavoral M. Adenokarcinom pankreatu – časné symptomy a screening ..... 267

### Původní práce

Kunešová M, Procházka B, Vignerová J, Pařízková J, Braunerová R, Guttenbergerová T, Riedlová J, Zamrazilová H, Hill M, Štefllová A. Prevalence nadváhy, obezity a podváhy u sedmiletých dětí v České republice od roku 1951 ..... 271

### Kazuistika

Zoubková R, Máca J, Handlos P, Rudinská L, Nytra I, Chýlek V, Vavrošová J. Je závažná obezita nepříznivým prognostickým faktorem u chřipkového zánětu plic? Poučení z komplikujícího průběhu onemocnění H1N1 ..... 277

### Dějiny lékařství

Eliška O. 140 let od narození prof. MUDr. Karla Weignera ..... 284

### Abstrakta

Molitor M. Onkochirurgické problematiky řešené na klinice plastické chirurgie 1. LF UK a Nemocnice Na Bulovce (Praha, 22. září 2014) ..... 295

### Dopis redakci

Krbec M. Cenzura v medicíně a ztráta soudnosti ..... 270

### Sjezdy

Topolčan O, Kinkorová J. UPCP 2014 – 3. mezinárodní kongres personalizované medicíny (Praha, 26.–29. června 2014) ..... 298

Zprávy ..... 283, 304

Osobní zprávy ..... 299

Knihy ..... 297

Rejstřík 2014 ..... 301

## CONTENTS

(No. 6, 5<sup>th</sup> December 2014) Journal of Czech Physicians

### Review Articles

Bunganič B, Frič P, Zavoral M. Pancreatic adenocarcinoma – early symptoms and screening ..... 267

### Original Article

Kunešová M, Procházka B, Vignerová J, Pařízková J, Braunerová R, Guttenbergerová T, Riedlová J, Zamrazilová H, Hill M, Štefllová A. Overweight, obesity and underweight prevalence in 7-year-old children in the Czech Republic since 1951 ..... 271

### Case report

Zoubková R, Máca J, Handlos P, Rudinská L, Nytra I, Chýlek V, Vavrošová J. Is obesity an adverse prognostic factor for pulmonary manifestations of influenza? Lesson from complicated disease course H1N1 ..... 277

### History of Medicine

Eliška O. 140 years since the birthday of Professor MUDr. Karel Weigner ... 284

### Abstracts

Molitor M. Onco-surgical issues solved at the Department of Plastic Surgery 1st Medical School Charles University and Hospital Na Bulovce (Prague, 22. September, 2014) ..... 295

### Letters to the editor

Krbec M. Censorship in Medicine and loss of judgement ..... 270

### Congresses

Topolčan O, Kinkorová J. 3<sup>rd</sup> International Congress of Personalized Medicine (Prague, June 26–29 2014) ..... 298

News ..... 283, 304

Personal News ..... 299

Books ..... 297

Register 2014 ..... 301

<http://www.cls.cz>

© Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně, Praha 2014

**ČASOPIS LÉKAŘŮ ČESKÝCH**

Online verze časopisu na: [www.prolekare.cz/cls](http://www.prolekare.cz/cls)

Registrací a zadáním svého předplatitelského kódu, který najdete na přebalu časopisu, získáte přístup do online verze časopisu a jeho archivu.

Kontakt pro dotazy: [info@prolekare.cz](mailto:info@prolekare.cz) nebo +420 602 244 819



**Vedoucí redaktor:**  
prof. MUDr. Jiří Horák, CSc.

**Odpovědná redaktorka:**  
Mgr. Helena Glezgová,  
e-mail: [helena.glezgova@seznam.cz](mailto:helena.glezgova@seznam.cz)

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

Pro ČLS JEP připravuje Mladá fronta a. s.



**Generální ředitel:** Ing. David Hurta

**Ředitel divize Medical Services:**  
Karel Novotný, BA (Hons)

**Koordinátor odborných časopisů ČLS JEP:**  
MUDr. Michaela Lízlerová

**Produkční:** Jana Schrammová

**Grafická úprava, sazba:** Petra Tejnická

**Art director:** Petr Honzátko

**Marketing:**  
ředitelka marketingu: Hana Holková  
brand manager: Veronika Zofová

**Distribuce a výroba:**  
ředitelka distribuce a výroby: Soňa Štarhová  
koordinátorka výroby a distribuce divize  
Medical Services: Monika Šnaidrová

**Tisk: EUROPRINT a. s.**

**V ČR rozšiřuje:** A.L.L. production s.r.o.,  
P.O. BOX 732, 111 21, Praha 1

**V SR:** Mediaprint Kapa – Pressegrasso, a. s.,  
Vajnorská 137, P.O. BOX 183  
831 04 Bratislava

**Vychází:** 6krát ročně  
**Předplatné:** na rok pro ČR je 636,00 Kč,  
SR 29,70 €, jednotlivé číslo 106 Kč,  
SR 4,95 €.

**Informace o předplatném podává  
a objednávky předplatitelů přijímá:**  
ČLS JEP, Sokolská 31, 120 26 Praha 2,  
tel.: 296 181 805 – J. Spalová,  
e-mail: [spalova@cls.cz](mailto:spalova@cls.cz)

**Inzerce:** František Bauer, [bauer@mf.cz](mailto:bauer@mf.cz)  
tel.: +420 225 276 393

**Rukopisy zasílejte na adresu:**

Prof. MUDr. Jiří Horák, CSc.  
I. interní klinika 3. LF UK a FN Královské Vinohrady  
Šrobárova 50, 100 34 Praha 10  
e-mail: [jjhorak@gmail.com](mailto:jjhorak@gmail.com)

Rukopis byl předán do výroby 15. 10. 2014.  
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 publisher in the Journal of Czech  
Physicians are subject to double review.**

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

# Adenokarcinom pankreatu – časné symptomy a screening

Bohuš Bunganič, Přemysl Frič, Miroslav Zavoral

Interní klinika 1. LF UK a ÚVN, Praha

Čas. Léč. čes. 2014; 153: 267–270

## SOUHRN

Adenokarcinom pankreatu je deprimující choroba se závažnou prognózou a velmi nízkým pětiletým přežitím. Lokální příznaky jsou přítomny až v pokročilé fázi onemocnění a ve většině případů neumožňují radikální chirurgickou terapii. Tato je možná pouze u lokálně nepokročilého nádoru a zůstává jedinou šancí na významné přežití. V současné době jsou známy dva časné symptomy adenokarcinomu pankreatu: porucha glukózové tolerance nebo diabetes podobný diabetes 2. typu s poklesem tělesné hmotnosti. Ty předcházejí o 2–3 roky výskyt symptomů, které jsou pozdní a jsou příčinou špatné prognózy tohoto onemocnění. Časnější

diagnostika adenokarcinomu pankreatu je náročný a závažný úkol. Návrh screeningového programu s využitím časných symptomů může posunout diagnostiku adenokarcinomu pankreatu do časnějšího stadia. Klíčovými hráči jeho nejdůležitější první části jsou praktičtí lékaři a ambulantní diabetologové.

## KLÍČOVÁ SLOVA

**adenokarcinom pankreatu – časné symptomy – homeostáza glukózy – tělesná hmotnost – screeningový program**

## SUMMARY

**Bunganič B, Frič P, Zavoral M. Pancreatic adenocarcinoma – early symptoms and screening**

Pancreatic adenocarcinoma is a dismal disease with a very serious prognosis and a very low 5-year survival. Local symptoms are present at a late stage of the disease and in the majority of cases do not enable radical surgery. Intervention is possible only in locally restricted tumor and remains the only chance of significant survival. At present, two early symptoms of this growth are known. They include impaired glucose tolerance or diabetes similar to but not identical with diabetes type 2, and a decrease of the body mass. They precede by a period of 2–3 years lo-

cal symptoms that are late and cause the bad prognosis. The earlier diagnosis of pancreatic adenocarcinoma represents an urgent and serious task. The project of a screening program based on the use of the early symptoms may move the diagnosis of pancreatic adenocarcinoma to the earlier stage of the disease. The key-players for the most important first step of this program are general practitioners and ambulatory diabetologists.

## KEYWORDS

**pancreatic adenocarcinoma – early symptoms – glucose homeostasis – body mass – screening program**

## ÚVOD

Adenokarcinom pankreatu (AKP) je nejčastější maligní onemocnění břišní slinivky a čtvrtý nejčastější zhoubný nádor ve vyspělých zemích. Jeho prognóza je mimořádně nepříznivá, neboť pětileté přežití činí 3–5 %. Lokální příznaky (bolest, cholestáza, ikterus) jsou pozdní. Moderní zobrazovací metody zpřesňují diagnostiku, ale vůbec nemění prognózu tohoto onemocnění. Hledání časných symptomů a specifických biomarkerů zůstává předmětem intenzivního zájmu. Toto sdělení se zabývá současnými znalostmi o časných symptomech AKP, za něž jsou považovány změny homeostázy glukózy a pokles tělesné hmotnosti. V závěrečné části autoři předkládají návrh screeningového programu AKP s cílem časnější diagnostiky před objevením lokálních symptomů.

## ČASNÉ SYMPTOMY

### Homeostáza glukózy

Schwartz (1) popsal již před 35 roky výskyt poruchy glykoregulace u nemocných s AKP. Cersosimo (2) upozornil na inzulínovou rezistenci u nemocných AKP a předpokládal poruchu funkce  $\beta$ -buněk. Další autoři popsali zlepšení glykoregulace po odstranění nádoru, rozdíl v inzulínové rezistenci u AKP nemocných s diabetem a bez diabetu, jakož i významné snížení syntézy glukagonu v tkáňových kulturách s extrakty AKP provázeného diabetem (3, 4). Gullo (5) jako první upozornil, že při AKP jde často o diabetes vzniklý nedávno a za jeho příčinu považoval nádor. V dalších letech byly provedeny metaanalýzy (6, 7), z nichž vyplývá, že význam diabetu při AKP se liší podle jeho trvání. Dlouhotrvající diabetes je nízkorizikový faktor AKP, kdežto nedávno vzniklý diabetes je možné považovat za časný symptom tohoto onemocnění.

## PŘEHLEDOVÝ ČLÁNEK

Hlavní poznatky o této problematice shromáždili v posledních letech pracovníci Mayo kliniky (Rochester, Minnesota) pod vedením profesorů S. T. Chariho a R. Pannaly. V populační studii více než 2000 rezidentů ve věku 50 let a starších identifikovali 18 osob (0,85 %), u nichž byl diagnostikován AKP do 3 let od stanovení diagnózy diabetu. Autoři uzavírají, že přibližně 1 % diabetiků v tomto věkovém období onemocní AKP do 3 let od stanovení diagnózy diabetu (8). V dalším souboru 642 AKP-nemocných zjistili diabetes u 47 % nemocných (9). V epidemiologické studii srovnávali tito autoři výskyt diabetu u více než 700 nemocných AKP a 1875 kontrolních osob v jednoročním intervalu po dobu 5 let před stanovením diagnózy nádoru. Během 3 let před tímto datem a zejména v posledních 2 letech byl výskyt diabetu častější u osob, které onemocněly karcinomem než u kontrol (10). Pannala et al. (11) našli tento typ diabetu téměř u poloviny souboru 512 prospektivně diagnostikovaných AKP nemocných. Tento diabetes je způsoben nádorem, má stejné rizikové faktory jako běžný typ diabetu 2. typu a zlepšuje se po radikální operaci nádoru. Podobá se diabetu 2. typu (vyšší věk, vyšší BMI nebo obezita, rodinná anamnéza diabetu), ale není s ním identický.

Chari et al. (12) popsali podrobně vývoj této poruchy. U kontrolních osob a normoglykemických AKP nemocných byla periferní inzulínová rezistence zvýšená a funkce  $\beta$ -buněk byla normální. U AKP nemocných s poruchou glukózové tolerance byla funkce  $\beta$ -buněk významně snižena ve srovnání s normoglykemickými AKP nemocnými, ale inzulínová rezistence se významně nelišila mezi těmito dvěma skupinami. U AKP nemocných s diabetem bylo zjištěno další významné zvýšení periferní inzulínové rezistence, ale funkce  $\beta$ -buněk nebyla významně odlišná ve srovnání s předchozí skupinou.

Prevalence diabetu při AKP je významně vyšší ve srovnání s jinými orgánovými lokalizacemi karcinomu. Aggarwal et al. (13) prokázali tuto skutečnost srovnáním AKP nemocných (prevalence diabetu 68 %) s věkově odpovídajícími nemocnými s karcinomem plic (19,6 %), prsu (19,4 %), prostaty (14,8 %) a kolorekta (20,7 %). U 40 % AKP nemocných vznikl diabetes v období 36 měsíců před diagnostikou nádoru. V ostatních orgánových lokalizacích karcinomu k tomu došlo u 3,3–5,7 % nemocných. Podobný nálezn učinil Li et al. (14) při analýze údajů získaných od téměř 400 000 dospělých Američanů.

Podle Aggarwala et al. (15) tyto nálezy dokládají, že nedávno vzniklý diabetes (méně než 36 měsíců před zjištěním AKP) může být úvodním symptomem AKP. V souboru 111 nemocných AKP mělo diabetes 52 (47 %) nemocných, z nichž u 30 (58 %) šlo o diabetes nově vzniklý. Dvacet čtyři (80 %) nemocných z této podskupiny nemělo žádný příznak svědčící pro AKP a medián následné diagnózy AKP byl 6,5 měsíce. U plně třetiny nemocných však zůstal diabetes nediodagnostikován.

Situace se dále komplikuje tím, že metformin, který je hlavním terapeutikem diabetes mellitus 2. typu, významně zvyšuje proti-

nádorové aktivity některých miRNA, zejména miRNA26a. Tato inhibuje buněčnou proliferaci, invazi, stimuluje apoptózu a onkogen HMG1 je jejím cílovým objektem (16). Není zjištěno, zda tyto vlastnosti metforminu mohou interferovat s časnou diagnózou AKP s diabetem.

Nově vzniklý diabetes při AKP je považován podle posledních zpráv za paraneoplastický projev substancí produkovaných nádorovými buňkami. Jako první z nich byl identifikován adrenomedullin, který inhibuje glukózou stimulovanou sekreci inzulínu. Messenger RNA i protein adrenomedullinu jsou zvýšeny v AKP buňkách ve srovnání s kontrolami. Plazmatické hladiny adrenomedullinu jsou zvýšeny u AKP nemocných ve srovnání s běžným diabetem 2. typu a kontrolami. Nález je specifický pro AKP nemocné s diabetem (17). Adrenomedullin lze proto považovat za působek zprostředkující dysfunkci  $\beta$ -buněk u AKP nemocných s diabetem (18).

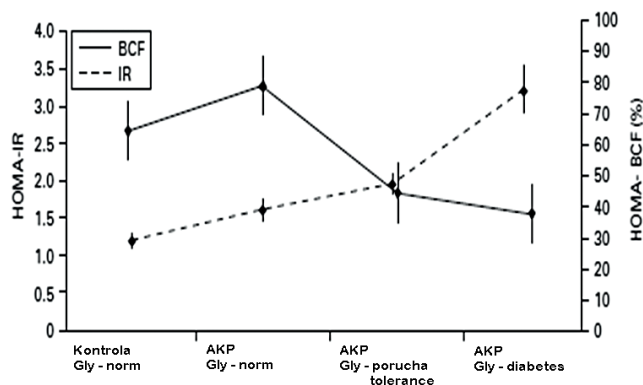
### Tělesná hmotnost (THM)

Změny THM v dospělosti významně ovlivňují vývoj AKP. Nadváha a obezita je rizikovým faktorem AKP. Jejich přítomnost v dospělosti u mladých osob je rizikovým faktorem AKP a jeho dřívější manifestace. Obezita ve starším věku ovlivňuje nepříznivě celkové přežívání nemocných AKP (19).

Hart et al. (20) srovnávali soubor 29 AKP diabetiků a 43 diabetiků 2. typu, kteří měli opakovaně stanovenou glykémii nalačno a v době diagnózy diabetu neměli žádný specifický symptom AKP. Autoři zjistili, že běžný diabetes 2. typu je typicky spojen se zvýšením THM. Naopak u AKP diabetiků pokles THM často předchází objevení diabetu.

### Screening

Diabetes AKP nemocných je kombinací výrazného poklesu funkce  $\beta$ -buněk a rezistence periferních tkání na inzulín (obr. 1). Je charakterizován progresivní hyperglykemií (přes antidiabetickou terapii), je provázen snížením tělesné hmotnosti, objevuje se 2–3 roky před objevením lokálních symptomů a diagnózou AKP. Tyto skutečnosti vytvářejí určité diagnostické okénko, které se zatím nevyužívá.



**Obr. 1** Vývoj homeostázy glukózy (HOMA metoda) u nemocných s adenokarcinomem pankreatu (PAC) (podle Chari T, et al. Pancreatology 2005; 5: 229–233)  
BCF – funkce beta buněk, IR – inzulínová rezistence, gly – glykémie nalačno

Časná diagnostika AKP je naléhavý a přetrvávající problém. Dlouhodobým tématem je hledání biomarkerů s citlivostí a specifivitou, která by posunula diagnostiku do časnější fáze onemocnění. Neosvědčilo se stanovení amylinu (islet amyloid polypeptide, IAPP), který inhibuje vychytávání glukózy a syntézu glykogenu v kosterním svalu. Jeho citlivost je ve srovnání s CA-19.9 nižší (40 % vs. 75 %) (21). Další dva působky, N-terminální peptid proteinu S-100 A8 a connexin 26, navržené na podkladě experimentálních nálezů, dosud nebyly testovány v klinických studiích (22, 23). Větší pozornost nezbudily ani komparativní testy srovnávající podíl některých pankreatických hormonů a C-peptidu. Takto byl testován poměr proinzulin/C-peptid (24), IAPP/inzulin (25), glukagon/inzulin (26). Byla zjištěna také zvýšená hodnota podílu dalších hormonů (adiponektin/leptin) (27). Zvýšené hodnoty těchto komparativních testů nebyly vysvětleny. Možností je předpokládaná zvýšená aktivita povrchových proteáz (DPP-4, FAP- $\alpha$ ) u těchto nemocných (28).

Poruk et al. (29) se zabývají velmi podrobně různými metodami screeningu karcinomu pankreatu. Hodnotí biomarkery současné a nové (miRNA, cirkulující nádorové buňky a hypermetylovaná DNA), zobrazovací metody a identifikaci významných prekanceróz (pankreatická intraepiteliální neoplazie a intraduktální papilární mucinózní neoplazie). Jejich screening pokročil podle autorů nejdále, neboť je vypracován určitý konsenzus (30). Pokud jde o sporadický karcinom pankreatu, soudí, že v současné době není k dispozici žádný biomarker s vysokou citlivostí a specifivitou pro screening, který vnímají jako jednostupňovou metodu. Možnost využít časně symptomy pro screening AKP však neuvádějí.

Naproti tomu Lee et al. (31) na podkladě srovnání souboru 151 nemocných AKP s nově vzniklým diabetem a 302 nemocných s nově vzniklým diabetem bez AKP doporučují screening AKP. Jeho kritéria stanovují takto: věk 65 roků a více, diabetes vzniklý v období předchozích 2 let, před onemocněním váhový úbytek více než 2 kg nebo BMI méně než 25 a negativní rodinná anamnéza diabetu. Tato kritéria umožnila odlišit v jejich souboru AKP s diabetem nedávno vzniklým od nově vzniklého diabetu 2. typu (senzitivita 81% specifická 68%).

### Návrh screeningového programu

Současný stav diagnostiky AKP je v řadě zemí včetně České republiky zcela neuspokojivý, neboť je založen na přítomnosti lokálních příznaků. Ty jsou projevem pokročilého onemocnění a u naprosté většiny pacientů nedovolují radikální chirurgickou terapii, která je jedinou šancí na významnější prodloužení života. Návrh screeningového programu aplikuje znalosti o časných symptomech tohoto onemocnění: 1. přítomnost recentního diabetu 2. typu u starších osob, 2. případný pokles THM již před jeho objevením, 3. atypická reakce na antidiabetickou terapii; hodnoty glykémie nalačno se neupravují nebo se dokonce zvyšují a THM se nezvyšuje, ale naopak klesá. Tento režim považujeme za vhodný pro obě pohlaví ve věku 55–75 roků. Dolní věkovou hranici doporučujeme ve srovnání s kritérii uvedenými Lee et al. (31) snížit, neboť předpokládáme zvýšený výskyt rizikových faktorů v české populaci (obezita, alkohol, kouření).

Obsahem první fáze programu je pouze častější kontrola glykémie nalačno a THM než dosud v prvních 2–3 letech od prvního stanovení kritérií diabetu. U osob splňujících výše uvedená kritéria doporučujeme vyloučit asymptomatický AKP prostřednictvím zobrazovacích metod (kontrastní CT

břicha, endoskopická ultrasonografie), které tvoří další část programu. Klíčovými hráči v první etapě screeningového programu jsou praktičtí lékaři, kteří diagnostikují a sledují diabetiky 2. typu. Mezi nimi se totiž v současné době skrývají i pacienti s kombinovanou poruchou funkce  $\beta$ -buněk a zvýšenou periferní inzulinovou rezistencí, které jsou časnými symptomy AKP (AKP asociovaný diabetes). Doporučujeme, aby tento návrh byl považován za základ pro další jednání o realizaci programu. Gastroenterologové, specialisté dalších diagnostických oborů a chirurgové vstupují do programu v jeho druhé a dalších fázích. Základní program je odborně i finančně nenáročný, takže splňuje předpoklady výhodnosti v pojmech náklady-účinek a náklady-užitek. Proto předpokládáme i racionální přístup ministerstva zdravotnictví a zdravotních pojišťoven. Obě odborné společnosti angažované v základním programu se podílejí na probíhajících preventivních programech a systém veřejného zdravotnictví založený na principu solidarity vytvářejí základní podmínky pro širokou aplikaci tohoto návrhu screeningového programu, který může podle současných znalostí posunout diagnostiku AKP do časnější fáze s lepší perspektivou nemocných.

### Seznam použitých zkratk

AKP	adenokarcinom pankreatu
BMI	body mass index
CA-19.9	carbohydrate antigen 19-9
CT	computer tomography
DNA	deoxyribonucleic acid
HMGAI	High Mobility Group AT-Hook 1
IAPP	islet amyloid polypeptide
miRNA	micro ribonucleic acid
RNA	ribonucleic acid
THM	tělesná hmotnost

Práce podpořena granty IGA ministerstva zdravotnictví ČR NT 13638 a MO 1012.

### Literatura

- Schwartz SS, Zeidler A, Moossa AR, et al.** A prospective study of glucose tolerance, insulin, C-peptide, and glucagon responses in patients with pancreatic carcinoma. *Am J Dig Dis* 1978; 23: 1107–1014.
- Cersosimo E, Pisters PW, Pesola G, et al.** Insulin secretion and action in patients with pancreatic cancer. *Cancer* 1991; 67: 486–493.
- Permert J, Ihse I, Jorfeldt L, et al.** Improved glucose metabolism after subtotal pancreatectomy for pancreatic cancer. *Br J Surg* 1993; 80: 1047–1050.
- Permert J, Adrian TE, Jacobsson P, et al.** Is profound peripheral insulin resistance in patients with pancreatic cancer caused by a tumor associated factor? *Am J Surg* 1993; 165: 61–66.
- Gullo L, Pezilli R, Morselli-Labate AM, et al.** Diabetes and the risk of pancreatic cancer. *N Engl J Med* 1994; 331: 81–84.
- Everhart J, Wright D.** Diabetes mellitus as a risk factor for pancreatic cancer. A meta-analysis. *JAMA* 1995; 273: 1605–1609.
- Huxley R, Ansary-Moghaddam A, Berrington de González, et al.** Type II diabetes in pancreatic cancer: a meta-analysis of 36 studies. *Brit J Cancer* 2005; 92: 2076–2083.
- Chari ST, Leibson CL, Rabe KG, et al.** Probability of pancreatic cancer following diabetes: A population based study. *Gastroenterology* 2005; 129: 504–511.
- Pannala R, Basu A, Petersen GM, et al.** New-onset diabetes: a potential clue to the early diagnosis of pancreatic cancer. *Lancet Oncology* 2009; 10: 88–95.

## PŘEHLEDOVÝ ČLÁNEK/DOPIS REDAKCI

70. Chari ST, Leibson CL, Rabe KG, et al. Pancreatic cancer-associated diabetes mellitus: prevalence and temporal association with diagnosis of cancer. *Gastroenterology* 2008; 134: 95–101.
71. Pannala R, Leibson CL, Rabe KB, et al. Temporal association of changes in fasting glucose and body mass index with diagnosis of pancreatic cancer. *Am J Gastroenterol* 2009; 104: 2318–2325.
72. Chari ST, Zapiach M, Yadav D, et al. Beta-cell function and insulin resistance evaluated by HOMA in pancreatic cancer subjects with varying degrees of glucose intolerance. *Pancreatol* 2005; 5: 229–233.
73. Aggarwal G, Kamada P, Chari ST. Prevalence of diabetes mellitus in pancreatic cancer compared to common cancers. *Pancreas* 2013; 42: 198–201.
74. Li C, Balluz LS, Ford ES, et al. Association between diagnosed diabetes and self-reported cancer among US adults: Findings from the 2009 Behavioral Risk Factor Surveillance system. *Diabetes Care* 2011; 34: 1365–1368.
75. Aggarwal G, Rabe KG, Petersen GM, et al. New-onset diabetes in pancreatic cancer: a study in the primary care setting. *Pancreatol* 2012; 12: 156–161.
76. Li W, Yuan Y, Huang L, et al. Metformin alters expression profiles of microRNAs in human pancreatic cancer cells. *Diabetes Res Clin Pract* 2012; 96: 187–195.
77. Aggarwal G, Ramachandran V, Javeed N, et al. Adrenomedullin is up-regulated in patients with pancreatic cancer and causes insulin resistance in  $\beta$  cells and mice. *Gastroenterology* 2012; 143: 1510–1517.
78. Sah RP, Nagpal SJ, Mukhopadhyay, et al. New insights into pancreatic cancer-induced paraneoplastic diabetes. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2013; 10: 423–433.
79. Li D, Morris JS, Liu J, et al. Body mass index, age of onset, and survival in patients with pancreatic cancer. *JAMA* 2009; 301: 2553–2562.
80. Hart PA, Kamada P, Rabe KG, et al. Weight loss precedes cancer-specific symptoms in pancreatic cancer-associated diabetes mellitus. *Pancreas* 2011; 40: 768–772.
81. Chari ST, Klee GG, Miller LJ, et al. Islet amyloid polypeptide is not a satisfactory marker for detecting pancreatic cancer. *Gastroenterology* 2001; 121: 640–645.
82. Basso D, Greco E, Fogar P, et al. Pancreatic cancer – derived S-100A8 N-terminal peptide: a diabetes cause? *Clin Chim Acta* 2006; 372: 120–128.
83. Pfeffer F, Koczan D, Adam U, et al. Expression of connexin26 in islets of Langerhans is associated with impaired glucose tolerance in patients with pancreatic adenocarcinoma. *Pancreas* 2004; 29: 284–290.
84. Nakamori S, Ichikawa O, Ogihashi H, et al. Increased blood proinsulin and decreased C-peptide levels in patients with pancreatic cancer. *Hepatogastroenterology* 1999; 46: 16–24.
85. Mäkitilla S, Hietaniemi K, Timonen T, et al. In vivo glucose stimulated amylin secretion is increased in nondiabetic patients with pancreatic cancer. *Metabolism* 2001; 50: 1036–1042.
86. Kolb A, Rieder S, Born D, et al. Glucagon/insulin ratio as a potential biomarker for pancreatic cancer in patients with new-onset diabetes mellitus. *Cancer Biol Ther* 2009; 8: 1527–1533.
87. Krechler T, Zeman M, Vecka M, et al. Leptin and adiponectin in pancreatic cancer: connection with diabetes mellitus. *Neoplasma* 2011; 58: 58–64.
88. Frič P, Zavoral M. Early diagnosis of pancreatic adenocarcinoma. Role of stroma, surface proteases, and glucose-homeostatic agents. *Pancreas* 2012; 41: 663–670.
89. Poruk KE, Firpo MA, Adler DG, et al. Screening for pancreatic cancer – why, how, and who? *Ann Surg* 2013; 257: 17–26.
90. Tanaka M, Chari S, Adsay V, et al. International consensus guidelines for management of intraductal papillary mucinous neoplasms and mucinous cystic neoplasms of the pancreas. *Pancreatol* 2006; 6: 17–32.
91. Lee JH, Kim SA, Park HY, et al. New-onset diabetes patients need pancreatic cancer screening? *J Clin Gastroenterol* 2012; 46: e58–61.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

**MUDr. Bohuš Bunganič**  
Interní klinika 1. LF UK a ÚVN  
Oddělení gastrointestinální endoskopie  
Ústřední vojenská nemocnice – Vojenská  
fakultní nemocnice Praha  
U Vojenské nemocnice 1200, 169 02 Praha 6  
e-mail: bohus.bunganic@uvn.cz

## Cenzura v medicíně a ztráta soudnosti

Reakce na „dopis redakci“ uveřejněný v Čas. Lék. čes. 2014, 153(4): 218.

Čas. Lék. čes. 2014; 153: 270

Se zájmem jsem si přečetl dopis redakci nazvaný „Cenzura v medicíně – jeden příběh“ od profesora MUDr. Lubora Stejskala, DrSc., významného odborníka v oboru neurologie. Jako jeden z „potrefených“ jsem se rozhodl několik řádků reagovat, neboť vyřčené „obvinění“ z cenzury aplikované v odborném časopisu, jehož jsem vedoucím redaktorem, se mě profesně dotýká.

Zmíněný článek prof. Stejskala byl zaslán k uveřejnění do časopisu ACHOT opakovaně. Byl podroben standardnímu recenznímu řízení, poprvé třemi a opakovaně dokonce pěti recenzenty. Vzhledem k tomu, že žádný z recenzentů, významných odborníků ve spondylochirurgii, nedoporučil práci k uveřejnění, a to vždy s uvedením důvodů (které ovšem autor článku považuje zřejmě za malicherné), nebylo možné článek přijmout. K tomu slouží recenzní řízení. Vedoucí redaktor je povinen jeho výsledky brát v úvahu. Skutečnost, že prof. Stejskal nazývá objektivní recenzní řízení „cenzurou“,

ale zejména to, že dává do souvislosti výsledky recenzního řízení s ekonomickými vlivy výrobců a prodejců instrumentarií, hraničí s nactiutrháním nebo svědčí přinejmenším o ztrátě soudnosti.

Nechci s v rámci objektivního a již uzavřeného recenzního procesu pouštět do polemiky s konkrétními námitkami pana profesora Stejskala. Nicméně, chápu, že je někdy těžké přijmout sebekriticky fakt, že je článek redakcí odmítnut, že se nejedná o spiknutí recenzentů a firem a že je chyba asi někde jinde.

**prof. MUDr. Martin Krbec, CSc.**  
vedoucí redaktor časopisu *Acta Chirurgiae  
orthopaedicae at Traumatologiae* československá  
předseda České společnosti pro ortopedii  
a traumatologii pohybového ústrojí

# Prevalence nadváhy, obezity a podváhy u sedmiletých dětí v České republice od roku 1951\*

<sup>1</sup>Marie Kunešová, <sup>2</sup>Bohuslav Procházka, <sup>3</sup>Jana Vignerová, <sup>1</sup>Jana Pařízková, <sup>1</sup>Radka Braunerová, <sup>1</sup>Tereza Guttenbergerová, <sup>4</sup>Jitka Riedlová, <sup>1</sup>Hana Zamrazilová, <sup>1</sup>Martin Hill, <sup>5</sup>Alena Šteflová

<sup>1</sup>Endokrinologický ústav, Obezitologické centrum, Praha

<sup>2</sup>Pediatrická ambulance, Kutná Hora

<sup>3</sup>Státní zdravotní ústav, Praha

<sup>4</sup>3. LF UK, Praha

<sup>5</sup>Regionální kancelář WHO, Praha

Čas. Léč. čes. 2014; 153: 271-276

## SOUHRN

**Východisko.** Prevalence dětské nadváhy a obezity celosvětově stoupá. Cílem studie bylo zjistit změny v prevalenci podváhy, nadváhy a obezity u sedmiletých dětí v ČR od roku 1951.

**Metody.** Data byla získána v rámci průřezových studií. V letech 1951-2001 proběhlo šest kol Celostátních antropologických výzkumů. V letech 2008 a 2010 proběhl sběr dat jako součást Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI), která byla iniciována a dále probíhá pod supervizí WHO Europe. Data byla vyhodnocena podle klasifikace WHO (2007), výsledky z roku 2010 jsme vyhodnotili také podle českých referenčních hodnot (1991).

**Výsledky.** V letech 1951-2001 prevalence nadváhy a obezity stoupla u obou pohlaví. V roce 2008 došlo u dívek k mírnému poklesu v prevalenci obezity, zatímco prevalence nadváhy zůstala stabilní, u chlapců došlo k mírnému vzestupu prevalence obezity a k poklesu prevalen-

ce nadváhy. V roce 2010 došlo k vzestupu prevalence obezity u dívek na hodnoty v roce 2001, prevalence nadváhy zůstala stabilní. U chlapců se hodnoty ve srovnání s rokem 2008 nezměnily. Z skóre BMI významně stoupla od roku 1951 do roku 2001.

**Závěr.** Uvedené hodnoty svědčí pro stabilizaci prevalence nadváhy a obezity u sedmiletých českých dětí v posledních 10 letech. Prevalence podváhy zůstává nízká.

## KLÍČOVÁ SLOVA

**dětská obezita – podváha – prevalence nadváhy – WHO růstové grafy – Celostátní antropologický výzkum – COSI**

## SUMMARY

**Kunešová M, Procházka B, Vignerová J, Pařízková J, Braunerová R, Guttenbergerová T, Riedlová J, Zamrazilová H, Hill M, Šteflová A. Overweight, obesity and underweight prevalence in 7-year-old children in the Czech Republic since 1951**

**Background.** Childhood overweight prevalence increases worldwide. The aim of the study was to clarify the change in underweight, overweight and obesity in seven year old Czech children since 1951.

**Methods:** Data on underweight, overweight and obesity prevalence were obtained using repeated cross-sectional surveys. In 1951-2001 six Czech National Anthropological Surveys were conducted. In years 2008 and 2010 the data were collected as a part of the WHO Europe initiated Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI). The data were evaluated according to WHO references (2007), in 2010 results were assessed

also according to the Czech reference standards (1991).

**Results:** From 1951, overweight and obesity prevalence increased in both genders up to 2001. In 2008, a modest decrease in obesity and stable overweight prevalence in girls and in boys a slight increase in obesity and decrease in overweight were found. In 2010, a modest increase in obesity prevalence in girls achieving the levels assessed in 2001 and stable level of overweight were found; in boys the levels remained as in 2008. BMI z score increased significantly between 1951 and 2001.

**Conclusion:** These results suggest stabilisation of obesity and overweight prevalence in the Czech Republic in 7 years old children during the last 10 years. Underweight prevalence has remained low.

## KEYWORDS

**childhood obesity – underweight – overweight prevalence – WHO references – COSI – NAS**

\* Článek je věnován k 70. narozeninám doc. MUDr. Vojtěcha Hainera, CSc.

## ÚVOD

V posledních desetiletích dochází ke vzestupu prevalence dětské obezity obdobně jako u dospělých. Podle WHO trpělo v roce 2012 více než 40 milionů dětí ve věku do 5 let nadváhou nebo obezitou (1). Globální trend od roku 1990, zjištěný u reprezentativních souborů ze 144 zemí, je vzestup v prevalenci obezity předškolních dětí (2). V tomto období byl stejný trend popsán v mnoha výzkumných člancích zabývajících se např. britskou (3), německou (4) nebo českou populací (5). V posledních desetiletích však bylo opakovaně popsáno oploštění vzestupu prevalence nadváhy jak u dětí, tak u dospělých (6–12). Studie prováděné v posledních 10–15 letech ukazují zatím nevysvětlenou stabilizaci nebo pokles v prevalenci obezity v rozvinutých zemích. Předpokládaný setrvalý vzestup prevalence obezity v příštích desetiletích se zatím jeví ne zcela potvrzený aktuálními daty, jak ukazují např. data OECD od dětí z USA (13). Prevalence nadváhy a obezity je nyní na vzestupu v zemích s nízkým a středním příjmem, zvláště ve velkých městech. V těchto zemích je nyní prevalence nadváhy a obezity u předškolních dětí až 30%. Více než 30 milionů dětí s nadváhou a obezitou žije v rozvíjejících se zemích a 10 milionů v rozvinutých zemích.

Na vzniku epidemie obezity se podílejí mnohé faktory jak u dětí, tak u dospělých. Kromě pozitivní energetické bilance způsobené změnami životního prostředí to jsou například faktory genetické (14, 15), obezita rodičů (16), ekologická zátěž (17), sledování televize (18) a mnohé další (přehled viz 19–21).

Nedávno publikované pozitivní výsledky ve vývoji prevalence nadváhy a obezity u dětí mohou být důsledkem preventivních zdravotních programů. Změny jsou často více vyjádřeny ve vyšších socioekonomických vrstvách městské populace (22). Nedávná metaanalýza účinků fyzické aktivity (23) ukázala vliv cvičení v léčbě dětí a dospívajících s nadváhou a obezitou. Statisticky významný úbytek procenta tuku v těle byl pozorován u dětí s nadváhou ( $p = 0,006$ ) i obezitou ( $p < 0,00001$ ). Z výsledků studie by mohlo profitovat 24,5 a 31,5 milionů dětí s nadváhou a obezitou.

Pro vyhodnocení účinnosti preventivních programů je potřebné monitorovat změny prevalence v průběhu času a poznat faktory, které podporují snížení prevalence, a implementovat získané výsledky do praxe.

V této studii jsme stanovili prevalenci podváhy, nadváhy a obezity sedmiletých českých dětí v průřezových studiích v letech 1951, 1981, 2001, 2008 a 2010.

## SOUBOR A POUŽITÉ METODY

Údaje o sedmiletých dětech byly získány v roce 1951, 1981, 1991 a 2001 ve školách, v letech 2008 a 2010 v ambulancích praktických lékařů pro děti a dorost. Zúčastněné školní třídy nebo pediatři byli náhodně vybráni podle regionu a velikosti místa bydliště. Výsledky jsou reprezentativní pro Českou republiku. V roce 2006 byla Světovou zdravotnickou organizací/Evropa (WHO Europe) zahájena aktivita Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI), v roce 2008 byl zahájen sběr údajů v prvních 13 evropských zemích (24, 25). České výsledky

**Tab. 1** Antropometrické charakteristiky souborů (průměr, CI 95%)

Rok	Parametr	Všichni	Chlapci	Dívky
1951	<b>N</b>	<b>4965</b>	<b>2367</b>	<b>2598</b>
	váha (kg)	22,7 (22,6–22,8)	22,9 (22,7–23,0)	22,5 (22,4–22,7)
	výška (cm)	120,2 (120,0–120,3)	120,4 (120,2–120,6)	120,0 (119,8–120,2)
1981	<b>N</b>	<b>4592</b>	<b>2333</b>	<b>2259</b>
	váha (kg)	23,9 (23,8–24,0)	24,1 (23,9–24,2)	23,7 (23,5–23,8)
	výška (cm)	123,0 (122,8–123,2)	123,3 (123,0–123,5)	122,7 (122,5–123,0)
1991	<b>N</b>	<b>3481</b>	<b>1723</b>	<b>1758</b>
	váha (kg)	24,5 (24,3–24,6)	24,6 (24,5–24,8)	24,3 (24,1–24,5)
	výška (cm)	124,5 (124,3–124,7)	124,9 (124,6–125,1)	124,1 (123,8–124,4)
2001	<b>N</b>	<b>2132</b>	<b>1067</b>	<b>1065</b>
	váha (kg)	25,3 (25,1–25,5)	25,7 (25,4–25,9)	24,9 (24,7–25,2)
	výška (cm)	125,1 (124,8–125,3)	125,7 (125,4–126,1)	124,4 (124,0–124,7)
2008	<b>N</b>	<b>1531</b>	<b>778</b>	<b>753</b>
	váha (kg)	25,0 (24,7–25,2)	25,5 (25,2–25,8)	24,4 (24,1–24,7)
	výška (cm)	124,6 (124,4–124,9)	125,3 (124,9–125,6)	124,0 (123,7–124,4)
2010	<b>N</b>	<b>2497</b>	<b>1232</b>	<b>1265</b>
	váha (kg)	25,1 (24,9–25,3)	25,4 (25,1–25,6)	24,8 (24,5–25,1)
	výška (cm)	124,4 (124,2–124,7)	125,1 (124,8–125,4)	123,8 (123,5–124,1)
	BMI	16,1 (16,0–16,2)	16,1 (16,0–16,3)	16,1 (16,0–16,2)



**Tab. 2** Hraniční hodnoty BMI pro věk pro nadváhu a obezitu u sedmiletých chlapců a dívek podle českých referenčních hodnot (Celostátní antropologický výzkum, CAV 1991) a referenčních hodnot WHO (2007)

Skupina	Reference	Nadváha (kg/m <sup>2</sup> )	Obezita (kg/m <sup>2</sup> )
chlapci	CAV	18	19,5
	WHO	17	19
dívký	CAV	18,1	19,6
	WHO	17,3	19,8

z prvního (26, 27) a druhého kola studie (2008 a 2010) jsou součástí této práce. Data byla získávána praktickými lékaři pro děti a dorost, většinou jako součást povinné preventivní prohlídky v 7 letech. Děti byly vždy provázeny svými rodiči, kteří podepsali informovaný souhlas o účasti svého dítěte se studií. Souhlas byl získán i od dítěte. V letech 1951–2001 byly děti vyšetřeny v rámci Celostátních antropologických výzkumů (CAV), (věk 0–18 let) a podskupina dětí ve věku 7 let byla vyhodnocena pro tuto studii. V průběhu studií byly získány následující antropometrické ukazatele: váha (s přesností na 0,1 kg na pravidelně kalibrovaných váhách), výška (s přesností na 0,1 cm, kalibrovaný stadiometr); vypočten byl BMI. Podrobné informace o studovaných souborech viz tab. 1. Chlapci a dívky byli zastoupeni proporcionálně. Referenční hodnoty BMI pro českou populaci byly založeny na výsledcích 5. CAV z roku 1991. Růstové grafy BMI-pro-věk – jsou v současnosti používány jako referenční hodnoty pro ČR (28). Jako hraniční hodnoty pro nadváhu byly použity hodnoty 90. percentilu, pro obezitu hodnoty 97. percentilu. Hraniční hodnoty odpovídají 25 a 28 kg/m<sup>2</sup> v 18 letech věku pro obě pohlaví, to odpovídá empirickým hodnotám souboru. Pro hodnocení podváhy byl použit 10. percentil. Mezinárodně široce používané referenční hodnoty WHO (2007) (29) byly založeny na souboru dlouhodobě sledovaných dětí (30) a na rekonstrukci referenčních křivek US National Centre for Health Statistics z roku 1977. Křivky BMI-pro-věk v 19 letech se shodují s nadváhou v dospělosti (BMI = 25 kg/m<sup>2</sup>) na úrovni + 1 SD a s obezitou (BMI = 30 kg/m<sup>2</sup>) na úrovni + 2 SD. Podváha je klasifikována jako – 2 SD. Tato SD klasifikace je prodloužena až do 5 let věku. Hraniční hodnoty pro sedmileté děti jsou uvedeny tabulce 2.

#### Statistická analýza

Pro srovnání dlouhodobého trendu v prevalenci nadváhy a obezity českých dětí v letech 1951–2010 jsme použili soft-

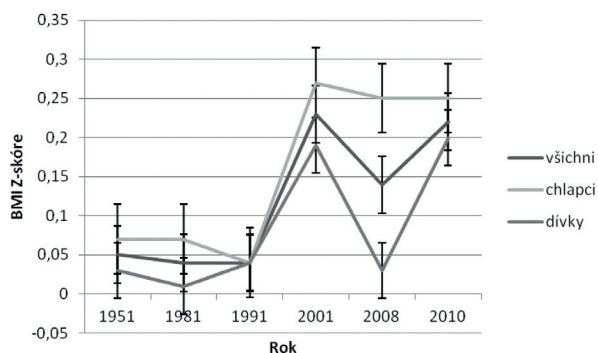
ware EpiData Analysis V2.2.1.171 (28, 31–33). Výsledky byly vyhodnoceny  $\chi^2$ -testem a Mann-Whitneyovým testem. Byl použit statistický software Statgraphics Centurion verze 16 od Statpointu (Warrenton, VA, USA). BMI pro věk a z-skóre BMI byly vypočteny pomocí softwaru WHO AnthroPlus. Percentilové hodnoty BMI pro věk podle českých referenčních hodnot pro hodnoty roku 2008 a 2010 byly stanoveny za použití software RustCZ.

#### VÝSLEDKY

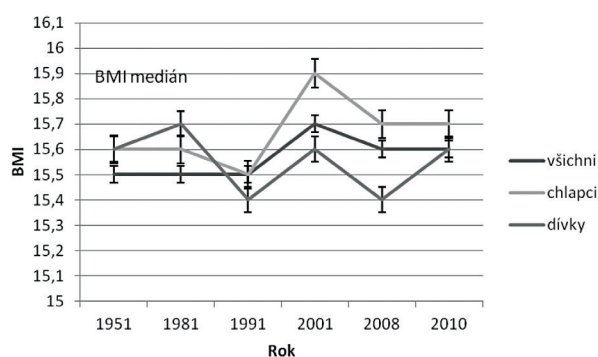
Prevalence nadváhy a obezity u českých sedmiletých dětí od roku 1951 do roku 2001 stoupala, v roce 2008 a v roce 2010 bylo zjištěno zastavení tohoto vzestupu (tab. 3). Prevalence podváhy po vzestupu v roce 1981 se v posledních desetiletích nemění. Data byla vyhodnocena podle referenčních hodnot dle WHO. Z-skóre BMI významně stoupl v roce 1991 u chlapců i u dívek (graf 1). Přejídný pokles u dívek v roce 2008 byl v roce 2010 následován vzestupem na úroveň roku 2001. U chlapců se hladiny od roku 2001 nezměnily. Změny v mediánu BMI jsou v grafu 2. Srovnání výsledků zhodnocení prevalence podváhy, nadváhy a obezity podle referencí WHO a CAV v roce 2010 uvádí tabulka 4. Významné rozdíly byly nalezeny v kategoriích podváhy a nadváhy, zatímco prevalence obezity se neliší (viz též tab. 2 pro hraniční hodnoty). Prevalence nadváhy je při vyhodnocení podle WHO téměř dvojnásobná, toto je více vyjádřeno u chlapců. Podváha je podle hodnocení CAV 3krát vyšší ve srovnání s klasifikací dle WHO.

#### DISKUZE

Vzestup prevalence nadváhy a obezity u sedmiletých dětí, který se objevil v letech 1951–2001, se v posledních 10 letech zastavil. BMI je zástupnou mírou pro stanovení obsahu tělesného tuku nejenom pro dospělé, ale i pro děti (34). Pro



**Graf 1** Průměrné BMI z skóre (podle WHO 2007) u sedmiletých dětí



**Graf 2** Medián BMI pro věk u sedmiletých dětí

## PŮVODNÍ PRÁCE

**Tab. 3** Prevalence podváhy, nadváhy a obezity u sedmiletých dětí od roku 1951 do roku 2010 podle referenčních hodnot WHO 2007

Kategorie	Podváha % (95% CI)			Nadváha % (95% CI)			Obezita % (95% CI)			
	skupina	všichni	chlapci	dívky	všichni	chlapci	dívky	všichni	chlapci	dívky
1951		1,2 (0,9-1,5)	1,1 (0,8-1,6)	1,2 (0,8-1,7)	10,2 (9,4-11,0)	11,3 (10,1-12,7)	9,2 (8,1-10,4)*	1,8 (1,4-2,2)	1,7 (1,2-2,3)*	1,7 (1,2-2,3)*
1981		3,3 (2,8-3,8)	3,5 (2,8-4,3)	3,1 (2,4-3,9)	14,3 (13,4-15,4)	15,5 (14,1-17,1)	13,1 (11,8-14,6)	3,5 (3,0-4,0)	4,1 (3,3-5,0)*	2,8 (2,2-3,6)*
1991		2,8 (2,3-3,4)	3,4 (2,6-4,3)	2,2 (1,6-3,0)	14,0 (12,9-15,2)	14,0 (12,4-15,7)	14,3 (12,7-16,0)	3,8 (3,2-4,5)	*4,1 (3,3-5,2)*	3,5 (2,7-4,5)*
2001		2,4 (1,9-3,2)	3,0 (2,1-4,2)	1,9 (1,2-2,9)	17,3 (15,8-19,0)	18,5 (16,2-21,0)	16,0 (13,8-18,3)	7,6 (6,6-8,8)	8,3 (6, 8-10,2)	6,9 (5,4-8,6)
2008		2,6 (1,9-3,5)	2,8 (1,8-4,2)	2,4 (1,6-3,8)	14,1 (12,4-16,0)	13,5 (11,2-16,2)	14,7 (12,3-17,5)	7,4 (6,2-8,8)	10,0 (8,1-12,3)	4,8 (3,5-6,6)
2010		2,4 (1,9-3,1)	2,7 (2,0-3,7)	2,2 (1,6-3,2)	14,4 (13,1-15,9)	13,6 (12,0-15,9)	15,3 (13,9-17,8)	8,5 (7,5-10,0)	10,2 (9,0-11,9)	7,1 (5,7-8,6)*

**Tab. 4** Srovnání prevalence podváhy, nadváhy a obezity u sedmiletých českých dětí podle českých referencí z roku 1991 (CAV) a podle World Health Organization 2007 (WHO) v roce 2010

Váhová kategorie	Podváha % (95% CI)			Nadváha % (95% CI)			Obezita % (95% CI)			
	skupina	všichni	chlapci	dívky	všichni	chlapci	dívky	všichni	chlapci	dívky
CAV 1991		8,1 (7,1-9,2)	8,9 (7,4-10,6)	7,3 (6,0-8,8)	7,6 (6,6-8,7)	6,7 (5,5-8,3)	8,4 (7,0-10,0)	8,2 (7,2-9,4)	8,7 (7,2-10,4)	7,8 (6,8-9,4)
WHO 2007		2,4 (1,9-3,1)	2,7 (2,0-3,7)	2,2 (1,6-3,2)	14,4 (13,1-15,9)	13,6 (12,0-15,9)	15,3 (13,9-17,8)	8,5 (7,5-10,0)	10,2 (9,0-11,9)	7,1 (5,7-8,6)

**Tab. 5** Srovnání prevalence nadváhy a obezity vyhodnocené v roce 2008 a 2010 podle českých referenčních hodnot 1991 (CAV)

Rok	Chlapci		Dívky	
	nadváha (95%CI)	obezita % (95%CI)	nadváha (95%CI)	obezita % (95%CI)
2008	7,6 (5,86-9,73)	7,2 (5,53-9,31)	6,1 (4,55-8,13)	5,0 (3,65-6,93)
2010	6,7 (5,5-8,3)	8,4 (7,0-10,0)	10,2 (9,0-11,9)	7,1 (5,7-8,6)

vyhodnocení nutričního stavu dítěte se používají percentily BMI specifického pro věk založené na různých referenčních hodnotách. Pro srovnání prevalence nadváhy a obezity z různých zemí je nutné použít mezinárodní referenční hodnoty. V této studii byly vyhodnoceny dlouhodobé trendy v prevalenci podváhy, nadváhy a obezity podle referenčních hodnot WHO (WHO growth standards). Pokud jsou k dispozici referenční hodnoty pro danou zemi, jako je tomu v České republice, je výhodnější v klinické pediatričké praxi používat tyto hodnoty. Použití přísnějších hraničních hodnot českých standardů vede k téměř trojnásobnému výskytu podváhy ve srovnání s WHO standardy. Naopak přísnější hranice pro nadváhu ve standardech WHO vede k téměř dvojnásobné vyšší prevalenci nadváhy, rozdíl je více vyjádřen u chlapců. Proto ukazujeme prevalenci nadváhy a obezity v letech 2008 a 2010 také podle českých standardů (tab. 5).

Prevalence obezity byla stanovena u českých dospívajících ve studii COPAT (Childhood Obesity Prevalence and Treatment), byla zjištěna vyšší prevalence nadváhy a obezity ve srovnání se sedmiletými (35-37). Ve vyhodnocení české části studie HBSC (Health Behaviour of School Children) byl zjištěn nepřetržitý vzestup prevalence nadváhy a obezity v letech 2002-2010 u chlapců ve věku 11, 13 a 15 let a dívek s výjimkou 13letých (38). Váha a výška jsou však ve studii HBSC hlášeny dítětem. Vyšší prevalence zjištěná v posledních dvou studiích může být způsobena také vyšším věkem dětí, které v nich byly sledovány.

Z skóre BMI adjustované na věk se v období 1951-1991 nezměnilo, až v roce 2001 došlo k významnému vzestupu následovanému významným, ale jen přechodným poklesem u dívek v roce 2008 a vzestupem v roce 2010. Přechodný pokles

v roce 2008 by mohl být způsoben nižším počtem jedinců změřených v roce 2008. Potenciálním omezením ve studiích zabývajících se prevalencí dětské obezity může být negativní bias způsobené neúčastí dětí s nadváhou v obavě ze stigmatizace (39). V této studii se však děti účastnily společně se svým rodičem preventivní sedmileté prohlídky, proto je tento faktor nepravděpodobný.

Data o průměrném BMI pro věk a BMI SDS jsou předmětem studie dlouhodobých trendů BMI školních dětí z Jeny (východní Německo) během 125 let. Analýza je založena na 10 antropologických vyšetřeních provedených v době mezi rokem 1880 a 2005/2006, celosvětově tato studie patří k nejdelším sledováním školních dětí v jedné komunitě. Průměrný BMI 7-14letých dětí mezi lety 1880-2005/6 stoupl o 1,8 kg/m<sup>2</sup> u chlapců a o 2,1 kg/m<sup>2</sup> u dívek. Vzestupný trend BMI však nebyl nepřetržitý, byl přerušen poklesem průměrného BMI mezi lety 1932 a 1944. Naopak v období spojení Německa došlo k výraznému vzestupu této hodnoty. Obdobný vzestup jsme v tomto časovém období pozorovali v naší studii. Změny v BMI dětí ve studii Jena byly analyzovány rovněž ve vztahu k příjmu energie v jednotlivých letech. Pozorovaná asociace mezi změnami příjmu energie a změnami BMI byla oslabena po roce 1985. To svědčí pro to, že nedávný dramatický vzestup v prevalenci nadváhy a obezity není způsoben pouze zvýšeným příjmem energie, ale odráží i více neaktivní způsob života dětí a dospívajících, charakterizovaný sedavým způsobem života (40). Přetrvávající vzestup nalezený v této studii na rozdíl od našich výsledků může být způsoben vyšším věkem dětí zařazených do studie a také ukončením studie v roce 2005/2006. Obdobný trend v prevalenci nadváhy a obezity

v letech 1991–2000 jako v naší studii byl pozorován u východoněmeckých a západoněmeckých dětí (4).

V evropských zemích většina studií ukazuje stabilizaci nebo mírný pokles v prevalenci nadváhy a obezity v posledním desetiletí přinejmenším u dětí mladšího školního věku.

U dánských dětí byly provedeny dvě studie u dětí ve věku 5–7 a 5–8 let. V první skupině byl u obou pohlaví zjištěn stabilní trend v prevalenci (2008–2011), u druhé skupiny byl pozorován pokles prevalence nadváhy a obezity (2005–2010), celkový trend při vyhodnocení obou studií byl mírný pokles (6). Reprezentativní soubor 6–12letých švýcarských dětí byl vyšetřen v roce 2009, výsledky byly srovnány s daty z roku 2002 a 2007. Prevalence dětské nadváhy a obezity se u švýcarských školáků mezi lety 2002 a 2009 nezměnila (7). U anglických dětí ve věku 2–7 let byl pozorován mezi lety 1995–2007 vzestup prevalence se známkami zastavení vzestupu od roku 2004/2005. Při projekci zjištěného trendu do roku 2015 byl předpokládán vzestup prevalence o 30 % (3). V městech ve Švédsku byl zjištěn pokles prevalence obezity u dívek již v letech 2001/2002–2004/2005, u chlapců nebyla zjištěna změna prevalence. Jednalo se o 10leté děti (41). U dětí žijících v Holandsku ve věkové kategorii 3–16 let byl v letech 1999–2011 zjištěn pokles v prevalenci obezity u holandských, marockých a surinamských jihoasijských dětí, u dětí tureckého původu byl trend ke stabilizaci pozorován od roku 2007 (42).

Analýza trendu dvanáctiletého sledování (1999–2010) u amerických dětí ve věku 2–19 let ukázala významný vzestup prevalence obezity u chlapců, ale ne u dívek. Prevalence se v období 2009–2010 ve srovnání s lety 2007–2008 nezměnila (10).

V Brazílii jako reprezentantovi jihoamerických zemí byla u 7–10letých chlapců a dívek zjištěna stabilní prevalence těžké podvýživy, podvýživy a obezity mezi lety 2002–2007, zatímco prevalence nadváhy stoupla (43).

Dlouhodobé trendy u australských dětí byly ukázány v metaanalýze studií provedených mezi lety 1985–2008. U dětí ve věku 2–18 let bylo zjištěno plató nebo lehký vzestup v procentu dívek a chlapců s diagnózou nadváhy a obezity. V posledních 10 letech nebyla zjištěna žádná změna (11).

Zastavení vzestupu prevalence může být ve vztahu k sociálními charakteristikám. Může se jednat o kumulativní účinek celospolečenských preventivních programů obezity, jejichž důsledkem je zvýšení pohybové aktivity, zkrácení trvání sledování televize a také snížení konzumace cukrem slazených nápojů (12, 44, 45).

Nicméně metaanalýzy intervencí dětské obezity mají velmi rozdílné výsledky z hlediska hodnocení účinnosti intervencí. Celospolečenský program intervence u 5letých dětí s nadváhou nevedl k rozdílu mezi intervenovanou a kontrolní skupinou (46). Rozdíly mezi výsledky intervencí mohou být způsobeny rozdílnými vstupními kritérii a hodnocením výsledků (47).

## ZÁVĚR

V průřezových studiích u sedmiletých českých dětí byl zjištěn vzestup v prevalenci nadváhy a obezity od roku 1951 do roku 2001, zastavení trendu bylo zjištěno v období 2001–2010. Prevalence podváhy byla nejvyšší v roce 1981, s následným lehkým poklesem a stabilizací. Tyto výsledky jsou prvním ukazatelem příznivějšího trendu vývoje prevalence nadváhy a obezity v české populaci.

## Seznam použitých zkratk

BMI	body mass index
CAV	Celostátní antropologický výzkum
COPAT	Childhood Obesity Prevalence and Treatment
COSI	Childhood Obesity Surveillance Initiative
HBSC	Health Behaviour of School Children
WHO	World Health Organization

Studie byla podpořena granty Ministerstva zdravotnictví ČR IGA NT/13735-4 a NS/9832-4 a MZ00023761 a dotací MZd ČR číslo OZS/6/4113/2013.

## Literatura

1. Obesity and overweight <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> accessed May 22 2014.
2. De Onis M, Blössner M, Borghi E. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *Am J Clin Nutr* 2010; 92: 1257–1264.
3. Stamatakis E, Zaninotto P, Falaschetti E, Mindell J, Head J. Time trends in childhood and adolescent obesity in England from 1995 to 2007 and projections of prevalence to 2015. *J Epidemiol Community Health* 2010; 64: 167–174.
4. Apfelbacher CJ, Cairns J, Bruckner T, Möhrensclager M, Behrendt H, Ring J, Krämer U. Prevalence of overweight and obesity in East and West German children in the decade after reunification: population-based series of cross-sectional studies. *J Epidemiol Community Health*. 2008; 62: 125–130.
5. Kobzová J, Vignerová J, Bláha P, Krejčovský L, Riedlová J. The 6th nationwide anthropological survey of children and adolescents in the Czech Republic in 2001. *Cent Eur J Public Health* 2004; 12: 126–130.
6. Schmidt Morgen C, Rokholm B, Sjöberg Brixval C, Schou Andersen C, Geisler Andersen L, Rasmussen M, Nybo Andersen AM, Due P, Sørensen TI. Trends in prevalence of overweight and obesity in danish infants, children and adolescents--are we still on a plateau? *PLoS One* 2013; 8: e69860.
7. Aeberli I, Henschen I, Molinari L, Zimmermann MB. Stabilization of the prevalence of childhood obesity in Switzerland. *Swiss Med Wkly* 2010; 140: w13046.
8. Yoshinaga M, Ichiki T, Tanaka Y, Hazeki D, Horigome H, Takahashi H, Kashima K. Prevalence of childhood obesity from 1978 to 2007 in Japan. *Pediatr Int* 2010; 52: 213–217.
9. Lissner L, Sohlström A, Sundblom E, Sjöberg A. Trends in overweight and obesity in Swedish schoolchildren 1999–2005: has the epidemic reached a plateau? *Obes Rev* 2010; 11: 553–559.
10. Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of obesity and trends in body mass index among US children and adolescents, 1999–2010. *JAMA* 2012; 307: 483–490.
11. Olds TS, Tomkinson GR, Ferrar KE, Maher CA. Trends in the prevalence of childhood overweight and obesity in Australia between 1985 and 2008. *Int J Obes (Lond)* 2010; 34: 57–66.
12. Wabitsch M, Moss A, Kromeyer-Hauschild K. Unexpected plateauing of childhood obesity rates in developed countries. *BMC Med* 2014; 12: 17.
13. OECD. Obesity update 2012. <http://www.oecd.org/health/49716427.pdf>
14. Aldhoon-Hainerová I. Obezita v dětství a dospívání (Obesity in childhood and adolescence). In: Hainer V. a kol. *Základy klinické obezitologie (Essentials of clinical obesitology)*. 2. přepracované vydání. Praha: Grada Publishing 2011; 341–370.
15. Bendlová B, Hainer V. Studium genetických příčin obezity, současnost a perspektivy. In: Hainer V. a kol. *Základy klinické obezitologie (Essentials of clinical obesitology)*. 2. přepracované vydání. Praha: Grada Publishing 2011; 89–113.
16. Kunešová M, Vignerová J, Šteflová A, et al. Overweight and obesity in Czech children and running adolescents – association with parental obesity and socioeconomic factors. *J Publ Health* 2007; 15: 163–170.

- 17. Tang-Péronard JL, Heitmann BL, Andersen HR, Steuerwald U, Grandjean P, Weihe P, Jensen TK.** Association between prenatal polychlorinated biphenyl exposure and obesity development at ages 5 and 7 years: a prospective cohort study of 656 children from the Faroe Islands. *Am J Clin Nutr* 2014; 99: 5–13.
- 18. Caroli M, et al.** Role of television in childhood obesity prevention. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004; 28(Suppl 3): S104–S108.
- 19. McAllister EJ, Dhurandhar NV, Keith SW, Aronne LJ, Barger J, Baskin M, Benca RM, Biggio J, Boggiano MM, Eisenmann JC, Eloheid M, Fontaine KR, Gluckman P, Hanlon EC, Katzmarzyk P, Pietrobelli A, Redden DT, Ruden DM, Wang C, Waterland RA, Wright SM, Allison DB.** Ten putative contributors to the obesity epidemic. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2009; 49: 868–913.
- 20. Cizza G, Rother KI.** Beyond fast food and slow motion: weighty contributors to the obesity epidemic. *J Endocrinol Invest* 2012; 35: 236–242.
- 21. Lubrano C, Genovesi G, Specchia P, Costantini D, Mariani S, Petrangeli E, Lenzi A, Gnessi L.** Obesity and metabolic comorbidities: environmental diseases? *Oxid Med Cell Longev* 2013; 2013: 640–673.
- 22. Sundblom E, Petzold M, Rasmussen F, Callmer E, Lissner L.** Childhood overweight and obesity prevalences levelling off in Stockholm but socio-economic differences persist. *Int J Obes (Lond)* 2008; 32: 1525–1530.
- 23. Kelley GA, Kelley KS.** Effects of exercise in the treatment of overweight and obese children and adolescents: a systematic review of meta-analyses. *J Obes* 2013; 2013: 783103.
- 24. WHO Regional Office for Europe, Nutrition, WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI), Denmark** (www document). URL <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/activities/monitoring-and-surveillance/who-european-childhood-obesity-surveillance-initiative-cosi> (accessed 22 May 2014).
- 25. Wijnhoven TM, van Raaij JM, Spinelli A, Rito AI, Hovengen R, Kunesova M, Starc G, Rutter H, Sjöberg A, Petrauskiene A, O'Dwyer U, Petrova S, Farrugia Sant'angelo V, Wauters M, Yngve A, Rubana IM, Breda J.** WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative 2008: weight, height and body mass index in 6–9-year-old children. *Pediatr Obes* 2013; 8: 79–97.
- 26. Kunešová M, Vignerová J, Pařízková J, Procházka B, et al.** Long-term changes in prevalence of overweight and obesity in Czech 7-year-old children: evaluation of different cut-off criteria of childhood obesity. *Obes Rev* 2011; 12: 483–491.
- 27. Braunerová R, Kunešová M, Procházka B, Vignerová J, Pařízková J, Riedlová J, Zamrazilová H, Hill M, Šteflová A.** Relation between dietary and physical activity patterns and obesity in seven year old children – current situation – WHO study. *Čas. Lék. Čes.* 2010; 149: 533–536.
- 28. Lhotská L, Bláha P, Vignerová J, Roth Z, Prokopec M.** V. celostátní antropologický výzkum dětí a mládeže 1991 (České země). Antropometrické charakteristiky. (National anthropological Survey – children and adolescents 1991 (Czechia). Anthropometric characteristics). Praha: Státní zdravotní ústav 1993.
- 29. de Onis M, Lobstein T.** Defining obesity risk status in the general childhood population: which cut-offs should we use? *Int J Pediatr Obes* 2010; 5: 458–460.
- 30. World Health Organization.** WHO Child Growth Standards. Department of Nutrition for Health and Development. Geneva: World Health Organization 2006.
- 31. Prokopec M.** Forty years of monitoring child growth in the Czech Republic: methodologies, outcomes and comparisons. In: Eiben OG (ed.). *Auxology '94: Children and Youth at the End of the 20th Century: 7th International Congress of Auxology: Szombathely, Hungary, 1994 June: Invited and Selected Papers.* Human Biologia Budapestinensis. Budapest: ITC Plantin 1994; 231–240.
- 32. Vignerová J, Bláha P.** The growth of the Czech child during the past 40 years. In: Bodzsár EB, Susanne C (eds.). *Secular Growth Changes in Europe.* Budapest: Eötvös University Press 1998; 93–107.
- 33. Vignerová J, Riedlová J, Bláha P, Kobzová J, Krejčovský L, Brabec M, Hrušková M.** 6. celostátní antropologický výzkum dětí a mládeže 2001. Česká republika. Souhrnné výsledky (6<sup>th</sup> Nationwide Anthropologic Research of Children and Youth. Czech Republic. Summary Results). Praha: PŮF UK, SZÚ 2006.
- 34. Rolland-Cachera MF, Sempé M, Guillaud-Bataille M, Patois E, Péquignot-Guggenbuhl F, Fautrad V.** Adiposity indices in children. *Am J Clin Nutr* 1982; 36: 178–184.
- 35. Zamrazilová H, Dušátková L, Sedláčková B, et al.** Charakteristika souborů a hlavních vyšetřovacích metod projektu COPAT – Childhood Obesity Prevalence and Treatment. *Kazuistiky v diabetologii* 2011; 9: 38–42.
- 36. Hainer V, Zamrazilová H.** Abdominální obezita a metabolický syndrom u dospívajících – výsledky studie COPAT (Childhood Obesity Prevalence and Treatment). *Čas. Lék. Čes.* 2012; 151: 75 (abstract).
- 37. Kunešová M, Zamrazilová H, Aldhoon-Hainerová I, Hainer V.** Nadváha a obezita dětí a adolescentů. Závěrečná zpráva o projektu v rámci programu Péče o děti a dorost Ministerstva zdravotnictví, leden 2014.
- 38. Sigmundová D, Sigmund E, Hamrik Z, Kalman M.** Trends of overweight and obesity, physical activity and sedentary behaviour in Czech schoolchildren: HBSC study. *Eur J Public Health* 2014; 24: 210–215.
- 39. Peneau S, Salanave B, Maillard-Teyssier L, et al.** Prevalence of overweight in 6- to 15-year-old children in central/western France from 1996 to 2006: trends toward stabilization. *Int J Obes (Lond)* 2009; 33: 401–407.
- 40. Zellner K, Ulbricht G, Kromeyer-Hauschild K.** Long-term trends in body mass index of children in Jena, Eastern Germany. *Econ Hum Biol* 2007; 5: 426–434.
- 41. Sjöberg A, Lissner L, Albertsson-Wikland K, Marild S.** Recent anthropometric trends among Swedish school children: evidence for decreasing prevalence of overweight in girls. *Acta Paediatrica* 2008; 97: 118–123.
- 42. de Wilde JA, Verkerk PH, Middelkoop BJ.** Declining and stabilising trends in prevalence of overweight and obesity in Dutch, Turkish, Moroccan and South Asian children 3–16 years of age between 1999 and 2011 in the Netherlands. *Arch Dis Child* 2014; 99: 46–51.
- 43. Leal DB, de Assis MA, González-Chica DA, da Costa FF.** Trends in adiposity in Brazilian 7–10-year-old schoolchildren: evidence for increasing overweight but not obesity between 2002 and 2007. *Ann Hum Biol* 2014; 41: 255–262.
- 44. Pařízková J.** Nutrition, physical activity and health in early life (2<sup>nd</sup> ed.). New York: CRC Press 2010.
- 45. Pařízková J, Sedlak P, Dvořáková H, Lisá L, Bláha P.** Secular trends of adiposity and motor abilities in preschool children. *J Obes Wt Loss Ther* 2012; 2: 9.
- 46. van Grieken A, Renders CM, Veldhuis L, Looman CW, Hirasings RA, Raat H.** Promotion of a healthy lifestyle among 5-year-old overweight children: health behavior outcomes of the „Be active, eat right“ study. *BMC Public Health* 2014; 14: 59.
- 47. Doak C, Heitmann BL, Summerbell C, Lissner L.** Prevention of childhood obesity – what type of evidence should we consider relevant? *Obes Rev* 2009; 10: 350–356.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

**doc. MUDr. Marie Kunešová, CSc.**

Endokrinologický ústav  
Obezitologické centrum  
Národní 8, 116 94 Praha 1  
e-mail: mkunesova@endo.cz

# Je závažná obezita nepříznivým prognostickým faktorem u chřipkového zánětu plic?

## Poučení z komplikujícího průběhu onemocnění H1N1

<sup>1,2</sup>Renata Zoubková, <sup>1,2</sup>Jan Máca, <sup>3</sup>Petr Handlos, <sup>3</sup>Lenka Rudinská, <sup>1,2</sup>Ivana Nytra, <sup>1,2</sup>Václav Chýlek, <sup>2</sup>Jana Vavrošová

<sup>1</sup>Katedra intenzivní medicíny a forenzních oborů Lékařská fakulta Ostravské univerzity v Ostravě

<sup>2</sup>Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny FN Ostrava

<sup>3</sup>Ústav soudního lékařství FN Ostrava a Lékařská fakulta Ostravské univerzity v Ostravě

Čas. Lék. čes. 2014; 153: 277–283

### SOUHRN

Chřipkové viry způsobují každoroční epidemii, která se vyskytuje v různých obdobích jak na severní, tak i na jižní polokouli. V případech sezonní chřipky se jedná většinou o lehké formy onemocnění, které jen málokdy vedou k úmrtí nemocného. Ohroženy jsou zejména rizikové skupiny obyvatel (vysoký nebo nízký věk, přidružená onemocnění) zpravidla v řádech desetitisíců obětí na celém světě. Občas se však objeví rozsáhlá epidemie způsobená novou nebezpečnou variantou viru, která se vyznačuje obvykle velkou kontagiozitou a patogenitou (virulencí). Následkem pak často bývá komplikovaný průběh s vysokou mortalitou. V roce 2009 se objevilo pandemické onemocnění virem označeným pH1N1 2009 Influenza A. I přesto, že původní očekávání byla daleko horší, průběh chřipky způso-

bené tímto virem byl relativně často komplikován akutním respiračním selháním ve formě syndromu akutní respirační tísně (ARDS) probíhajícím v rámci syndromu multiorganového selhání (MODS). Tento typ viru častěji napadá mladší věkové skupiny a vyznačuje se výraznější kontagiozitou ve srovnání se sezonní chřipkou. K dokreslení průběhu komplikované formy virózy pH1N1 2009 Influenza A popisujeme průběh tří kazuistik komplikovaných plicní manifestací probíhající pod obrazem primární formy ARDS.

### KLÍČOVÁ SLOVA

**influenza A pH1N1 2009 – pandemie pH1N1 2009 – obezita – histologie plic**

### SUMMARY

**Zoubková R, Máca J, Handlos P, Rudinská L, Nytra I, Chýlek V, Vavrošová J. Is obesity an adverse prognostic factor for pulmonary manifestations of influenza? Lesson from complicated disease course H1N1**

Influenza viruses cause annual epidemics that occur at different times in both the northern and southern hemisphere. In cases of seasonal influenza these are usually mild forms of the disease, which rarely lead to death of the patient. Vulnerable groups include the elderly, the young or those with comorbidities, where the virus affects tens of thousands of victims around the world. Occasionally, however, large epidemics appear caused by a dangerous variant of a new virus, which is usually characterized by high contagiousness and pathogenicity (virulence). Consequently, it is often accompanied by a complicated

disease course and associated with high mortality. In 2009, a viral pandemic disease marked pH1N1 2009 Influenza A appeared. Even though the initial predictions were far worse, the course of influenza caused by this virus was often complicated by acute respiratory failure in the form of acute respiratory distress syndrome (ARDS). This formed part of the wider multiple organ failure syndrome (MODS). This type of virus often infects younger age groups and is more contagious compared to the seasonal flu. In order to illustrate the complicated forms of viral infections pH1N1 2009 Influenza A we present three case studies which demonstrate complicated pulmonary manifestation, which take the primary form of ARDS.

### KEYWORDS

**influenza A pH1N1 2009 – pandemie pH1N1 2009 – obesity – lung histology**

## ÚVOD

V průběhu 20. století bylo zaznamenáno několik větších epidemií chřipky. Nejrozsáhlejší a nejzávažnější byla pandemie tzv. španělské chřipky, která propukla na konci 1. světové války a usmrtila desítky milionů lidí. Je považována za jednu z největších epidemií v historii, někteří vědci jí přisuzují absolutní rekord v počtu zemřelých (1). V období let 1957–1958 proběhla další pandemie tzv. asijské chřipky, jejímž původcem byla zcela nová forma viru H2N2. Na následky asijské chřipky zemřelo 1–1,5 milionů obyvatel. Následující pandemie proběhla o 11 let později, v roce 1968, ve formě „hongkongské“ chřipky způsobené virem H3N2. V roce 1976 ve vojenském táboře Fort Dix došlo k onemocnění tzv. swine flue typem A H1N1, bylo zaznamenáno jedno úmrtí. Tento typ viru se vyskytoval u prasat ve státě New Jersey již od roku 1930. V roce 1986 byl v Nizozemí izolován virus prasečí chřipky A H1swN1, patrně z ptačího zdroje, u nemocného s těžkou pneumonií. O 2 roky později zemřela v USA ve státě Wisconsin na prasečí chřipku těhotná žena, která byla v opakovaném kontaktu s domácími vepří (2).

### Pandemie pH1N1 2009 Influenza A

První dokumentované případy onemocnění virem pH1N1 2009 Influenza A se objevily v Jižní Kalifornii v dubnu 2009. Primární ohnisko nákazy bylo později nalezeno v Mexiku, odkud se od března 2009 pozvolna rozšířilo po celém světě. Pandemického rozsahu onemocnění dosáhlo na podzim a v zimě 2009–2010, což znamenalo významný zdravotní problém. Onemocnění si vyžádalo do dnešní doby několik set obětí na celém světě. Jde především o nemocné s významnými komorbiditami, se sníženou obranyschopností, těhotné ženy a mladší jedince.

Do ledna 2010 bylo v České republice evidováno 2381 laboratorně potvrzených případů infekce virem H1N1, z nichž 95 zemřelo. Navzdory původnímu očekávání byl ve srovnání se sezonní chřipkovou variantou zaznamenán největší výskyt infekce u lidí pod 45 let, zatímco u jedinců starších 65 let byla infekce málo častá (3). Vysvětlením může být skutečnost, že jedinci narození před rokem 1950 mohou mít zvýšený titr zkřížených protilátek proti viru H1N1 kvůli větší a dlouhodobější expozici podobným virům v minulosti a kvůli vakcinaci některých z nich proti prasečí chřipce v roce 1976. Nejnižší titr těchto protilátek mají jen 4 % populace narozené po roce 1980, zatímco 34 % nemocných narozených před rokem 1950 má protilátky proti H1N1, a to dokonce v titru 80 a více (převrácená hodnota nejvyššího ředění séra). Výsledky studie, která srovnává demografická data pacientů postižených chřipkovou pandemií nyní a na konci padesátých let 20. století, tento aspekt potvrzují. Z celkového počtu pacientů bylo zaznamenáno 87 % úmrtí a 71 % případů těžké pneumonie u pacientů ve věkové kategorii 5–59 let, přičemž před 50 lety byly údaje srovnatelné – 17 % úmrtí a 32 % případů těžké pneumonie (6). Z dostupných statistických údajů z Mexika vyplývá, že jedinci, kteří byli exponováni obdobné chřipkové epidemii před a v průběhu roku 1957 jako děti, mají pravděpodobně z této doby protilátky (zachovanou specifickou imunologickou reaktivitu) (5, 6). Rizikové komorbidity jsou uvedeny v tabulce 1 (26). Významně rizikovou skupinou jsou imunokompromitované osoby a gravidní ženy ve 2. a 3. trimestru nebo do 2 týdnů po porodu. U osob s těžkou obezitou (BMI nad 35) byl zaznamenáno 5–15násobné riziko výskytu komplikovaného průběhu. Rovněž vyšší výskyt byl zaznamenán u původních populací Severní Ameriky a australských Aboriginů. Tento fakt se vysvětluje způsobem života, mírou

kouření, alkoholismu, ale i přístupem ke zdravotní péči a genetickými faktory.

### Charakteristika viru Influenza A

Viry z čeledi *Orthomyxoviridae* se podle vnitřního, druhově specifického nukleoproteinového antigenu rozdělují do typů A, B a C. Povrchové glykoproteinové antigeny – hemagglutinin (HA) a neuraminidáza (NA), jsou součástí zevní vrstvy virové partikule a mají rozhodující význam pro patogenitu. Byly prokázány běžné antigenní změny hemagglutininu podmiňené mutacemi RNA. Chřipkové viry typu influenza A se vyskytují u lidí i u zvířat, typy B a C pouze u lidí. Důležitou biologickou vlastností chřipkových virů A je schopnost vytvářet antigenní variace – antigenní posun (drift) a antigenní zvrát (shift). Antigenní posun je způsobován bodovými mutacemi částí genomu kódujících HA a NA a projevuje se malými antigenními a strukturálními změnami obou glykoproteinů. Antigenní zvrát vzniká vzájemnou výměnou segmentů nově se tvořících genomů virů po předchozí infekci vnímavé buňky (embrya, hostitele) dvěma nebo i více antigenně odlišnými viry. Tak dochází v přírodě ke vzniku antigenně zcela „nových“ chřipkových virů. Onemocnění virem influenza A pH1N1 2009 je označováno jako prasečí chřipka.

### Klinický průběh a epidemiologie onemocnění virem pH1N1 2009

Inkubační doba tohoto onemocnění je 1–3 dny, na rozdíl od sezonní chřipky může trvat až 7 dní. Riziko přenosu infekce je v období 24 hodin před vývojem klinické symptomatologie a 24 hodin po jeho rozvoji. Základním symptomem je horečka, její přetrvávání je známkou trvající replikace virů. Ke klinické symptomatologii patří zřídka s třesavkou, suchý, dráždivý kašel, bolesti hlavy, krku a svalů. Může se objevit průjem a zvracení. U dětí je na rozdíl od sezonní chřipky velmi častým klinickým příznakem rinorea (až v 80 %). Při nejzávažnějším průběhu onemocnění se může rozvinout bilaterální pneumonie provázená respirační insuficiencí a v některých případech až rozvojem těžké formy ARDS.

U obecné populace se odhaduje potřeba hospitalizace zhruba u 5–7 % infikovaných jedinců, jejichž průměrná doba pobytu v nemocnici se pohybuje kolem 2,5 (1–7) dne. Asi 10 % hospitalizovaných (tedy 0,6 % ze všech infikovaných) vyžaduje pobyt na JIP z důvodu závažného postižení plic (těžké pneumonie s rozvojem ARDS). Celková mortalita u obecné populace se pohybuje kolem 0,2–0,5 % (27). U pacientů s komplikovaným průběhem onemocnění influenza A pH1N1 2009 s rozvojem ARDS se mortalita pohybuje mezi 15–40 % případů (28).

### Léčba

Specifická léčba by měla být zahájena do 12–48 hodin od vzniku symptomů, tedy často empiricky. V případě negativního nálezu se léčba zpravidla ukončí. Influenza A pH1N1 2009 je citlivá na inhibitory neuroaminidázy, mezi něž patří: oseltamivir (p.o.), zanamivir (inhal), peramivir (i.v.). Oseltamivir je určen k p.o. podávání a jde o nejčastěji užívaným preparátem. Jeho rizikem v intenzivní péči je snížená dostupnost léku při dysfunkci zažívacího traktu (redukováná intestinální resorpce) a možnost vzniku rezistence. Zanamivir je podáván inhalačně, ve vyšších koncentracích se ukládá v dýchacím traktu při menší systémové absorpci. Je mu dávana přednost u těhotných, pokud nejsou klinické kontraindikace. Peramivir je jediný inhibitor neuroaminidázy

Tab. 1 Rizikové faktory pro komplikovaný průběh chřipky H1N1 2009 Influenza A (26)

Rizikové faktory	Specifikace
děti do 2 let	více komplikací a hospitalizací zejména do 1 roku
gravida	3. trimestr – vyšší morbidita i mortalita
obezita	zejména monstrózní, BMI nad 40
chronická kardiovaskulární onemocnění	ateroskleróza, srdeční vady
chronická plicní onemocnění	cystická fibróza, asthma bronchiale, CHOPN
neurologická onemocnění	neuromuskulární postižení, křečové stavy
metabolické vady	diabetes mellitus, malnutrice
imunosuprese	léčba kortikosteroidy, cytostatiky, stavy po transplantacích, HIV infekce
hematologické postižení	sickle-cells anémie
jaterní postižení	cirhóza
chronická renální insuficience	hemodialýza
kouření	dlouholeté
dlouhodobá léčba salicyláty u dětí	riziko Reyeova syndromu
věk nad 65 let	zhoršení komorbidit, ale nejnižší riziko infekce

s i. v. formou, jeho dostupnost je ale prozatím omezená. K terapii chřipky patří neodmyslitelně i podpůrná léčba v podobě antipyretik a dostatečné hydratace. V případě komplikovaného průběhu např. bakteriální superinfekcí je potřeba zahájit cílenou antibiotickou terapii. Při vývoji respiračního selhání je zahájena komplexní terapie ARDS, jejíž základní součástí je netraumatizující umělá plicní ventilace a konzervativní tekutinová strategie.

## KAZUISTIKY

Následující část je věnována popisu průběhu komplikované formy chřipky pH1N1 2009 Influenza A u tří pacientů.

### Kazuistika 1

Pacientka, 52 let, byla přijata na Klinikou anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (KARIM FNO) s anamnézou osmidenního febrilního stavu, s bolestí na hrudi s kašlem a hemoptýzou, po předchozí hospitalizaci v malé nemocnici. V osobní anamnéze byla uvedena Bechtěrevova choroba, pacientka nekouřila, alkohol nepila, BMI 27. Během hospitalizace v Bílovci byla metodou RT-PCR (real time – polymerase chain reaction) potvrzena chřipka pH1N1 2009 Influenza A a zahájena virostatická terapie. Po krátké stabilizaci stavu za hospitalizace na interním oddělení dochází k prudkému zhoršení stavu. Pacientka byla přijata v kritickém stavu na ARK FNO z důvodu progresse respirační insuficience, zaintubovaná a na umělé plicní ventilaci (UPV). Klinický stav progredoval do těžké formy ARDS. Dle CT nálezu byla odhadnuta redukce vzdušnosti plicní tkáně na 30 %. V úvodním laboratorním vyšetření CRP 228 mg/l, PCT 0,44 µg/l, IL-6 81,8 ng/l, leukocyty  $5,9 \times 10^9/l$ ,  $pO_2$  13,4 kPa,  $pCO_2$  6,35 kPa. K již zavedené virostatické a antibiotické terapii byly podány kortikoidy. I přes maximalizaci terapie došlo k dalšímu zhoršení stavu s rozvojem ARDS, kdy byla zahájena komplexní podpůrná terapie. Po celou dobu byla pacientka ventilována striktně v pásmu netraumatizující ventilace (respektována pravidla protektivní ventilace), s nutností frekventních úprav ventiláčnických parametrů.

Druhý den hospitalizace byla zahájena terapie oxidem dusnatým (NO) a byl aplikován surfaktant bronchoskopicky (dle protokolu vytvořeného na KARIM FN Ostrava k užití v krizové situaci dle dostupných publikovaných informací) (27). Pacientka byla ukládána do pronádní polohy. Postupně došlo ke zlepšování stavu. Vzhledem k riziku dlouhodobého odvykání od UPV byla provedena punkční dilatační tracheostomie (TCHST). Postupně došlo k úpravě parametrů ventilace i CT nálezu. V dalším průběhu došlo k superinfekci *Pseudomonas aeruginosa*, která měla dobrou odpověď na změnu ATB terapie. Stav se zlepšoval a 29. den byla pacientka dekanylována. Následná terapie se zaměřila především na maximální rehabilitaci, dechová cvičení a realimentaci. Brzy byl obnoven plný příjem per os. Pacientka byla přeložena ve stabilizovaném stavu, spontánně ventilující, bez známek elevace zánětlivých parametrů na Neurologickou jednotku intenzivní péče (JIP) FNO z důvodu chabé kvadruparézy na podkladě polyneuropatie kriticky nemocných. Po třítydenní hospitalizaci, kdy se svalová síla pacientky převážně na horních končetinách výrazně zvýšila, byla přeložena k intenzivní rehabilitaci na Rehabilitační kliniku FNO a po té byla po čtyřtydenní hospitalizaci propuštěna ve velmi uspokojivém stavu do domácího ošetřování.

### Kazuistika 2

Pacient ve věku 31 let byl přivezen RZP na Klinikou infekčního lékařství FNO pro dušnost, vykašlávání krvavého sputa,  $SpO_2$  76–82 %, 2 dny trvající febrilie 39–42 °C. Při přijetí byl pacient při vědomí, s dráždivým kašlem, se sníženou hydratací a prokrvením periferie, hypotenzní. Dýchání bylo poslechově volně sklípkové s bazálními chropy a difuzním náznakem krepitace. Pacient v předchorobí netrpěl závažným onemocněním, ale byl extrémně obézní (BMI 37,9). Z materiálu z nosohltanu byla následně metodou RT-PCR potvrzena chřipka pH1N1 2009 Influenza A. Při kultivaci výtěru z krku byly navíc zachyceny kvasinky, bakteriologické vyšetření bylo negativní. Neprodleně byla zahájena virostatická terapie oseltamivirem, s ohledem na rozvoj

superinfekce byl podán fluconazol. Na RTC plic z 2. dne hospitalizace bylo patrné splývavé infiltrativní zastření obou plicních křídel a následující den pak obraz nehomogenního infiltrativního zastření ve středních a dolních plicních polích oboustranně. Z laboratorních vyšetření CRP 208 mg/l, PCT 2,99 µg/l, IL-6 204 ng/l, leukocyty  $14,5 \times 10^9/l$ . V odpoledních hodinách byl pacient pro respirační selhání tracheálně intubován, analgosedován a pro hypotenzi byla nasazena vazomotorická terapie. I přes snahu o protektivní ventilační terapii bylo nutné užít hraniční parametry ventilační a oxygenační podpory:  $FiO_2$  0,8-1,0, špičkový inspirační tlak (PIP) 35 cm  $H_2O$ , PEEP 10 cm  $H_2O$ . Postupně klesá statická plicní poddajnost spolu s oxygenačními funkcemi plic:  $PaO_2$  9,5 kPa,  $PaCO_2$  7,33 kPa. Třetí den byla pro zhoršující se klinický stav zahájena extrakorporální oxygenace s následnou mírnou úpravou plicní poddajnosti,  $PaO_2$  12,1 kPa,  $PaCO_2$  7,24 kPa. Čtvrtý den však došlo k dalšímu zhoršení nálezu na plicích,  $SpO_2$  70% při  $FiO_2$  1,0, plicní poddajnost 24 ml/cm  $H_2O$ . Průběh byl dále komplikován výraznou rhabdomyolýzou s hodnotou myoglobinu 2536 ng/l, renální insuficiencí s hodnotou urey 30 mmol/l a kreatininu 625 µmol/l, proto byla zahájena eliminace formou kontinuální venovenózní hemofiltrace (CVVH). Během dalších 3 dnů vznikla další komplikace ve smyslu značné hemolýzy, která byla provázena makroskopickou hematurií s poklesem hodnoty hemoglobinu ze 160 na 67 g/l, hodnota bilirubinu dosáhla 165 µmol/l. Sekundární autoimunitní etiologie nebyla prokázána. Hematologické konzilium konstatuje hemolytickou mikroangiopatickou anémii, pravděpodobně v souvislosti s mimotělním oběhem a rozvojem těžkého ARDS. Přes rozsáhlou intenzivní péči nadále progreduje respirační insuficience. Osmý den hospitalizace došlo v nočních hodinách ke vzniku supraventrikulární tachykardie, která nereagovala na provádění vagových manévrů, byla neprodleně provedena kardioverze. Stav se dále zhoršuje, pro setrvalou komorovou tachykardií byl pacient 3krát kardiovertován. Přetrvává vazoparalýza s hypotenzí refrakterní na katecholaminy a stav končí tutéž noc úmrtím pacienta.

**Patologický nález:** Při pitvě byl konstatován lehký ikterus kůže a sklér. Vnitřní prohlídkou bylo zjištěno výrazné překrvení a prosáknutí sliznice průdušnice, v lumen se nacházelo malé množství zkrvavělého hlenu. Plice byly rozepjaté, těžké (1190 g a 1100 g), pod poplicnicí se nacházely četné tečkovité krevní výrony. Na řezu byla plicní tkáň červenofialové barvy, tuhé konzistence, téměř nevzdušná. Z řezu vytékalo velké množství krve zbarvené tekutiny. Slezina byla výrazně zvětšená (600 g), na řezu tmavě červené barvy, křehké konzistence, pulpa se stírala. Při **histologickém vyšetření** byla v průdušnici prokázána fokální deskvamace povrchového epitelu, v submukóze byly zjištěny drobné hemoragie a ojedinělá ložiska zánětlivé kulatobuněčné celulizace. Plice byly výrazně překrvené, plicní sklípky obsahovaly edémovou tekutinu, fokálně s hyperplazií alveolární výstelky s tvorbou hyalinních blanek, fibrinu, deskvamované epitelie pneumocytů, makrofágy a drobné intraalveolární hemoragie. Interalveolární septa byla rozšířená, edematózní, bez zánětlivé celulizace. Bronchioly vykazovaly známky nekrotizující bronchiolitidy. V drobných cévách byla zjištěna leukostáza a ojedinělé fibrinové tromby. Slezina se známkami aktivace zárodečných centrech, v sinusech zjištěny četné granulocyty. Závěrem lze konstatovat, že 31letý muž, dle klinického sdělení s potvrzenou tzv. prasečí chřipkou H1N1, se septickou aktivací sleziny, zemřel na oboustranný zánět plic.

### Kazuistika 3

Pacient, 43 let, byl přijat na Klinikou infekčního lékařství FN Ostrava po předchozí hospitalizaci na plicním oddělení regionální nemocnice, kam přišel pro 5 dnů přetrvávající febrilie až 40 °C, zimnici, suchý dráždivý kašel, bolesti břicha a průjem. Pro podezření na levostrannou pneumonii byla zahájena antibiotická terapie. V úvodním laboratorním vyšetření CRP 98 mg/l, IL-6 301 ng/l. Pátráním po etiologii byla na základě pozitivní RT-PCR prokázána viroza H1N1 a pacient byl přeložen na infekční kliniku FN Ostrava. V anamnéze byla léčená hypertenze, jiná onemocnění pacient neměl, nekouřil. Při přijetí byl pacient dyspnoický, subfebrilní, bez oxygenoterapie měl saturaci  $O_2$  90%, opocení, významně obézní (BMI 34,0). Poslechově dýchání oboustranně mírně zotřené, byly slyšitelné ojediněle chrůpky, pacient spontánně ventiloval. Byla zahájena virostatická terapie oseltamivirem.

Následující den v odpoledních hodinách se pacient subjektivně cítil dobře, byl subfebrilní, na oxygenoterapii. Ve večerních hodinách došlo k návratu vysokých teplot, byly odebrány hemokultury. Třetí den hospitalizace došlo k progresi respirační insuficience, dýchání bylo oslabené, pacient tachypnoický, klesla saturace kyslíku ( $SpO_2$  84-70%,  $pO_2$  9,5 kPa,  $pCO_2$  6,8 kPa při oxygenoterapii 12 l/min kyslíkovou maskou). Pacient byl intubován a byla zahájena protektivní umělá plicní ventilace.

Čtvrtý den byl pacient stále febrilní, UPV s 0,7  $FiO_2$ , PIP 30 cm  $H_2O$ , PEEP 14 cm  $H_2O$ ,  $pO_2$  9,5 kPa, s nutností analgosedace. Na snímku nitrohrušních orgánů byla centrálně zmnožena plicní kresba, oboustranně bazálně a perihilózně zánětlivá infiltrace, s postupným rozvojem ARDS. Pro hypotenzi byl nasazen noradrenalin.

Další den přetrvávaly febrilie 39,5 °C nereagující na podání antipyretik. Při mikrobiologickém vyšetření sputa byly zachyceny kvasinky, proto bylo indikováno podání fluconazolu. Dále byl patrný nález herpetických eflorescencí na přední straně hrudníku, proto byl podán Herpesin. Došlo k nárůstu zánětlivých parametrů - leukocytóza  $11,10^9/l$ , CRP 250 mg/l, IL-6 301 ng/ml, PCT 0,63 µg/ml. Klinicky byla patrná snížená oxygenační funkce plic ( $SpO_2$  80-84%), pokles plicní poddajnosti, porucha acidobázické rovnováhy. Na RTC srdce a plic bylo patrné difuzní zastření. Vzhledem k progresi stavu bylo doporučeno zahájení extrakorporální oxygenace.

Šestý den hospitalizace byl na podkladě akutního renálního selhání (AKI ve stadiu I dle RIFLE) indikována kontinuální eliminace metodou CVVH s vysokým obratem tekutin, antikoagulační terapií a chlazením krevního oběhu s ohledem na přetrvávající febrilie. Pro hypotenzi bylo třeba navýšit podávání noradrenalinu, terapie byla doplněna o dobutamin. Sedmý den hospitalizace přes komplexní intenzivní terapii progreduje hypotenze s extrémní tachykardií při přetrvávající hyperpyrexii. V nočních hodinách dochází k zástavě srdeční akce, zahájena KPR, která končí neúspěšně.

**Patologický nález:** Pitvou 43letého muže bylo zjištěno výrazné překrvení sliznice hrtanu a průdušnice. Na sliznicích ulpívala malé množství nažloutlého a zkrvavělého hlenu. Plice byly těžké (1390 g a 1270 g), po otevření dutiny hrudní nekolabovaly. Pod poplicnicí se nacházely disperzní tečkovité krevní výrony. Na řezu byla plicní tkáň sytě červenofialové barvy, tuhé konzistence, snížen vzdušná. Po zatlačení z řezu vytékalo velké množství tmavě červené krve. Disperzně byla v plicním parenchymu zastížena ložiska červenobéžové barvy tužší konzistence. Průdušky byly nerozšířené, vystla-



né načervenalou prosáklou sliznicí s obsahem nažloutlého a zkrvavělého hleu.

Při histologickém vyšetření byly zjištěny povrchové eroze epitelu průdušnice s dlaždicovou metaplazií a ztlustěním bazální membrány, submukózně byla zjištěna ložiska kula-tobuněčné celulizace a masivní překrvení drobných cév. Plíce byly výrazně překrvené. Plicní sklípky obsahovaly erytrocyty, makrofágy a místy příměs edémové tekutiny. Fokálně byla zjištěna hyperplazie alveolární výstelky s tvorbou hyalinních blanek. Interalveolární septa byla rozšířená, edematózní, bez zánětlivé celulizace. Bronchioly vykazovaly známky nekroti-zující bronchiolitidy. Drobné cévy byly vyplněné ojedinělými fibrinovými tromby. Závěrem lze konstatovat, že 43letý muž s klinicky potvrzenou tzv. prasečí chřipkou H1N1 zemřel na oboustranný zánět plic.

## DISKUZE

Na podkladě nálezů zjištěných při pitvě lze konstatovat, že makroskopický ani mikroskopický obraz u chřipky není vždy specifický. Velmi často je překryt změnami sekundárně infekčními a mnohdy modifikován dlouhodobou podpůrnou (umělá plicní ventilace) a farmakologickou léčbou.

V obou prezentovaných případech, které skončily úmrtím, byl sekční nález na orgánech následující: sliznice průdušnice byla prosáklá, překrvená (obr. 1). Plíce byly těžké, tuhé konzistence, téměř nevzdušné s hemoragickým otokem (obr. 2).

V mikroskopickém obrazu vykazovala průdušnice známky hemoragické až nekrotizující tracheitidy (obr. 3). Plicní parenchym byl překrvený, plicní sklípky obsahovaly edémovou tekutinu, fokálně s hyperplazií alveolární výstelky s tvorbou hyalinních blanek, fibrin, deskvamované epitelie pneumocytů, makrofágy a drobné intraalveolární hemoragie (obr. 4). Intraalveolární septa byla rozšířená, edematózní, bez zánětlivé celulizace. Bronchioly vykazovaly známky nekrotizující bronchiolitidy. V drobných cévách byly zjištěny ojedinělé fibrinové tromby (obr. 5). Námí popisovaný histologický obraz plic odpovídá difúznímu alveolárnímu poškození.

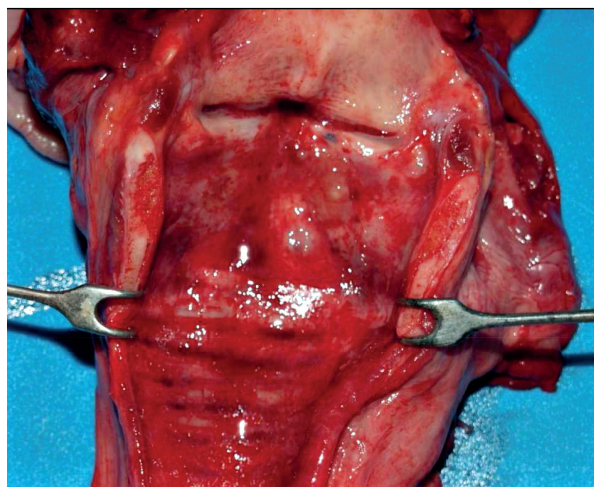
Nález na ostatních orgánech nebyl pro chřipku specifický, vyskytuje se u řady dalších onemocnění a je zcela pravděpodobné, že byl modifikován dlouhodobou intenzivní léčbou.

Závěrem lze konstatovat, že kultivačně a pomocí PCR nebyly v sekčním materiálu u žádného ze zemřelých zastiženy viry chřipky A H1N1. Pomocí přímé elektronové mikroskopie byly v jednom případě prokázány ojedinělé fragmenty čeledi *Orthomyxoviridae*, kam patří i viry chřipky A H1N1. Dle našich zkušeností, bez potvrzení virů chřipky *in vivo* pomocí sérologie nebo PCR je elektronová mikroskopie jedinou metodikou, která může být úspěšná při prokazování viru chřipky v sekčním materiálu, a to zpravidla v počátečních fázích onemocnění.

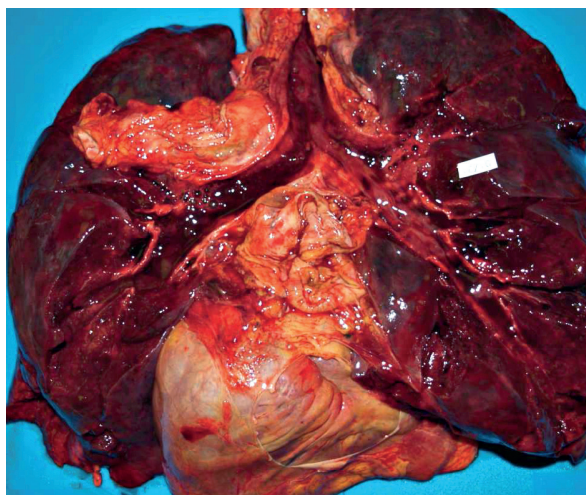
Komplikovaný průběh infekce pandemickým virem je v odborné literatuře popisován především u mladších pacientů; věkový interval se pohybuje od 27 do 46 let (6, 9, 11–13, 15). S touto skutečností souvisí i nízká četnost přidružených chronických onemocnění hlavně plicních a kardiálních, které jsou známé jako predisponující faktory komplikovaného průběhu pandemické chřipky (19).

V práci Morgana et al. je srovnávána souvislost obezity s úmrtím v důsledku pandemické chřipky 2009. Bylo zařazeno 361 pacientů, mortalita v souvislosti s morbidní obezitou byla potvrzena u skupiny pacientů ve věku 20 let a více (29). V další publikaci z června 2009 prezentoval kolektiv pracovníků z University of Michigan výsledky studie, kde obezita (BMI nad 40) byla zaznamenána dokonce u devíti z deseti nemocných (17). V dalších zahraničních publikovaných pracích u kriticky nemocných byl popsán výskyt obezity v intervalu 28–62 %. Většina autorů hodnotí obezitu jako významný rizikový faktor primární chřipkové pneumonie s nepříznivým průběhem a vysokou letalitou (6, 7, 12, 14–15). Také metaanalýza Fezeu et al. dokládá, že je morbidní obezita nepříznivým prognostickým faktorem pro pacienty v intenzivní péči s komplikovaným průběhem onemocnění virózy influenza A pH1N1 2009 (30).

Primární ARDS na podkladě chřipkové pneumonie je nejzávažnější komplikací při infekci virem Influenza

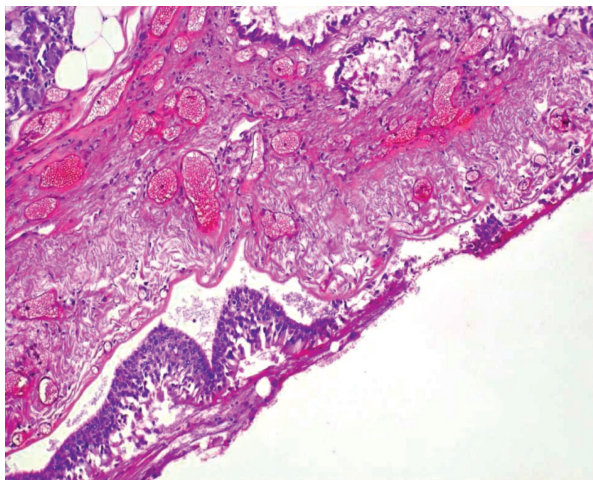


**Obr. 1** Sekční nález průdušnice

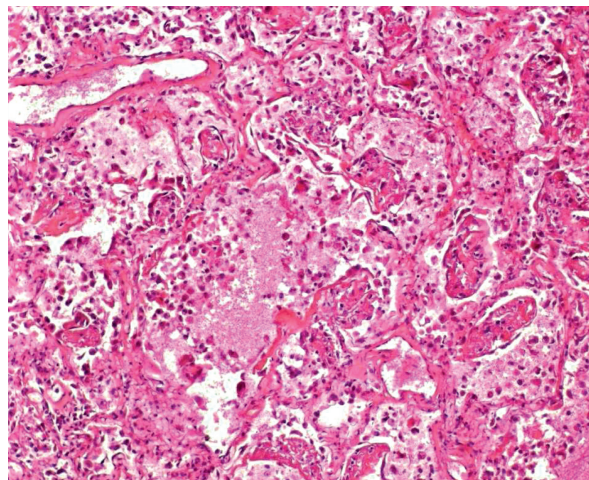


**Obr. 2** Sekční nález plic

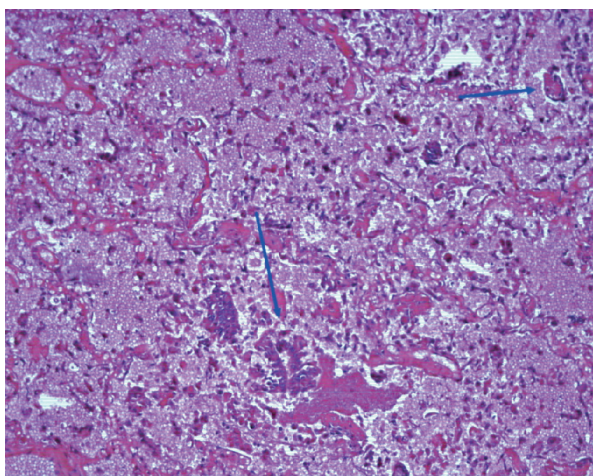
## KAZUISTIKA



**Obr. 3** Mikroskopický obraz hemoragické tracheitidy



**Obr. 4** Mikroskopický obraz plicního parenchymu



**Obr. 5** Fibrinové tromby

A pH1N1 2009. Postižení bývají především jedinci mladšího a středního věku bez vážnější interní komorbidity, častěji obézní jedinci. V případě první kazuístiky se komplikující průběh virózy influenza A pH1N1 2009 podařil zvládnout. Pacientka měla v době onemocnění 52 let a nebyla obézní. Další dvě kazuístiky popisují letální průběh onemocnění, který se rychle vyvinul do těžké formy ARDS s radiologickými známkami téměř difúzního plicního poškození se všemi klinickými důsledky. V obou případech se jednalo o pacienty mladšího věku, kteří byli obézní (BMI 37,9, resp. 34,0).

### ZÁVĚR

Chřipkové epidemie, zejména pandemie závažnějšími formami, potenciálně představují celosvětový zdravotní problém. Neustále totiž hrozí riziko vzniku nových agresiv-

ních forem virů, které mohou vzniknout kombinací genetické informace mezi zoonotickými i humánními kmeny. Z hlediska rizika pro lidskou populaci je rozhodující jednak kontagiozita a míra virulence viru, ale také jeho schopnost interhumánního přenosu. Kupříkladu nová forma aviárního viru (subtyp H7N9) je významně patogenním kmenem (způsobuje frekventně závažné formy respiračního selhání), ale interhumánní přenos naštěstí prozatím prokázán nebyl a incidence onemocnění v posledních týdnech jeví trend v poklesu.

Také každoroční vlny pandemie virem pH1N1 2009 jsou podstatně mírnější, než se původně očekávalo, a frekvence úmrtí tedy naštěstí také není tak vysoká. Přesto je nutné nadále dbát zvýšené ostražitosti z hlediska diagnostiky a myslet na možnost virové etiologie u každého pacienta přicházejícího k lékaři s příznaky podobných chřipce – tzv. influenza like illness (ILI). Zároveň u pacientů zemřelých na těžké respirační selhání na podkladě oboustranné pneumonie nejasné etiologie je vhodné provést podrobné makroskopické i mikroskopické a kulturační vyšetření sekčního materiálu s cílem dokončení diagnostiky a stanovení definitivní etiologie infekčního onemocnění. V případě diagnostiky chřipkových pneumonií ale nebývá patologická sekční diagnostika jednoznačná.

### Seznam použitých zkratk

ATB	antibiotika
AKI	akutní renální selhání
ARDS	syndrom akutního respiračního selhání
BMI	body mass index
CVVH	kontinuální venovenózní hemofiltrace
HE	hemaglutinin
MODS	multiorgánová dysfunkce
NA	neuraminidáza
PIP	maximální inspirační tlak (peak inspiratory pressure)
RT-PCR	real time-polymerase chain reaction
UPV	umělá plicní ventilace
TCHST	tracheostomie

## Literatura

1. WHO: *Pandemic (H1N1) 2009* – update 101 ([http://www.who.int/csr/don/2010\\_05\\_21/en/index.html](http://www.who.int/csr/don/2010_05_21/en/index.html))
2. **Beran J.** Chřipka, 2. rozš. vyd. Praha: Maxdorf 2002.
3. **Kathy Hancock, Vic Veguilla, Xiuhua Lu, Weimin Zhong, et al.** Cross-Reactive Antibody Responses to the 2009 Pandemic H1N1 Influenza Virus. *N Engl J Med* 2009; 361: 1945–1952.
4. **Chowell G, Bertozzi SM, Colchero M, et al.** Severe respiratory disease concurrent with circulation of H1N1 influenza. *N Engl J Med* 2009; 361: 674–679.
5. **Perez-Padilla R, Rosa-Zamboni D, Ponce de Leon S, et al.** Pneumonia and respiratory failure from swine-origin influenza A (H1N1) in Mexico. *N Engl J Med* 2009; 361: 680–689.
6. **Dominguez-Cherit G, Lapinsky SE, Macias AE, Pinto R, Espinosa-Perez L, de la Torre A, et al.** Critically Ill Patients With 2009 Influenza A(H1N1) in Mexico. *JAMA* 2009; 302: 1880–1887.
7. **Gomez-Gomez A, Magana-Aquino M, Garcia-Sepulveda CA, Ochoa-Perez UR, Falcon-Escobedo R, Comas-Garcia A, et al.** Severe pneumonia associated with pandemic (H1N1) 2009 outbreak, San LuisPotosí, Mexico. *Emerg Infect Dis* 2010; 16: 27–34.
8. **Jain S, Kamimoto L, Bramley AM, Schmitz AM, Benoit SR, Louie J, et al.** Hospitalized Patients with 2009 H1N1 Influenza in the United States, April–June 2009. *N Engl J Med* 2009; 361: 1935–1944.
9. **Kopel E, Amitai Z, Grotto I, Kaliner E, Volovik I.** Patients with Pandemic (H1N1) 2009 in intensive care units, Israel. *Emerg Infect Dis* 2010; 16: 720–721.
10. **Kumar A, Zarychanski R, Pinto R, Cook DJ, Marshall J, Lacroix J, Stelfox T, et al.** Critically ill patients with 2009 influenza A (H1N1) infection in Canada. *JAMA* 2009; 302: 1872–1879.
11. **Louie JK, Acosta M, Winter K, Jean C, Gavali S, Schechter R, et al.** Factors associated with death or hospitalization due to pandemic 2009 influenza A (H1N1) infection in California. *JAMA* 2009; 302: 1896–1902.
12. **Rello J, Rodriguez A, Ibanez P, Socias L, Cebrian J, Marques A, et al.** Intensive care adult patients with severe respiratory failure caused by Influenza A (H1N1)v in Spain. *Crit Care* 2009; 13: R148.
13. **Yeung JHY, Bailey M, Perkins GD, Smith FG.** Presentation and management of critically ill patients with influenza A (H1N1): a UK perspective. *Crit Care* 2009; 13: 426.
14. **Zarychanski R, Stuart TL, Kumar A, Doucette S, Elliott L, Kettner J, et al.** Correlates of severe disease in patients with 2009 pandemic influenza (H1N1) virus infection. *Canad Med Assoc J* 2010; 182: 257–264.
15. **Webb SA, Pettila V, Seppelt I, Bellomo R, Bailey M, Cooper DJ, et al.** Critical care services and 2009 H1N1 influenza in Australia and New Zealand. *N Engl J Med* 2009; 361: 1925–1934.
16. SZÚ: Aktualizované informace – potvrzené případy onemocnění virem „Pandemic (H1N1) 2009“ ke dni 3. 3. 2010 (<http://www.szu.cz/tema/prevence/aktualizovane-informace-o-potvrzenych-pripadech-onemocneni-2>)
17. CDC. Intensive-care patients with severe novel influenza A (H1N1) virus

infection – Michigan, June 2009. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2009; 58: 749–752.

18. **Mauad T, Hajjar LA, Callegari GD, da Silva LF, Schout D, Galas FR, et al.** Lung pathology in fatal novel human influenza A (H1N1) infection. *Am J Respir Crit Care Med* 2010; 181: 72–79.
19. CDC. Prevention and control of influenza: recommendations of the advisory committee on immunization practices (ACIP), 2008. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2008; 57(No. RR-7).
20. **Petersen E.** Optimal management of severe H1N1. *European Congress on Clinical Microbiology and Infectious Diseases, Vienna, 10.–13. 4. 2010.*
21. WHO Guidelines for pharmacological management of pandemic influenza A (H1N1) 2009 and other influenza viruses. ([http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/h1n1\\_guidelines\\_pharmaceutical\\_mngt.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/h1n1_guidelines_pharmaceutical_mngt.pdf))
22. **Rello J, Pop-Vicas A.** Clinical review: Primary influenza viral pneumonia. *Critical Care* 2009; 13: 235.
23. **Fabiánová K.** Prasečí chřipka (online). Státní zdravotní ústav, 25. 4. 2009, rev. 27. 4. 2009 (cit. 2009-04-28).
24. Situation updates – Influenza A (H1N1). WHO (online)/cit. 6. září 2006, <http://www.who.int/csr/disease/swineflu/updates/en/index.html>
25. **Kula R, Maca J, Sklienka P, Tichý J, Szturz P, Jahoda J, Czerný D, Chýlek V, Sukenik P.** Exogenous surfactant as a component of complex non-ECMO therapy of ARDS caused by influenza A virus (2009 H1N1). *Bratisl. Lek. Listy* 2011; 112(4): 218–222.
26. **Blechová Z.** Chřipka pandemic H1N1 2009. *Lékařské listy* 2010; 13.
27. **Marcelli D, Marelli C, Richards N.** Influenza A (H1N1)v pandemic in the dialysis population: first wave results from an international survey. *Nephrol Dial Transplant* 2009; 12: 3566–3572.
28. **Jaber S, Conseil M, Coisel Y, Jung B, Chanques G.** ARDS and influenza A (H1N1): patients' characteristics and management in intensive care unit. (A literature review). *Ann Fr Anesth Reanim* 2010; 29(2): 117–125. doi:10.1016/j.annfar.2009.12.026. Epub 2010 Feb 8. Review. French.
29. **Morgan OW, Bramley A, Fowlkes A, Freedman DS, Tailor TH, et al.** Morbid Obesity as a Risk Factor for Hospitalization and Death Due to 2009 Pandemic Influenza A (H1N1). *Disease Plos ONE* 5 (3): e9694, doi:10.1371/journal.pone.0009694
30. **Fezeu L, et al.** Obesity is associated with higher risk of intensive care unit admission and death in influenza A (H1N1) patients: a systemic review and meta-analysis. *Obes Rev* 2011; 12(8): 653–659.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

**PhDr. Renáta Zoubková**

Katedra intenzivní medicíny a forenzních oborů LF OU  
Syllabova 19, 703 00 Ostrava-Zábřeh  
e-mail: renata.zoubkova@osu.c

## PLÁNOVANÉ AKCE SLOŽEK ČLS JEP

11. listopadu a 9. prosince 2014;  
13. ledna, 10. února, 10. března,  
14. dubna, 12. května a 9. června 2015  
**Balintovská skupina intenzivní**  
Místo: Praha 1  
Pořadatel: Balintovská sekce České psychoterapeutické společnosti ČLS JEP  
Vzdělávací akce je pořádána dle Stavovského předpisu č. 16 ČLK, má

charakter postgraduálního vzdělávání. Účastníci obdrží certifikát o účasti, bude zařazena do kontinuálního vzdělávání klinických psychologů.  
**Odborný garant:** PhDr. Karel Koblic  
**Příhlášky:** PhDr. Olga Bejstová,  
tel. 222 324 027, brehovka@seznam.cz.

**LEDEN**

14. ledna 2015

**Kabrhelův večer**

Místo: Velký sál Lékařského domu,  
Sokolská 31, Praha 2

Pořadatel: Ústavu hygieny a epidemiologie 1. LF UK a VFN ve spolupráci s Pracovní skupinou pro prevenci a léčbu závislosti na tabáku ČLS JEP

# 140 let od narození prof. MUDr. Karla Weignera

Oldřich Eliška

Anatomický ústav 1. LF UK, Praha

Čas. Léč. čes. 2014; 153: 284–294

## ÚVOD

Profesor Weigner byl třetím řádným profesorem anatomie na české lékařské fakultě Karlovy univerzity. Prvním byl profesor Václav Steffal 1883–1894, druhým Jan Janošík (1894–1926).

Karel Weigner se narodil 10. dubna 1874 v Batelově na Moravě jako syn řídicího učitele, zemřel 20. listopadu 1937 ve věku 63 let. Po absolvování gymnázia v Třebíči (1885–1893) vystudoval lékařskou fakultu v Praze (1893–1898), kde byl 15. března 1899 promován. Během studia se významně zajímal o bakteriologii. Jako medik publikoval práci „Mor dýmějový či indický“ (1897), kde na 11 stránkách textu popisuje historii velkých morových epidemií, způsob šíření a léčby moru napříč dějinami až do doby, kdy byl článek napsán (1). Další krátkou studií (2) studenta Weignera byl článek „Nové preparáty Kochovy a přehled séroterapie při tuberkulóze“ (1). V práci podrobně zpracovává účinnost imunizujících preparátů Kochova tuberkulinu a Klebsova antiphtisinu jako diagnostických a antituberkulózních preparátů, které po prvotním nadšení zklamaly. I když původně myslel, že se bude věnovat bakteriologii, osud ho zavál na anatomii. Během studia anatomie si profesor Janošík všiml Weignerova kreslířského nadání při zhotovování histologických a anatomických preparátů. Na základě těchto schopností mu nabídl demonstrátorské a později asistentské místo na anatomii. Prof. Jan Janošík byl zakladatelem české vědecké anatomické školy a jistě vahou svých znalostí ovlivnil Weignera. Janošík měl značné zkušenosti, ale i kontakty na řadu tehdejších vynikajících anatomů. Byl žákem a demonstrátorem profesora Toldta a po promoci pracoval u prof. Waldeyera v anatomickém ústavu ve Štrasburku. Janošík byl výborným anatomem a ještě lepším embryologem a histologem, badatelem evropského jména. Byl důsledným a přísným učitelem. V tomto ovzduší s návazností na tradice Weigner pracoval a v histologických intencích profesora Janošíka publikoval své první odborné práce. Později (32, 48) profesor Weigner zhodnotil profesní život a morfologický přínos profesora Janošíka jako učitele a vědce v několika publikacích (32, 41, 43, 44). Na základě přísného Janošíkova vedení, vlastní pracovitosti a šikovnosti se profesor Weigner stal vynikajícím preparátorem a anatomem obzvláště na úrovni makro-mikroskopických preparátů.

## KARIÉRA PROF. WEIGNERA

Pracovní činnost a postup prof. Weignera na fakultě a univerzitě v datové souvislosti byly následující:

- 1897 – jmenován do funkce asistenta anatomického ústavu. Asistentura mu byla prodloužena až do roku 1919.
- 1901 (27. 8.) – habilitace. Závěr habilitačního protokolu: Přednáška vyhovovala co do obsahu i co do přednesu všem požadavkům, obsah původní, přednes vzorný, uhlazený; podepsán děkan prof. Kabrhel.
- 1905 – jmenován honorovaným docentem plastické anatomie na Českém vysokém učení technickém a na Akademii výtvarných umění.
- 1906 (7. 6.) – jmenován mimořádným profesorem.
- 1912 (10. 11.) – titul a charakter řádného profesora.
- 1918 (3. 6.) – zvolen za řádného profesora lékařské fakulty v Sofii.
- 1918, (20. 9.) – jmenován řádným profesorem české lékařské fakulty (obr. 1, 2, 3).

## VYSOKOŠKOLSKÉ A VĚDECKÉ FUNKCE A POSTY

- 1909 (3. 12.) – zvolen dopisujícím členem České akademie věd a umění.
- 1914 (21. 3.) – zvolen mimořádným členem II. třídy České akademie věd a umění.
- 1923 (1. 2.) – pověřen vedením a budováním anatomického ústavu Komenského univerzity v Bratislavě. V červnu v témž roce na tento post rezignoval.
- 1924 – stává se řádným členem II. třídy a 23. prosince 1935 generálním tajemníkem České akademie věd a umění. (č. 147.47-35-IV/1 národní archiv).
- 1926 (1. 10.) – jmenován prozatímním vedoucím anatomického ústavu v Praze, jmenování později změněno na řádné vedení (124932/26-IV) ministerstvem školství a Národní osvěty 8. 11. 1926. Jeho služební plat byl 69 216 Kč ročně. Ustanovení řádným profesorem československé republiky bylo provedeno na základě jmenování řádným profesorem 20. 9. 1918 císařským a královským majestátem – císařem Karlem I. rakouským-podepsán mi-

nistr kultu a vyučování. Problémem bylo, že dekret byl ve Vídni vydán až 31. 10. 1918, 3 dny po státním převratu 28. 10. 1918, kdy již byla ustanovena Československá republika. Z toho prezidium československé ministerské rady (č.j. 426-IV-27) usoudilo, že nelze uznat, aby československý státní zaměstnanec se ve svém služebním postavení vykazoval listinou, která byla vystavena úřadem státu cizího. Vídeňský dekret nemohl být tak uznán ve smyslu ustanovení §2 zákona ze 2. 11. 1918 č. 2 Sb., též §64 č. 8 zákona řádným průkazem o udělení místa pro obor podle práva československého, a proto bylo nutné vydat dekret nový (národní archiv).

1922/1923 a později 1931/1932 – děkan lékařské fakulty.

1923/1924 a 1932/1933 – proděkan fakulty

1936/1937 – rektor univerzity.

Z výčtu dat je patrné, že Weigner měl strmou anatomicou kariéru, za 3 roky po promoci v 28 letech byl habilitován jako docent a za 5 let ve 32 letech byl jmenován mimořádným profesorem.

Je pochopitelné, že takové kariéry by nemohl docílit bez podpory profesora Janošíka. Profesionální postup měl i stinné stránky. Jednak to byly neshody v pozdějších letech s prof. Janošíkem (viz dále) nebo volba děkana v letech 1930–1931. Došlo k neshodě s profesorem Kimlou, který prof. Weignera nedoporučil na post děkana. Své nedoporučení sdělil profesoru Syllabovi (dopis prof. Weignera děkanovi prof. Růžičkovi 15. 10. 1930–3694 – univerzitní archiv). Vynořila se tak otázka pochybnosti a objektivnosti profesora Weignera ve funkci děkana. Přesto došlo k určitému dorozumění mezi oběma profesory, protože profesor Kimla (patologický anatom) se do jisté míry omluvil a zdůraznil, že upozornil jen na dilema, v němž by se profesor Weigner jako děkan „octnul, maje zastávat stanovisko většiny sboru, sám jsa však mínění opačného“.

#### Veřejné funkce

- vládou jmenovaný člen Masarykovy akademie práce
- řádný člen učené společnosti Šafaříkovy v Bratislavě
- člen Interstates Postgraduate Medical Association of North America
- člen Státní zdravotní rady předsednictva Československého červeného kříže a Národní rady československé
- řádný člen Slovanského ústavu
- řádný člen Státní rady
- nositel velké Medaille ministerstva veřejného zdravotnictví a tělesné výchovy
- nositel Medaille d'Honneur d'Or de l'Education Physique Francouzské republiky
- předseda zkušební komise pro učitelství tělocviku a na státní ošetrovatelské škole

### ŽIVOTNÍ ETAPY PROFESORA WEIGNERA

**Období Weignerova života**, co se týče vědecké a společenské práce, můžeme rozdělit do několika etap a okruhů.



**Obr. 1** Obraz prof. Weignera po zvolení rektorem (akademický malíř Viktor Stretti 1938)

**V první etapě – vědecké**, tj. v raném odborném věku se věnoval intenzivně histologickému a anatomickému bádání nervového systému.

**Ve druhé etapě** převládá studium topografické anatomie.

**Třetí etapa** jeho života je vyplněna prací na topografické anatomii a společenskou činností. Všechny etapy jsou obrazem vědeckého i pedagogického naměřování anatomického ústavu a lékařské fakulty. Tyto profesionální etapy se prolínaly s okruhy společenských činností, které Weignera vynesly do předních pozic společenského a politického života v Československé republice mezi dvěma světovými válkami.

#### První etapa: 1898–1910

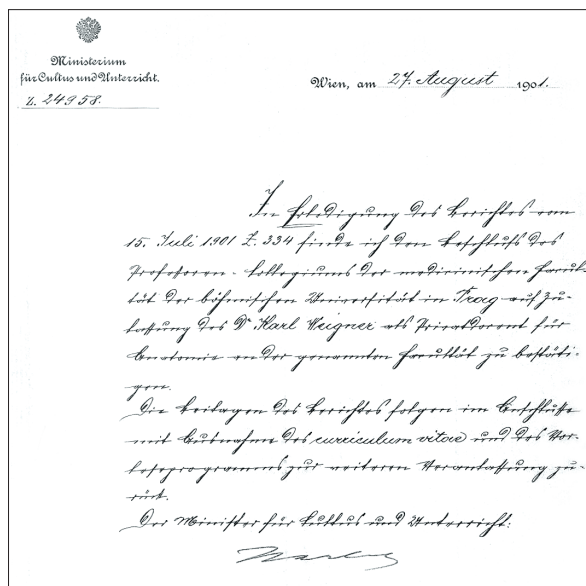
V začátku svého odborného růstu Weigner procestoval řadu evropských zemí: Německo, Francii, Švýcarsko, Itálii, Maďarsko, kde na jednotlivých univerzita

tách navštívil anatomické ústavy. První etapa je převážně vyplněna stěžejními pracemi o morfologii hlavových nervů (3–14, 16, 17). V roce 1900 česky publikuje práci Nervus acusticus, nervus facialis a nervus intermedius. Na anatomických a histologických preparátech srovnává skladbu a průběh těchto nervů u různých savců vůči člověku – tele, prase, sysel, veverka, králík. Uvádí rozdíly větvení a rozsahu gangliových buněk. V německé verzi o vzájemných vztazích nervus acusticus, nervus facialis a intermedius ukázal u různých zvířat na rozdíly ve formování jednotlivých nervů ve formě kmenů a sítí (1901). Na tuto tematiku navazuje embryologická práce o vývoji ganglion acusticofaciale (laterální ztluštění stěny rombencefala, dnes rombomery R2 a R4) a ganglion semilunare nervi trigemini (1901), kde navázal i na výsledky svého učitele prof. Janošíka – stejná verze práce byla publikována ve dvou různých časopisech. V roce 1903 publikuje česky práci Nervus Cochlearis u Spermophilus Citillus. Práce je současně jeho habilitační přednáškou, přednesena česky a německy byla publikována v roce 1904. V ní u sysla řeší myelinizaci a degenerační změny akustického nervu. Též částečně histologicky zpracovává spinální a prodlouženou míchu. Další prací je studie průběhu nervus intermedius, který je součástí nervus intermediofacialis. Na histologických preparátech a na anatomickém průběhu tohoto nervu vypočítává jeho větve, anastomózy a histologickou skladbu ganglion geniculi a chorda tympani. V nervus intermedius našel gangliové buňky. Při sledování nervus petrosus superficialis major defakto objevil parasympatickou dráhu k slzné žláze. Tuto otázku řeší u dětí a dospělých. Práce byla publikována v roce 1904 v češtině a značně rozšířená v němčině (1905). Borovanský uvádí, že Weigner si nebyl jist o konci této dráhy. Dráha byla prokázána klinicky Kösterem. Důležitou anatomicko-histologickou prací byla práce o nervus accessorius ve vztahu k prvním krčním spinálním nervům (1901). Weigner lokalizoval, ve které výši vlákna nervus accessorius odstupují z míchy vůči odstupům zadních kořenů spinálních cervikálních nervů. Publikuje, že spinální část nervus accessorius začíná z krční míchy – nejčastěji ve výši čtvrtého krčního nervu, ale může zasahovat až k šestému cervikálnímu nervu – variace 2. až 6. krční spinální nerv. Popsal

## DĚJINY LÉKAŘSTVÍ

tak variabilní spojení s cervikálními míšními dorzálními kořeny včetně nepřítomnosti některých dorzálních kořenů míšních nervů. V současných učebnicích se uvádí, že nervus accessorius vystupuje z pěti cervikálních míšních segmentů mezi dorzálními a ventrálními kořeny míšními. V dorzálním cervikálním kořeni našel jak vlákna z nervus accessorius, tak i vlákna vlastního dorzálního kořene. I v případech, kdy nebyl nalezen vztah nervus accessorius k dorzálním kořenům míšních krčních nervů, popsal gangliové buňky v nervus accessorius, což považuje za přítomnost senzitivní složky tohoto nervu. Dnešní názor je, že spinální část akcesorního nervu je čistě motorická, inervuje musculus sternocleidomastoideus a musculus trapezius. Weigner tento dnešní názor, o kterém se i za jeho doby uvažovalo, plně neuznával a považoval nervus accessorius za motorický, ale též i částečně za senzitivní nerv. O inervaci musculus trapezius se až dodnes zčásti pochybuje. Uznává se, že nervus accessorius inervuje motoricky musculus trapezius spolu s 3. a 4. cervikálním spinálním nervem, ve svalu tvoří plexy. Gangliové buňky, které našel Weigner, by dnes odpovídaly pravděpodobně hluboké propriocepci těchto svalů, která je vedena těmito spinálními nervovými strukturami. Upozorňuje, že ne vše, co by se mohlo v nervus accessorius považovat za ganglia, ganglii nejsou, ale jsou zduřeními, která se vytvořila vlivem nahromaděného vaziva nebo snad degenerací nervových struktur – „corpora amylacea“. Podobně řešil i strukturu nervus hypoglossus s ganglion nervi hypoglossi u býka – (1903) a ganglion oticum. Našel u býka gangliové buňky (ganglion) u nervus hypoglossus popsané již Froriepem (ganglion Froriepi), které odpovídaly morfologicky spinálním gangliím zadních kořenů míšních. Weigner postuloval, že se jedná o 1. krční nerv posunutý kraniálně a ne o kořen nervi hypoglossi. Dále jemnou preparací zjistil, že ganglion oticum může být vytvořeno jen ve formě sítě a ne ve formě typické kompaktní formace. V plodném roce 1901 publikoval odborně fundovaný souborný referát „Přehled novějších prací o gangliové buňce“ (10). Tyto všechny práce byly odpovědný rozmachu histologických metod na přelomu 19. a 20. století. Řada tehdejších klasických anatomů histologické metody nepraktikovala a s lehkým úsměškem poukázala na snadný vědecký růst s malou a snadnou pracností publikací této doby. Stačí seškrábnout určitou tkáň, rutinně ji histologicky zpracovat a vzniká nová práce. To se nedá tvrdit o Weignerových pracích, protože ty byly komplexní, anatomické i histologické.

Dalšími publikacemi (17, 18), které pojednávají o centrálním nervstvu, jsou sdělení týkající se váhy mozku (Archiv f. Anat u. Physiol. 1906, Živa 1907). Ukazuje, že velcí lidé mohou mít malou váhu mozku, a naopak lidé s menším tělem mohou mít vyšší váhu mozku. Reminiscencí na tuto část je i pozdní Weignerova práce (63) těsně před jeho smrtí v roce 1937 (Věda a život), kde napsal přehledný excelentní článek (původně rektorská přednáška 3. 12. 1936), „O mozku – orgánu vědomí“, který odpovídá i dnešnímu výzkumu týkající se geniality člověka. Přednáška vyšla též jako zvláštní tiskový exemplář, který byl vydán rektorátem Univerzity Karlovy (tisk legiografie (45 stran), únor 1937). V úvodu filozoficky, pravděpodobně ovlivněn i svým zdravotním stavem, rozebírá přítomnost a vědomí lidského žití: „Žijeme v přítomnosti, jen přítomná chvíle má pro nás plný smysl a půvab, minulost se v nás ukládá jako zkušenost, budoucnost zůstává pro nás záhadou, vždyť nevíme, co se stane v nejbližší vteřině. A přece, jak se tvrdí, v okamžiku svrchovaného nebezpečí života,



**Obr. 2** Vyřízení návrhu na jmenování dr. Karla Weignera docentem; rakouské ministerstvo záležitostí duchovních (kultu) a vyučování 1918, podepsán ministr

v okamžiku umírání vybledne barvitý obraz přítomnosti a vybavují se v podivuhodném jasu vzpomínky postupně až na nejkrásnější údobí lidského věku, na dětství, jako by se v západu života znovu rozsvěcovalo člověkovo jitra. Po tomto posledním záblesku vědomí se lidská osobnost ztrácí v bezedné tmě neznáma. Nejdříve umírá mozek, mozková kůra – sídlo vědomí, orgán, který je v tělesném ustrojení člověka orgánem nejspecifičtější lidským, v rodokmenu všeho živočišstva vymožeností nejposlednější.“

Mozková centra označuje jako smyslové středy, které jsou propojeny asociačními drahami.

V této souvislosti upozorňuje i na akustickou, motorickou a optickou paměť. Dokládá to skladatelskými díly hluchých skladatelů. Tyto práce se dotýkají též vztahu mezi pohlavím a mozkovou váhou. Nesouhlasí s tím, že jsou odlišnosti mezi jednotlivými pohlavími, co se týče váhy a funkce mozku. Postavena je tak otázka, zda váha mozku vyjadřuje genialitu člověka. Píše: „Poněvadž je žena menší muž, má relativní váhu mozkovou větší. Hledíme-li na absolutní váhu mozkovou, měl by vyšší hodnoty duševní muž. Podle relativní váhy mozkové by měla převahu žena. Z toho je vidět, že problém mozkový není problémem kvantity, nýbrž kvality.“ Tento problém ještě rozpracovává i v otázce gyriфикации a celkové plochy povrchu mozku. I zde není oprávněn úsudek o přímém vztahu mezi velikostí mozkového povrchu a inteligencí. Zároveň publikuje krátké i delší přehledné osvětové biologicko-antropologické články (18, 19, 21-23, 34) v časopisu Živa, např.: Vztah mezi inteligencí a objemem hlavy – 1907, Otázka pithekanthropie – 1908, O rase neandrtálské – 1910, Rozbor teorií o původu člověka – 1910, Řešení genealogie primátů – 1910, později článek Úplné vyjmutí duodena – 1918 a další.

I když tato éra vědecké práce byla relativně krátká, byla plodná. Nemohu úplně souhlasit s výrokem profesora Doskočila (1997), že ve srovnání s dnešní dobou Weignerovy objevy nebyly tak významné a dnes by profesor Weigner

s tímto pensem prací těžko habilitoval (67). Tato argumentace není obhajitelná z několika důvodů. Weignerovy práce vznikaly v jiné době, v začátcích 20. století, jinak byly psány a jinak hodnoceny. Nebyly publikovány jen v češtině, ale i v němčině a francouzštině, což v té době znamenalo světovým vědeckým jazykem. Publikace Weignera, i když nebyly často citovány, zapadaly do tehdejšího kontextu vědeckých prací. Profesor Borovanský (1937) uvádí výčet všech Weignerových prací v počtu 147. Prof. Kos (1994) jich uvádí 150, z toho 26 prací anatomických, 6 orientovaných antropologicky a 20 učebnic, které byly psány jednak pro střední školy, ale hlavně pro studenty medicíny – ať již to byly návody k pitevním cvičením, nebo pětidílná topografická anatomie (64, 73). I když řada prací byla publikována simultánně v češtině, němčině a francouzštině, byly zpracovány na tehdejší dobu moderními histologickými metodami v komparaci s pracnými mikroreparačními metodami. Některé jeho vědecké práce byly rozsáhlé (i 60 stran) s řadou přesných morfologických detailů. Je nutné dodat, že po roztržce s prof. Janošikem byl Weignerovi odepřen přístup k vědeckým přístrojům a do knihovny, což narušilo započatou vědeckou morfologickou dráhu histologa. Nicméně Weigner v duchu vědy myslel. V roce 1937 se v poslední přednášce (necelý měsíc před smrtí) zabýval obecnými biologickými principy, evolucí, vitalistickými směry v biologii, teorií panspermie, definicí vědy: „Co je věda? Pouhý souhrn určitých znalostí není ještě vědou, jako není směs pestrých kamének mozaikou. Teprve myšlenkovým uclánkováním fakt a pochodů v logické závěry dospíváme k vědeckým poznatkům, které ve svém souboru tvoří vědní obor. Svou rozumovou nebo duševní mohutností silou jsme sto rozlišovat nadpřirozené – věda o něm – náboženství, přirozené – filozofie, která v tomto pojetí zahrnuje v sobě všechny obory vědní. Filozofické bádání dává odpovědi k určitým otázkám: co lze vědět? – teorie poznání jak lze získávat poznatky – logika.“

### Druhá a třetí etapa

Po roce 1910 odbornost byla Weignerem nasměrována na otázky systematické a topografické anatomie. Proč k tomu došlo? Po začáteční shodě došlo mezi Weignerem a Janošikem k rozladění a nakonec i ke sporu. Neshoda vznikla jednak tím, že Janošík nedovolil Weignerovi zkoušet anatomická rigoróza, která byla placená, a vznesl protest proti jmenování Weignera alternujícím examinatorem anatomie při prvním rigorózu. Spor byl až soudně vyřízen ve prospěch Weignera (15.040/22 – univerzitní archiv) nejvyšším správním soudem za předsednictví druhého prezidenta soudu dr. Emila Háchy (24. 10. 1922). V letech 1919–1920 bylo Weignerovi umožněno zřídit při anatomickém ústavu samostatné oddělení pro topografickou a chirurgickou anatomii. Zřízení povoloval dekret ministerstva školství 2267 z 10. 7. 1919. V dekretu byla povolena mimořádná dotace 6000 Kč, dvě demonstrátorská stipendia po 600 Kč a výpomocný sluha. Problém byl též v limitaci místností v areálu českých teoretických ústavů v Kateřinské ulici. Rozdělení nevyhovovalo jak Weignerovi, tak i Janošíkovi. Weignerovi nebylo Janošikem umožněno přednášet v anatomické posluchárně. Z těchto důvodů přednášel v posluchárně farmakologického ústavu prof. Lhotáka – dnešní adresa Na Bojišti. Nakonec profesorský sbor fakulty schválil 9. 3. 1922 následné rozdělení: Tři místnosti 195–197 a dvě místnosti 208 a 209 západní části příčného traktu byly připojeny k ústavu nor-

mální anatomie (prof. Janošík). Místnosti 210–212 a 164–167 byly přiděleny oddělení pro topografickou a chirurgickou anatomii (prof. Weigner). Rozladění mezi oběma profesory postupně vrcholilo. Weignerovi byl odepřen přístup do knihovny anatomického ústavu. Osobně jsem se dozvěděl od pamětníků této éry (např. fyziologa profesora Viléma Honse (1890–1969) a také prof. Borovanského), že pracovníci prof. Janošíka a Weignera se nesměli stýkat. Své strasti a zkušenosti si sdělovali například v suterénu teoretických ústavů. Vztahy mezi oběma profesory byly naprosto formálního rázu. Weignerovi byly odepřeny i sbírky anatomického ústavu a omezen i pitevní materiál. Příkladem budiž dopis prof. Weignera prof. Janošíkovi s žádostí získání chodidla mrtvolky ženy pro přednášky státního kurzu tělocvičného (26. 2. 1924 – univerzitní archiv). V chápání skutečnosti byly mezi nimi rozdíly. Janošík byl člověkem rakouské monarchie, Weigner byl ambiciózním příslušníkem první Československé republiky. I povahově byly rozdílní. Janošík byl spíše pesimistou, Weigner optimistou. Když se blížil konec vedení anatomického ústavu prof. Janošikem, někteří asistenti včetně doktora Borovanského přešli k prof. Weignerovi. Po převzetí stolice anatomie prof. Weigner ukončil pracovní úvazky s pracovníky prof. Janošíka. Zášť vyvrcholila při odchodu prof. Janošíka do důchodu, kdy vzácné embryologické preparáty, které prof. Janošík jako vynikající embryolog zhotovil, roztavil nad plamenem (byly z vosku – osobní sdělení prof. Honse). Další nepříjemnou kauzou byla stížnost a žádost prof. Weignera o navrácení mikroskopických preparátů lidských embryí ze sbírky hygienického muzea anatomického ústavu, které zmizely. Žádost byla předložena zemské správě politické v Praze. Zvláštním vysvětlením zmizení preparátů bylo prohlášení ministerského úředníka, že preparáty si vzal pan preparátor Rejsek. Ten tvrdil, že je zhotovil sám, a proto jsou jeho majetkem. Pan Rejsek byl preparátorem prof. Janošíka. Po této nepříjemnosti Weigner prosadil, že všechny preparáty zhotovené v anatomickém ústavu jsou majetkem ústavu. Nicméně profesor Weigner na svého učitele nezanevřel a publikoval životopis prof. Janošíka (43) s noblesou jemu vlastní. Zlé doby neporozumění komentoval následovně: „Neváhám těch 30 let soužití s prof. Janošikem uzavřít tak, že světla a tepla bylo víc.“ S prof. Janošikem se rozloučil takto: „Profesora Janošíka bude v dějinách České akademie vzpomínáno s vděčností a ctí.“ (Almanach čes. Akademie 1927). V dobách nepřízně profesoru Weignerovi nic jiného nezbylo, než se věnovat topografické anatomii v pitevních, v přednáškách a v publikacích. Stal se tak díky této disciplíně zakladatelem **české chirurgické anatomie**. Znalosti z topografické anatomie upotřebil při soudním sporu. Řešil nekrózu dolní končetiny pacienta po operaci tříselné kýly. Zjistil, že arteria femoralis byla nad ligamentum inguinale obturována (nebyla nalezena), ale pod tříselným vazem již byla vytvořena v celé šíři. Dolní končetina byla vyživována jen kolaterální spojkou mezi arteria obturatoria a arteria epigastrica inferior při obliteraci horní části arteria iliaca externa (47). Neblahé podvázání této anomální spojky-varianty způsobilo nekrózu celé dolní končetiny s následnou amputací (1930). K řešení těchto zkušeností měl Weigner přípravu v předešlých letech (1915, 1916 – dvě stejné verze), kdy popsal vzácné anomálie při obliteraci arteria anonyma, arteria carotis communis, arteria subclavia a persistence vena cava superior sinistra, která byla slabší než vena cava superior dextra (29, 31). Na lebečním osteologickém materiálu řešil asimilace atlasu s os occipitale a naopak manifestaci

os occipitale jako krčního obratle, dále konfigurací foramen occipitale magnum a k němu přilehlé krajiny, a to na českých lebkách, ale i na lebkách černocho a křováka (24, 25). To vše se uplatnilo vzhledem ke klinické (RTC) praxi. Do této kategorie anatomických prací patří i práce o chirurgii sympatiku, ve kterých řeší inervaci srdce. Spolu s prof. Jiráskem 1927 navrhli modifikaci Jonesovy operace anginy pectoris, kterou prováděl profesor Kukula. Šlo o sympatektomii srdečních nervů (42). V práci je popsán Weignerův návrh srdečních pletení. Následovně (48) publikuje rozsáhlejší stať „Anatomický úvod k chirurgii sympatiku“, kde na tehdejší dobu podrobně uvádí anatomickou inervaci tepen a žil sympatickými nervy, které jdou prostřednictvím mozkomíšních nervů. Publikace v té době měla praktický dopad na práci chirurgů, protože nebyly známy moderní metody cévní chirurgie a ovlivnění cév se provádělo převážně sympatektomií, např. periarteriální sympatektomií dle Leriche. Oceněním Weignerovy práce byl sborník prací významných českých a zahraničních autorů, který vyšel jako dodatek časopisu Antropologie při příležitosti jeho 60. narozenin v roce 1934 s předmlouvou profesora Borovanského (85). Borovanský uvádí (1937), že Weigner při předání sborníku prohlásil, že je to jeden z nejšťastnějších dnů jeho života. Dále uvádí, že Weigner „v ústavu vládl rozumem, ale na ústavu lpěl citem: Ne jeho mozek, ale jeho srdce bude uloženo v anatomickém ústavu“.

### WEIGNER A HISTORIE ANATOMIE

Rád se zajímal o historii anatomie v českých zemích. V Thomayerově sbírce přednášek 1926 uvádí kapitoly z osudů na Karlově učení, kde v retrospektivní studii udává obraz české anatomie od založení Karlovy univerzity. Uvádí jednotlivé „mistry“, kteří přednášeli anatomii (40, 70). Za prvního skutečného českého anatoma udává Jana Jesenského, který provedl první pitvu v Rečkově koleji 5. 6. 1600. Vyjmenovává a glosuje další následovníky, např. Christiana von Zeidlera (Zeidler), dále J. F. Löwa z Erlsfeldu (Loeuw podle Hyrtla) – lékaře Leopolda I., Josefa du Toye (1745), Josefa Taddeuse Klinkosche, který zařídil v Karolinu první pitevnu (1778), dále anatoma a fyziologa Jiřího Procházku, Josefa Rottenbergera, který v roce 1803 zavedl pravidelná pitevní cvičení v přímězi Karolina. Výchet profesorů anatomie: Staněk, Purkyně, Steffal a řady dalších končí Janošíkem. Zabýval se anatomii Vesala a glosoval své přednášky poznámkami o jeho životě a jeho díle. Sbírkou historických přednášek prezentoval medikům jako přednášky úvodní, když se stal přednostou anatomického ústavu.

### WEIGNER A PITEVNA

Byl dobrým jemným preparátorem, rád pracoval v pitevně a podle prof. Borovanského nerad viděl v pitevně nešikovně ruce. Pitvání bylo vždy jeho oblíbenou činností. V třicátých letech 20. století nechal pitevnu zrenovovat. Svou dovedností dokázal jemně vypreparovávat jednotlivé aferentní a eferentní nervy různých ganglií (ganglion oticum, ganglion nervi trigemini – Casseri). Každý medik musel přispět na pitevní cvičení laboratorní taxou 20 korunami a též 20 korunami při zapsání do topograficko-anatomického praktika (přípis ministerstva školství č.j. 19427-IV-27, 5. dubna 1927).

Po nedorozumění s prof. Janošíkem mu pro práci zbývala jen pitevna, histologie a embryologie mu byly odepřeny. Tato nepříjemnost se na druhé straně stala impulzem pro napsání pětidílné rozsáhlé topografické anatomie (50–54),

v níž zúročil všechny své topograficko-anatomické znalosti spolu s širokým literárním přehledem. Vydání prvního dílu se datuje do roku 1915. Poslední pátý díl „Končetiny“ byl napsán spolu s prof. Borovanským a vyšel po smrti Weignera. Učebnice byly částečně subvencovány ministerstvem školství a národní osvěty. Předzvěstí k této pětidílné monografii bylo napsání „Kraniocerebrální topografie“ (27) a „Návodu k pitevním cvičením“ (20). Návod vyšel ve dvou vydáních – 1909 a 1921. Ve druhém vydání 1921 v úvodu napsal „Mortui vivos docent“. Tímto výrokem „Mrtví učí živé“ ukázal na důležitost pitevních cvičení pro lékaře. Z toho vyšlo i další doporučení, a to metody inspekce a palpce, které doplňují praktický výcvik ať již na mrtvém, či živém. Dobrou průpravou mu byly přednášky z plastické anatomie pro posluchače architektury. V pozůstalosti se zachovaly zápisky z přednášek studenta K. Caňary z let 1917–1918. Autor – student 1. ročníku architektury se dožil věku 100 let (1877–1977). Přednášky byly zapsány vzorným kaligrafickým písmem a se zdařilými ilustracemi, které byly inkorporovány do textu přednášek. Zápisky z přednášek svědčí o tom, jak prof. Weigner precizně přednášky prezentoval. Spolu s profesorem Syllabou a potom i Weigner sám publikovali v němčině topograficko-anatomickou práci (30) o poklepovém ztemnění sleziny (1915), kterou později Weigner rozšířil ve francouzštině (45) na perkuzi jater a srdce (1928/1929). Perkuzi sleziny považují autoři za nespolehlivou, kdežto palpce sleziny dávala lepší výsledky. Přednáška o perkuzi jater,

MINISTERSTVO  
ŠKOLSTVÍ A NÁRODNÍ OSVĚTY

V Praze dne ..... 19.....

124932/26-IV. 8. listopadu 6.

O p i s :

Č. j. ....

Panu

**Dr. Karlu Weignerovi,**  
křídennému profesoru anatomie ad personam Karlovy  
univerzity

v P r a z e .

Vyřizuje návrh profesorského sboru lékařské fakulty Karlovy univerzity v Praze, zařazuje Vás na systematické služební místo křídenného profesora na téže fakultě o odchodem křídenného profesora Dr. Janošíka uvolněné a pro stolici normální anatomie na téže fakultě věnované. Ustanovuje Vás pak přednostou anatomického ústavu ředěné fakulty – oddělení jeho pro topografickou anatomii, aoposud Vámi vedené v to počítaje, – ukládá Vám novou učitelskou povinnost, byste obor svůj podle přepisu té které doby platných křídenně zastupoval, zvláště pak konal z oboru systematické anatomie přednášky a pitevní cvičení v rozsahu, vyhovující celkové potřebě lékařské fakulty téže univerzity.

Vešle této učitelské povinnosti udržíte Vám na návrh profesorského sboru až na další zvláštní/norovanou ústavní příkaz, abyste konal z topografické anatomie po oba semestry každého školního roku přednášky v rozsahu tří hodin týdně a topograficko-anatomická cvičení po šest hodin týdně v obou semestrech, obě zvláštní semestrem 1926/27 počítaje až na případné-

**Obr. 3** Ustanovení přednostou anatomického ústavu; ministerstvo školství a národní osvěty spis č. 124932/26-IV, 8. 11. 1926



srdce a sleziny byla přednesena na mezinárodním sjezdu anatomů v Praze 1928 a publikována v Archivech d' Anatomie ve Štrasburku 1928/1929. Poznatky z těchto prací byly zapracovány do Weignerovy pětídílné topografické anatomie. Weignerova topografická anatomie není dosud v našem písemnictví překonána a řadí se svým rozsahem k evropským monografiím. Dílo vyšlo v pěti dílech v letech 1915–1925 v prvním vydání. Po tomto vydání následovalo druhé rozšířené. V případě oddílu „Hlava“ vyšlo 1932 třetí přepracované vydání. Druhé vydání všech pěti dílů vyšlo v letech 1930–1938. Poslední pátý díl „Končetiny“ vyšel až v roce 1938 a byl doplněn o řadu informací spoluautorem prof. Borovanským. Pátý díl byl ještě jednou vydán v roce 1945. Přepracované vydání byla vytisknuta na pěkném papíře. Vydavatelé byli různí, např. Vesmír nebo Josef Springer. Druhé vydání topografické anatomie bylo ilustrováno akademickým malířem E. Illingem a Ing. L. Bartlem (obr. 4). V této rozsáhlé monografii jsou nejen popsány topografické vztahy jednotlivých orgánů, ale i jejich variety, některé orgánové patologické zvláštnosti s aplikací na chirurgii a praktickou medicínu. Všech pět svazků je na tehdejší dobu velmi pěkně ilustrovaných a jejich medicínská hodnota přetrvává do dnešních dnů (50–54). Lékaři, se kterými jsem jako medik mohl mluvit, si knihy vážili, obdivovali ji, ale vzpomínali i na obtížnost studia této knihy. Obtížnost byla dána topografií, kde nebyly například popsány nervy a cévy v celku, ale každý díl topografie je popisoval jen v dané krajině. Z těchto důvodů se studentům více zamlouvala systematická anatomie. Dílo je však pokladnicí pro již hotové lékaře, kteří se zabývají chirurgickými obory a využijí jednotlivých krajin pro svůj obor, např. díl „Krk a hlava“ pro otolaryngologii. Borovanský (1937) uvádí: „Jest to dílo pracné, vznikalo v podmínkách krajně nepříznivých. Dlouhá léta měl Weigner za pracovní jednotnou místnost, s oknem do dvora, kam slunce nikdy nepřišlo. Asistenta dlouho neměl. Jeho příruční knihovnou byla malá polička knih, půjčování knih z ústavu bylo velmi obtížné.“

## WEIGNERŮV POBYT V BRATISLAVĚ

V lednu roku 1923 byl Weigner pověřen vybudováním anatomického ústavu Komenského univerzity v Bratislavě, ale již po 5 měsících odchází zpět do Prahy. Za něho do Bratislavy přichází jeho žák dr. Antonín Frank. V březnu roku 1926 byl prof. Weigner pověřen inspekcí Anatomického ústavu v Bratislavě, ze které pořídil zápis. V zápisu je zhodnocen stav zařízení ústavu, jeho provoz a jsou udávány i počty posluchačů. Do 1. ročníku anatomie bylo zapsáno 48 posluchačů, k pitvě se nedostavilo šest posluchačů – pitva proximální a distální končetiny. Do 2. ročníku zapsáno 50 posluchačů, k pitvě se nedostavilo devět posluchačů – pitva cévy a nervy končetin, celá mrtvola včetně hlavy a krku nebyla k dispozici vůbec. Celá mrtvola byla zapůjčena k demonstraci pouze dvakrát. Pro nedostatek materiálů nebyly rozšířeny sbírky pro muzeum. V hlášení zdůraznil nutnost provedení novostavby ústavu se všemožným urychlením instalace mrtvolny. Dodávka celých mrtvol do ústavu a její konzervace byl velký problém. V té době byl zastupujícím přednostou ústavu dr. Frank, který se později habilitoval z normální anatomie v roce 1928. V roce 1929 jmenován mimořádným profesorem, bohužel hned nato v témž roce v mladém věku umírá (1892–1929). Původně byl asistentem prof. Janošíka, později asistentem ústavu topografické a chirurgické anatomie prof. Weignera v Praze. Zprávu z této inspekční cesty ministerstvu školství a národní osvěty Weigner podává 30. 3. 1926 (Národní archiv).

## WEIGNER EXAMINÁTOR

Prof. Weigner byl vysokým pohledným mužem, výborným řečníkem, přednášel 5 hodin týdně pro 1. ročník během zimního semestru od 8 do 9 hodin a během letního semestru od 7 do 8 hodin, pro 2. ročník přednášel 3 hodiny týdně. Přednášel v černém plášti. Prof. Borovanský mi řekl, že všichni lékaři na teoretických ústavech v době první republiky nosili černé pláště, lékaři na klinikách bílé pláště. Podle pamětníků Weigner přednášel živě, srozumitelně na rozdíl od prof. Janošíka, kterého prof. Charvát v knize Můj labyrint světa (2005, s. 94) charakterizoval následovně (71): „Janošík, suchý pán se špičatou, řídkou a už lehce prošeďivělou bradkou, vždy v černém plášti, přednášel monotónně a tiše.“ V případě nemoci a léčby na příklad v roce 1931 zastupovali Weignera na přednáškách jeho asistenti doc. Borovanský a později i doc. Žlábek. Weigner byl přísným examínátorem a řada mediků u něho neuspěla a zkoušku musela opakovat. Zakládal si na tom, že medik musí znát jeho anatomii. Jeho otázky byly jasné, zkoušení přísné, přístup ke studentu spíše srdečný. Nicméně i on byl osočen anonymními dopisy. V jednom anonymním udání byl prof. Weigner nařčen že „popravuje“ při zkoušce studenty a ničí jejich existenci. Dopis byl poslán děkanovi fakulty prof. Bělehrádkovi 27. 10. 1937 necelý měsíc před smrtí prof. Weignera (děkanský přípis č. j. 4882/37 – Národní archiv). Nové demonstrátory si Weigner vybíral z řad nejlepších mediků, které zkoušel. Tento zvyk přebíral po něm i prof. Borovanský a do určité míry zvyk přetrvává dodnes. Weignerovi žáci – asistenti, které si vybral, jsou uvedeny souborně v jiných publikacích – Hlaváčková a kol. (69, 70). Za pracovníky se přihlašovali i cizinci např. prof. Starkov – nehonoraně (Kyjev) a dr. Litov (Podkarpatská Ukrajina). Mediky měl rád, což také dokazoval tím, že se účastnil jejich společenského života. Ještě 16. 6. 1937 se zúčastnil uspořádání květinové slavnosti Svazu spolků československých mediků (88), kde jeho manželka paní Anna převzala záštitu nad pořádáním akce. V pozůstalosti se zachovala stránka z imatrikulační řeči k medikům, kterou pronesl Spectabilis prof. dr. Karel Weigner dne 23. ledna 1932: „Pozdravuji vás, milí přátelé akademičtí, v aule staroslavné Univerzity Karlovy – vás, příslušníky státu československého a všechny, kdož přicházíte, abyste dnes byli slavnostně přijati do naší obce akademické. Studující se mezi občany přijímají imatrikulaci: imatrikulovaný má účastenství v právech a povinnostech, příslušejících vůbec akademickým občanům, zároveň se však zapsáním do fakultní matriky podřizuje zvláštnímu vedení a dohlídce sboru profesorského a jeho děkana. Dnešní den jest určen k tomu, abyste z mých rukou přijali matriční listiny a složili slib, že se chcete svědomitě zachovávat podle zákonů akademických, že chcete prokazovat vždy poslušnost a úctu akademickým úřadům.“

## WEIGNER A OTÁZKA RAS

Po nástupu Hitlera k moci vyvstala otázka čistoty ras, zvláště německého národa. Řada německých kapacit z oboru lékařství, antropologie, filozofie v intencích Hitlerovy doktríny vytvořila státní ideu čisté nordické rasy (nadměrní Árijci). Do této rasy zařadili výkonnější a schopnější typy, po tělesné stránce oplývající zvláštními anatomickými rysy, a to dolichocefalii, světle modrým zbarvením očí, plavými vlasy, bílou kůží a vysokým vzrůstem. Vznikl tak pojem rasová krása, která byla spojována i s genialitou, a vytvořena tak scestná politicko-antropologická teorie rasy. Následovně vyvstala otázka lidské rovnocennosti a nerovnocennosti ras. Byla zneužita eugenika

a hitlerovským státem došlo k posvěcení násilného zlikvidování tělesně a psychicky postižených jedinců a k následnému holokaustu. Již 14. 7. 1933 byl v Německu přijat zákon o nucené sterilizaci jako nástroj realizace politiky nucené selekce. Tato selekční metoda vyústila ve svém konci v budování koncentračních táborů. Proti této teorii a jevům, které se v Německu vyskytly a byly státem podporovány, vystoupila řada českých lékařských a antropologických kapacit a v roce 1934 publikovali knihu „Rovnocennost evropských plemen a cesty k jejich ušlechťování“. Publikace vyvrací řadou fundovaných argumentů nesmyslnost nadržasy. Toto kompendium pořádal prof. Weigner (58). Publikoval zde jednak své názory v „Úvodním slovu“, jednak v článku o významu tělesné hygieny pro zlepšení rasy. Hygienou myslí všestrannou tělesnou výchovu, která by měla udržovat rostoucí organismus v dětství, dospívání a v dospělém životě v podobě soustavných a pravidelných cvičení, a to bez rozdílu pohlaví, národnosti, barvy pleti. Téma rozvíjí v článku „Význam tělesné výchovy pro zlepšení rasy“. Píše: „Tato zdravotní péče pomalu rozšiřuje obor své působnosti přes hranice jednotlivce, přes zájmové a třídní skupiny na celek – tak se k vědním oborům právě vzpomínatým přiřazuje hygiena rasová.“ Definiuje rasovou hygienu: „Hygiena rasová zkoumá podmínky zdraví vnitřních základů života národů a celého lidstva a pečuje o to, jak toto zdraví zachovávat a rozvíjet.“ Překlad této knihy vyšel i německy (59). Prof. Weigner pokračoval v této apologetice v dalším článku „K problému ras“, který vyšel v roce 1935 v časopisu Věda a život (61), kde uvádí: „Mnoho se mluví o tom, že jsou mnozí kulturní národové ohroženi degenerací, a je-li toto tvrzení pravdivé, je třeba pro ně nalézt vědecké měřítko, podle něhož bychom mohli zjišťovati kvalitu některého národa.“ Dále pokračuje: „Ani největší fanatikové rasových teorií si nedovolují tvrdit, že by byl v Evropě jediný kmenový útvar čistý, žádný evropský národ není čistou rasou, všechny jsou pestrá směsí mnohonásobně se křížících ras.“ Všechny tyto články odpovídaly tehdejší napjaté národně politicky rozhárané situaci mezi Němci a Čechy, a to i na vysokých školách (82).

### WEIGNER A TĚLOVÝCHOVA

Tělesnou výchovou se systematicky začal zabývat od roku 1910. Propagoval tělesná cvičení, školil učitele obecných a měšťanských škol v kurzech tělesné výchovy, byl ředitelem kurzů a organizátorem státních tělovýchovných kurzů. Kurzy byly ukončeny frekvenčním vysvědčením, byly jak německé, tak české. Žádal, aby tělesná výchova byla na škole povinná. Prof. Weigner byl do konce roku 1936 členem předsednictva Československé obce sokolské. Ve vzpomínkách (75, 76), které byly uveřejněny v Lidových novinách 1937, se uvádí: „Bylo to kdysi kolem Weignerovy šedesátky, kdy došlo k rozhovoru, jak se dostal z anatomie k tělesné výchově – po své habilitaci byl pověřen profesorem Janošikem v roce 1901 převzetím přednášek v univerzitním kurzu pro vzdělání profesorů tělocviku.“

Weigner byl horlivým sokolem. Byl jedním z propagátorů stavby Tyršova ústavu. Patřil k ideovým nástupcům Tyrše. Zdůrazňoval výchovu dětí v Sokole. Svě vztahy vůči sokolstvu vyjádřil těmito slovy: „V sokolské naší rodině se pracuje všemi jednotlivci, všemi silami a prostředky, cvičitelé i vzdělavateli k dosažení toho, aby tělesná zdatnost člověka souladně vypěstěného byla oduševnělá a ukázněná pro vyšší zájmy celku, aby s osvětlováním rozumu a s proteplováním v srdci šla ruku v ruce obroda mravní vrcholící ve víře v ideály pravdy a spravedlnosti a ve snaze pomáhati k ušlechťování těchto ideálů“

(předneseno 30. 11. 1930 ve vinohradském Sokole, publikováno jako leták téměř roce, nakladatelství Ed. Grégra). Zdůrazňuje, že tělocvik má „hygienický význam“ např. ve formě her, kde se utužují sociální vlastnosti (26). Zároveň s tím se zlepšují a zvyšují tělesné výkony práce. Slouží tak preventivně i k otužování a zábraně vzniku nemocí. Předností je, že se provádí ve volné přírodě, čistém vzduchu a na slunci. Zlepšuje se dýchání a srdeční činnost a utužuje se pohybový aparát. V těchto intencích chápal i eugeniku.

Je horlivým zastáncem sokolské myšlenky, kterou propagoval ve svých článcích k jednotlivým akcím Sokola včetně sokolského sletu. Zdůrazňuje, že sokolství nemělo jen pozitivní účinek v éře národního obrození, ale i dnes (za doby Weignera) sokolství není přežitkem. V sokolském věstníku (56) při příležitosti všesokolského IX. sletu 1932 v tendencích Tyršova odkazu v rámci první Československé republiky se uskutečňuje heslo: „Co Čech, to Sokol, ovšem jen Čech, který celou svou osobnost, všechny své síly i schopnosti, svou duši, rozum i srdce dává bez výhrad do služeb vlasti, národa, státu k uskutečňování programu, jehož hlavní složky formuloval Masaryk těmito pojmy: humanita, národnost, státoprávnost, sociální reformy, osvětlost.“ V rámci sokolství zdůrazňuje i slovanskou pospolitost.

Napsal několik učebnic tělovědy (33, 35–37), jednak v rámci jiných učebnic, např. „Zoologie pro vyšší třídy škol středních“ (1918), jednak samostatně ve formě učebnice tělovědy – 1922. Spolu s prof. Hilgartnerem, který přeložil z francouzštiny knihu Boigey M. Všeobecná fyziologie tělesné výchovy (1923), profesori Weigner a Babák provedli korekci této knihy a napsali úvodní slovo. Kniha je na tuto dobu odborně fundovaná, zaměřena klinicko-sociálně. Jsou zde i kapitoly „Vzrůst lidského organismu školského věku“.

V této práci mu byla nápomocna řada lékařů z fakulty, ale i z jiných zdravotnických zařízení.

Na V. sjezdu českých přírodovědců a lékařů v roce 1914 vnesl požadavek založit „ústřední učiliště, v jehož vyučovací metodě byly by jednotně, vědecky a pedagogicky vyřešeny veškeré problémy, jež se odrážejí k cílům a prostředkům tělesné výchovy, a to jak s ohledem na výchovu učitelů tělesné výchovy, tak cvičitelů ve sportovních a tělocvičných spolcích.“ Odborné publikace týkající se této tematiky vycházely z anatomické podstaty člověka. Považuje pracovní výkonnost jako fyziologický děj, který závisí na stavbě a výkonnosti celého organismu. Změny v tělesné stavbě se mohou projevit po tělesné práci i po tělesných cvičeních – problém fenotypu: „Přetvoření fenotypu je odvislé od genotypu individua a od proměnlivosti jistých vlastností, které si fenotyp přináší na tento svět.“ Mnohé vlastnosti genotypu jsou sice neproměnné, mnohé se však zevními činiteli značně mění. Ve fyziologii tělesných cvičení konstatuje: „Krása tělesná je závislá na proporcích a vztazích jednotlivých částí těla.“ „On sám krásný člověk oceňoval i krásu ženského pohlaví, což vyjádřil i v přednáškách na akademii výtvarných umění. Přeložil (15) z němčiny do češtiny knihu C. H. Stratze „Krása ženského těla“ (1904). Prof. Borovanský mi sdělil, že Weigner na přednáškách pro umělce demonstroval anatomickou krásu těla na nahých živých modelech mužského i ženského pohlaví.“

Weigner se zamýšlí nad zdravím národa (60) a staví si otázku, kdo je strážcem národního zdraví. Odpovídá si: „Tento nadmíru důležitý a odpovědný úkol přejímá na sebe v národě i ve státě lékařský stav.“ (1935). V tomto kontextu zdůrazňuje i preventivní medicínu. Dále proklamuje: „Musíme tělesnou výchovu dětí a dorostu postavit na pevnou bázi lékařsko-pedagogickou a postarati se o to, aby bylo v tělesné výchově“

náležitě místo vymezeno lékaři.“ Usiloval o vybudování samostatného studentského zdravotního ústavu (84), v němž by byla soustředěna veškerá sociální a zdravotní péče o vysokoškolské studenty (Lidové noviny 1937 – prohlášení rektora univerzity prof. Weignera). Přednášel v rámci cyklů debaterních večerů „Školy lidového zdraví“ při Lékařském domě, kterou vedl prof. Šamberger. Například 17. listopadu 1931 přednesl přednášku „Jak vzniká život“ (sexuální biologie). Jeho aktivita se nevztahovala jen na dění v Československé republice, ale spolupracoval též na mezinárodní úrovni s představiteli evropských zemí. Zúčastnil se porad o tělesné kultuře v Ženevě (6. zasedání 1924), kde s jednotlivými účastníky navrhoval organizaci tělesné výchovy a sportovního lékařství. Jednání se zúčastnili baron Courbentin – zakladatel olympijských her, dále prof. Latarjet – profesor anatomie v Lyonu a řada dalších (38). Při této příležitosti hodnotí i snahy politiků v otázce vybudování Tyršova ústavu (pozemek byl zakoupen pro ústav po roce 1919). Memorandum týkající se zřízení ústavu podává Čs. obec sokolská vládě republiky. Weigner usiloval o zavedení povinné tělesné výchovy na školách, ale i na lékařských fakultách, propagoval zavedení přípravy lékařů – odborníků pro tělesnou výchovu. Navrhoval zařízení nápravných cviků. Byl spoluvůdčím vypracování návrhu zákona o povinné výchově tělesné. Publikoval doporučení a názory týkající se fyzického zlepšení „tělocvikoslabých“ hochů a děvčat a vlivu školy na vývoji dítěte. Na základě svých mezinárodních styků srovnává německý a švédský styl cvičení – tělocviku a zamýšlí se nad tím, který je lepší. Výtky, které Švédové Němcům a opačně Němci Švédům předhazují, jsou podle Weignera znehodnoceny stranickostí. Za 1. světové války se aktivně zasadil o zachování sbírky a archivu Sokola. Svou oddanost sokolské myšlence vyjádřil v životopisné studii o JUDr. Josefu Scheinerovi (57), starostovi Československé obce sokolské (1934).

V době fašistického nebezpečí (1936) Weigner publikuje článek „Tělesná výchova a brannost“ (62), kde na základě principů tělovýchovy, které zastával po celou dobu svého aktivního života v tehdejší pojetí, píše: „Národ s nejlepší tělesnou výchovou bude mít dobré a zdatné občany a občanky, způsobilé k tomu, aby splnili také jeden z nejvýznamnějších úseků občanských povinností: obranu vlasti, obranu všech mravních kulturních, politických i hmotných statků národa a státu. Je tedy brannost jedním, nikoliv ovšem jediným z cílů tělesné výchovy.“ Je pro zavedení povinné branné výchovy na školách. Formuje morální principy každého jedince vzhledem k povinnosti svému národu. V ohrožené době v pozdních třicátých letech se zúčastnil (12. 3. 1937) manifestace studentstva pro pohotovost občanstva, tzn. věrnost Masarykově a Benešově demokracii (79). Spolu s dr. Alicí Masarykovou promluvil na manifestaci českých vysokých škol pražských v tendenci hesla míru Červeného kříže (Lidové noviny 13. 3. 1937).

## WEIGNER A ZEDNÁŘSTVÍ

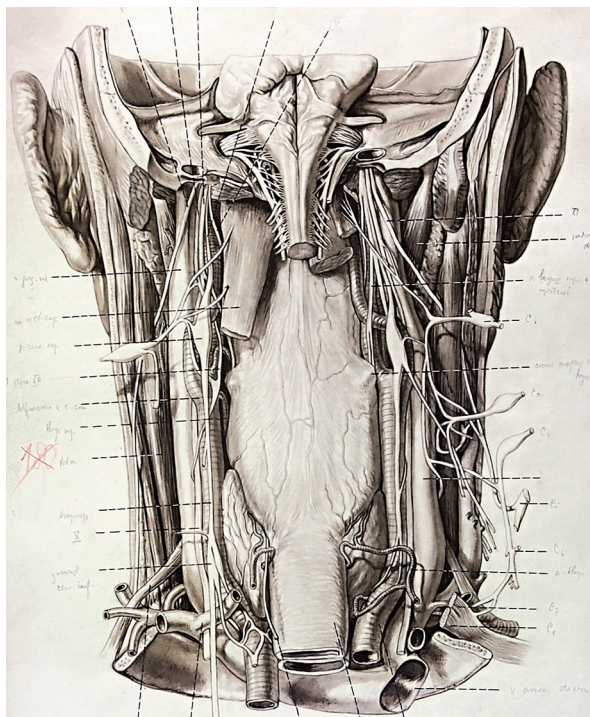
Prof. Weigner byl členem zednářské lóže. Byl mistrem zednářské lóže Národa po profesoru Syllabovi, který se stal velmistrem Československé lóže zednářské. Později post velmistra převzal profesor Weigner, a stal se tak velmistrem Svobodných zednářů československé republiky, a to až do roku 1937. Posloupnost Velmistrů té doby byla následující: Syllaba od roku 1926 do 1930, v roce 1930 byl vystřídán Ladislavem Tichým a ten v roce 1931 Karlem Weignerem. Velikým mistrem Národní Veliké lóže se Weigner stal třikrát: 26. 4. 1931, 23. 4. 1933 a 17. 5. 1936. Řada členů lóží byla vy-

znamnými příslušníky inteligence – lékaři, inženýři, umělci. Toto se umocňovalo ještě vzájemnými rodinnými sňatky. Mezi jednotlivými lóžemi nebo jinými sdruženími docházelo někdy k nesrovnalostem. Například v roce 1929 došlo mezi lóží Národ a národními demokraty k rozporům (66). Weigner tyto nesrovnalosti mírnil. Weigner srovnával zednářství se sokolstvem a připomněl, že by se zednářské myšlenky měly promítnout do politických programů. J. Ulrych v roce 1937 ocenil Weignerovu zednářskou činnost těmito slovy: „Není pochyb o tom, že Weigner byl velkou zednářskou osobností a stal se Velikým Světlem československého zednářství.“ (89). Svou povahou, která milovala přesnou organizaci, Weigner určil pravidla ve finančnictví a domácím řádu Velké lóže. Jeho charitativní činnost ovlivněná i zednářstvím se projevila v organizaci akce pro zmírnění bídy nezaměstnané inteligence – byl též členem Masarykovy akademie práce. Rozšířil ediční činnost časopisu Svobodný zednář včetně založení cizojazyčného „Bulletinu“, a vydání „Mistrovských listů“. Podílel se významně na normalizaci vztahů německých a českých hlavních lóží (83, 89). Výsledný konkordát s Velikou Lóží Lessing zu den drei Ringen vyhranil obory působnosti, kde by mohla vzniknout příčina různosti názorů. Obě Veliké Lóže vymezipřesně svou působnost – nerozlišuje se podle národnosti, nýbrž podle rytu (ritu). Za doby Weignera došlo k uvedení nových rituálů, částečně podle starých anglických obřadů. Soubor zednářských prací a přednášek napsaných Karlem Weignerem byl publikován ve Svobodném zednáři, č. 10, ročník 11, Praha 1937. Po jeho smrti Veliká Rada Národní Veliké Lóže Československé (NVLČS) navrhla, aby chrám v Divišově ulici nesl jeho jméno: chrám Weignerův. Chtěla tak symbolicky vyjádřit přání – „aby se jménem bratra Weignera setrval v československém zednářství i jeho duch: duch zároveň zednářský a československý, duch humanity a demokracie a duch bratrské lásky, jehož byl ztichlý Velký Mistr ztělesněním“.

## SOUKROMÝ ŽIVOT PROF. WEIGNERA (VZPOMÍNKY)

Arne Novák (1937) napsal (81): „Podivuhodné spojení ju-náka s učencem překvapovalo již v tělesném zjevu prof. Karla Weignera – vysoká krásná postava souměrného a statného borce shlížela na lidi kolem sebe a pod sebou pronikavěma očima pod brýlemi a v tomto přísném a svrchovaném pohledu svítila zkumnota, vychovaná vědeckou prací u mikroskopu.“ Dle popisu v cestovním pasu v roce 1902 byl prof. Weigner postavy velké, podlouhlého obličejce, vlasů tmavohnědých, očí modrých. Jeho manželkou byla Anna Rypáčková.

Prof. Weigner pracoval až do pozdních hodin na anatomickém ústavu a poté se vracel ke své rodině, o kterou se vzorně staral. Měl dvě dcery Annu (\*1902) a Julii (\*1903). Dovolují si citovat ze vzpomínek, které jsem si zapsal při rozhovoru s jeho dcerou distingovanou dámou Annou Bartlovou 12. 2. 1979, v té době bytem na Perníkářce v Praze 6. Původně Weignerovi bydleli na Vinohradech. V období 1923–1928 byl Weigner starostou Královských Vinohrad. Paní Bartlová byla ke mně velmi vstřícná, ukázala mi fotografie Weignera spolu s profesorem Zahradníčkem, Jiráskem, Ostrčillem, dále fotografie při různých svátcích a příležitostech, např. s prezidentem Benešem a generálem Syrovým v posluchárně na chirurgické klinice, při promoci slečny Olgy Masarykové a při instalaci rektorem 3. 12. 1936. Na rodinných fotkách byl prof. Weigner vyfotografován spolu s manželkou, dětmi, na plesech, v sokolském



**Obr. 4** Obrázek nervů – postranního smíšeného systému ve spatium parapharyngeum pro první díl Topografie: hlava (kresba Ing. L. Bartl)

stejnokroji, dále jako rektor při přednáškách v různých spolicích a na fakultě. Všechny fotografie byly krásně adjustované a uchované. Malířský byl prof. Weigner zpodobněn několikrát malířem Viktorem Strettim. Jeden obraz byl malován k jeho šedesátinám a byl darem zednářské lóže profesorovi. Paní Bartlová nabídla obraz ústavu, ale obraz byl na radu prof. Borovanského dán do ústavu jen do úschovy, a tak mohl být vzat kdykoliv zpět, což se potom skutečně stalo. Obraz byl poslán jejím synovi, vnuku prof. Weignera do USA. Druhý obraz byl malován též malířem Viktorem Strettim, kde profesor Weigner je zpodobněn v rektorském ornátu jako rektor. Obraz je v Karolinu a byl malován a datován až v roce 1938, tedy již rok po smrti Weignera. Existuje ještě další obraz Weignera jako rektora, který byl namalován po jeho smrti. Obraz je majetkem anatomického ústavu I. lékařské fakulty v Praze. Byl namalován podle dobových snímků a portrétů akademickým malířem Milanem Medem v roce 1974 (dar malíře ústavu).

Paní Bartlová si vzala za manžela Ing. arch. L. Bartla, který prof. Weignerovi jako student kreslil do jeho knih obrázky, znamenitě ilustroval Weignerovu topografickou anatomii. Prof. Weigner nebyl plně zdráv, 15 let před smrtí prodělal žloutenku a z těchto důvodů každý rok jezdil na léčení do Karlových Varů. Letní pobyty trávil často ve známém letovisku Potštejn. I na těchto letních pobytech brzy vstával, celé dopoledne pracoval a odpoledne se věnoval rodině. Poslední rok, kdy byl v Karlových Varech, ho navštívil prof. Jirásek a zalekl se jeho zjevu. Weigner byl v obličejí šedivý, kůže barvy nažloutlé, hubený a trpěl průjmami. Rodina zakoupila Kleinovu knihu o zažívání a pátrala, co by mu mohlo být. Na otázku, zda by mohl mít karcinom pankreatu, odpověděl prof. Jirásek rodině, že neví. Nicméně Jirásek profesora Weignera operoval – (operační zpráva byla

bohužel zničena při povodních v roce 2002). Paní Bartlová mi sdělila, že při návštěvě dával prof. Jirásek na operační ránu tatínka vazelínu. Weigner kouřil viržinka, ale v tomto období náraz přestal. Když umřel, byla tato smutná zpráva sdělena jeho matce, ta ji přijala klidně a řekla, budou tedy pohřby dva. Ulehla a na to krátce zemřela. Bylo jí přes 80 let. Den po okupaci Československa Němci, přišlo gestapo do jeho bytu se zatykačem, ale to již byl profesor Weigner po smrti. Paní Bartlová mi sdělila, že s manželem byli zavřeni do koncentračního tábora, přežili, ale manžel po návratu zemřel na skvrnitý tyfus. Spisy, rukopisy a přednášky dala paní Bartlová do anatomického ústavu, kde jsou uloženy v depozitu. Paní Bartlová poprosila prof. Borovanského, aby vydal znovu Weignerovu topografickou anatomii, protože o opětovné vydání požádali lékaři – doloženo dopisem. Dozvěděla se však, že byla žádost zamítnuta. Pravděpodobným důvodem bylo, že prof. Borovanský chystal již učebnici systematické anatomie.

Ještě 8. 5. 1937 se prof. Weigner zúčastnil slavnostního otevření kaple s hrobem J. A. Komenského v Naardenu v rektorském úboru a insigniemi. Byly zde zastoupeny i tři vysoké školy brněnské. Weigner nerepresentoval při této příležitosti jen vysoké školy, ale i zednářskou lóži (86). Anatomii v posledním roce života již nepřednášel sám, ale přednášky byly rozděleny do dvou paralelek, v jedné přednášel prof. Weigner, ve druhé docent Borovanský.

Prof. Weigner umírá 20. 11. 1937, pohřeb se konal 24. 11. 1937. Příčinou smrti nebyl zánět slinivky břišní, na kterou se léta léčil, nebo karcinom pankreatu, ale bylo zjištěno, že se jednalo o nepoznanou rakovinu tračníku. V pitevním protokolu patologického Hlavova ústavu je uvedeno, že příčinou smrti byla peritonitida na podkladě perforace karcinomu lienálního ohbí tračníku. Pitvu provedl prof. Šíkl 22. 11. 1937 (informace získaná díky prof. Povýšilovi). Poslední rozloučení s prof. Weignerem v Pantheonu Národního muzea bylo dokladem, že šlo o zcela mimořádnou osobnost. Dostavila se delegace vlády a zákonodárných sborů, přítomná byla Hana Benešová, zástupci generality, vysokých škol, vědeckých institucí. Večer po pohřbu v 18 hodin uspořádal Sokol v Tyršově domě tryznu za zesnulého. Vzpomínku na jeho život uspořádal i vinohradský Hlahol, jehož byl Weigner starostou. Zásluhy o tělovýchovu byly vyzvednuty v řeči doc. J. Scheinera (86) na tryzně pořádané Spolkem československých mediků při zdravotním odboru Československé obce sokolské v lékařském domě 26. 1. 1938. Prof. Weigner nedokončil rektorskou zprávu za studijní rok 1936–1937. Za profesora Weignera ji přednesl historik prof. Gustav Friedrich. Není od věci připomenout, že v témže roce univerzita ztratila spolu s prof. Weignerem i jiné významné universitní profesory, jako byl prof. Pekař, prof. Šalda, prof. Tylle a prezident republiky prof. Tomáš Garrigue Masaryk. Výstižně charakterizoval osobnost profesora Weignera Karel Čapek (Lidové noviny 1937), který v nekrologu připomněl i Weignerovu účast (65) na pohřbu prezidenta T. G. Masaryka: „Ještě na pohřbu prezidenta Osvoboditele převyšoval o celou hlavu ostatní pohřební průvod, tehdy však na jeho pěkně řezané tváři pod jeho bílými vlasy ležela přísná chmura bolesti. To krásný člověk skláněl vysokou hlavu před rakví druhého krásného a velkého člověka. Náš život byl oduzen o něco dokonalého, nač jsme vždy i mimo měřítka vědy – vzhlíželi s radostí a pýchou.“ Arne Novák ve vzpomínce „Autorita“ 20. 11. 1937 – Lidové noviny, zhodnotil výjimečnost Weignera těmito slovy: „Za svým přesvědčením a názorem stál vždy pevně a hájil jich společně bez kompromisů, mohl postupovati s touto chrabrou důsledností proto, že běželo vždycky o zájmy neosobní

a nadosobní a že se pevný zastávce neujme nikdy slova a činů ve vlastní svůj prospěch: nenapsané a přesně jasně čitelné heslo jeho jasného štítu „sloužím“ mělo význam v nejkrásnějším smyslu rytířský.“ (81).

## ZÁVĚR

Závěrem lze říci, že prof. Weigner byl intelektuál, který zvládal na vysoké úrovni řadu činností, a to jak profesně medicínsky odborných, tak i funkcí vysoce politicko-společenských. Byl důstojným reprezentantem nejdříve postavených vzdělávacích institucí – vysokých škol. Po celý relativně krátký život (63 let) přispěl k i formování názorů elity národa. Měl smysl pro vcítění se do požadavků a potřeb generace mladých lidí obdoby první Československé republiky. K tomu mu jistě dopomáhalo jeho medicínské zaměření.

Z výčtu zde uvedených odborných prací profesora Weignera, jeho společenských funkcí, vysokoškolské činnosti a jeho mravních statečných postojů, které prezentoval veřejně i v ohrožených dobách naší vlasti, je očividné, že prof. Weigner se řadil k výjimečným osobám naší první republiky. Z mého pohledu anatoma a chirurga věřím, že jeho činnost, píle, preciznost, vytrvalost, moudrost, vzdělanost byly formovány též profesí renesančního anatoma. Nové podněty, které prezentoval a uskutečňoval ať již v relativně vzdáleném oboru a činnosti, téměř vždy, často skryté i nepoznané vycházely z jeho základní činnosti lékaře-anatoma. Byl srdcem anatoma, jeho srdce patřilo a patří anatomii.

## Archivní prameny

Národní archiv fond: karton: 273, Weigner Karel 1874, 11845, 846, 1695, 1625, 4111 f.  
 Archiv Univerzity Karlovy, fondy osobní: Weigner K., Fond LF UK, č. Kartonu 59,  
 inv. č. 1475, 1889–1953 inventář.  
 Knihovna Akademie věd Praha, staré tisky Bulletin international de l'Académie des Sciences de Bohême.  
 Depozit Anatomického ústavu 1. LF UK, Praha

## Bibliografie prací Karla Weignera

- Weigner K.** Mor dýmějový či indický. Nákladem vlastním. Třebíč: Knihtiskárna J. F. Kubeše 1897.
- Weigner K.** Nové preparáty Kochovy a přehled séroterapie při tuberkulóze. Zvláštní otisk. Lékařské rozhledy 1897; 5(8): 1–13.
- Weigner K.** Ganglion oticum. Rozpravy české akademie 1898; 7: třída II, č. 23, 1–6.
- Weigner K.** Le ganglion otique. De la Bibliografie Anatomique 1898; 6: 302–306.
- Weigner K.** Nervus acusticus, nervus facialis a nervus intermedius. Rozpravy české akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění 1900; 9: třída II, č. 26, 1–17.
- Weigner K.** Über die gegenseitigen Verhältnisse des Nervus acusticus, facialis und intermedius. Bulletin international de l'Académie des Sciences de Bohême 1901; 6: 88–95.
- Weigner K.** Bemerkungen zur Entwicklung des Ganglion acustico-faciale und des Ganglion semilunare. Anatomischer Anzeiger 1901; 9: 145–155.
- Weigner K.** Bemerkungen zur Entwicklung des Ganglion acustico-faciale und des Ganglion semilunare. Bulletin international de l'Académie des Sciences de Bohême 1901; 6: 88–95.
- Weigner K.** Poměr nervi accessorii a prvých spinálních nervů. Čas. Lék. čes. 1901; 40(14): 345–354, 1901; 40(15): 373–376, 1901; 40(16): 399–404, 1901; 40(17): 427–432, 1901; 40(18): 456–459.
- Weigner K.** Přehled novějších prací o gangliové buňce. Věstník České Akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění 1901; první část 1901; 10: 215–238, druhá část 1901; 10: 295–320.

- Weigner K.** Příspěvek k centrálnímu průběhu nervi cochlearis u Spermophilus citillus. (habilitační přednáška). Rozpravy České akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění 1903; 12: třída II, 1–38.
- Weigner K.** Experimenteller Beitrag zur Frage vom centralen Verlaufe des Nervus cochlearis beim Spermophilus citillus. Archiv f. mikroskopische Anatomie 1903; 62: 251–262.
- Weigner K.** Über die dorsale Wurzel des Nervus hypoglossus mit Ganglion bei Bos taurus. Bulletin international de l'Académie des Sciences de Bohême 1904; 8: 1–7 (na zvláštních výtiscích je uváděno 1903).
- Weigner K.** Über den Verlauf des Nervus intermedius. Bulletin International de l'Académie des Sciences de Bohême 1904; 9(sv. I): 157–184.
- Stratz C. H.** Krása ženského těla. Věnováno matkám, lékařům a umělcům. Dle XV. Německého vydání přeložil dr. K. Weigner. Nákladem B. Kočho v Praze 1904.
- Weigner K.** Über den Verlauf Nervus intermedius. Anatomische Hefte 1905; 29: Abteilung I, H, 87, 99–162.
- Weigner K.** Kurze Bemerkung zu Herrn E. Handmanns: „Über das Hirngewicht des Menschen“ auf Grund von 1414 im pathologische Institut zu Leipzig vorgenommenen Hirnwägungen. Archiv für Anatomie und Physiologie, Anatomische Abteilung 1906; 195–196.
- Weigner K.** Vztah mezi inteligencí a objemem hlavy. Živa 1907; 6: 173–176.
- Weigner K.** Otázka pithekanthropu. Živa 1908; 6: 189.
- Weigner K.** Návod k pitevním cvičením. Praha: Nakladatelství J. Otto 1909; druhé vydání Praha: České lidové knihkupectví 1921.
- Weigner K.** Rozbor teorií o původu člověka. Živa 1910; 10: 274–280.
- Weigner K.** Řešení genealogie primátů. Živa 1910; 6: 144–148, Živa 1910; 7: 182–186.
- Weigner K.** O rase neandrtálské. Živa 1910; 2: 33–39, Živa 1910; 3: 71–73, Živa 1910; 4: 102–104.
- Weigner K.** Assimilace atlasu a variace na os occipitale u člověka. Část první, Rozpravy české akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění 1911; 20(II, 8): 1–32.
- Weigner K.** Assimilace atlasu a variace na os occipitale u člověka. Část druhá. Rozpravy české akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění 1911; 20(II, 11): 1–47.
- Weigner K.** Hygienický význam her. Výchova tělesná 1912; 10(7–10): 1–10. Olomouc: Nákladem vlastním, tiskem Kramáře a Procházky, 10 s.
- Weigner K.** Kraniocerebrální topografie. Sbírká přednášek a rozprav z oboru lékařského. Thomayerova sbírka přednášek z oboru lékařského 120, Bursík a Kohout 1912.
- Weigner K.** Tělověda (somatologie). In Nosek A. Zoologie pro vyšší třídy reálných gymnasií. Praha: Česká grafická akciová společnost „Unie“ 1913.
- Weigner K.** Eine sehr seltene Gefässanomalie: Obliteratio der Art. anonyma, der Art. carotis com. und der Art. subclavia: persistierende V. cava sup. sinistra. Archiv für Anatomie und Physiologie. Anatomische Abteilung 1915; Suppl: 155–174.
- Syllaba L, Weigner K.** Anatomische Grundlage der perkutorischen Milzdämpfung. Bulletin international de l'Académie des Sciences de Bohême 1916; 20: 392–397.
- Weigner K.** Eine sehr seltene Gefässanomalie: Obliteratio der Art. Anonyma, der Art. carotis com. und der Art. subclavia: persistierende V. cava sup. sinistra. Bulletin international de l'Académie des Sciences de Bohême 1916; 20: 374–391.
- Weigner K.** K šedesátým narozeninám prof. dr. Janošíka. Čas. Lék. čes. 1916; 55: 801–807.
- Weigner K.** Tělověda. Vydavatelství českých profesorů vlastních nakladatelů, IV. vydání Woldřichovy-Bayerovy zoologie pro vyšší třídy škol středních 1918.
- Weigner K.** Úplné vyjmutí duodena. Živa 1918; 5: 150.
- Weigner K.** Základy tělovědy a tělesné výchovy (Zdravotní čítanka). Praha: Nákladem českého lidového knihkupectví a antikvariátu Josef Springer 1921 (1922).
- Weigner K.** Tělověda. Praha: Nákladem vydavatelského družstva českých profesorů vlastních nakladatelů – tiskem „Politiky“ 1922.

- 37. Weigner K. In Boigey M.** Všeobecná fyziologie tělesné výchovy. Překlad z francouzštiny Hilgartner K., úvod: Babák E., Weigner K. Praha: České lidové knihkupectví a antikvariát Josef Springer, Eduard Grégr a syn 1923.
- 38. Weigner K.** Zkušenosti z porad o tělesné kultuře v Ženevě. Zvláštní otisk: Věstník min. Veřejného zdravotnictví a tělesné výchovy 1924; 11(6):1-18.
- 39. Weigner K.** Za přítelem – hrst vzpomínek. Čas. Lék. čes. 1926; 65: 1783.
- 40. Weigner K.** Z osudů anatomie na Karlově učení. Thomayerova sbírka přednášek a rozprav z oboru lékařského 1926; sv. 140, též vyšlo jako Příloha k č. 51 Čas. Lék. čes. 1926.
- 41. Weigner K.** Profesor dr. Janošík. Čas. Lék. čes. 1926; 65: 989-991.
- 42. Weigner K, Jirásek A.** O Kukulově návrhu operace anginy pectoris. Rozhledy v chirurgii a gynekologii 1926/1927; 5: 205-217.
- 43. Weigner K.** Jan Janošík. Studie životopisná. Almanach Čes. akademie 1927; 1-25.
- 44. Weigner K.** In memoriam prof. Jánošíka. Čas. Lék. čes. 1927; 66: 824-826.
- 45. Weigner K.** Le contrôle anatomique des résultats fournis par la percussion de la rate, du cœur et du foie. Archives d' Histologie et d'Embryologie 1928/29; 9: 171-190.
- 46. Weigner K.** Tělesná výchova se zřením ke konstituci a pohlaví. Rozpravy II. třídy České akademie 1929; 38: 1-10.
- 47. Weigner K.** Velmi vzácná anomálie na art. femoralis příčinou amputace po operaci tříselné kýly. Čas. Lék. čes. 1930; 69: 525-529.
- 48. Weigner K.** Anatomický úvod k chirurgii sympatiků. Čas. Lék. čes. 1930; 69: 650-654.
- 49. Weigner K.** Vztahy Sokolstva k výchově dětí. Propagační leták sokolský č. 1. Praha: Nákladem československé Obce sokolské. Tiskem Dr. Grégra a syna 1930; 1-4.
- 50. Weigner K.** Topografická anatomie se zřetelem k studiu anatomie a k potřebám klinickým. I. Topografická anatomie hlavy. I. část lebeční. Druhé vydání. Vychází s podporou ministerstva školství a národní osvěty. Josef Springer knihkupectví Praha 1. Praha: Tiskem Dr. Ed. Grégra a syna 1930.
- 51. Weigner K.** Topografická anatomie se zřetelem k studiu anatomie a k potřebám klinickým. II. Topografická anatomie krku, hřbetu a hrudníku, krku. Druhé vydání. Vychází s podporou ministerstva školství a národní osvěty. Josef Springer knihkupectví Praha 1. Tiskem Dr. Ed. Grégra a syna v Praze 1932.
- 52. Weigner K.** Topografická anatomie se zřetelem k studiu anatomie a k potřebám klinickým. III. Topografická anatomie břicha. Druhé vydání. „Vesmír“ Nakladatelská a vydavatelská společnost s.r.o. v Praze. Tiskem průmyslové tiskárny v Praze 1934.
- 53. Weigner K.** Topografická anatomie se zřetelem k studiu anatomie a k potřebám klinickým. IV. Topografická anatomie pánve. Druhé vydání. „Vesmír“ Nakladatelská a vydavatelská společnost s.r.o. v Praze. Tiskem průmyslové tiskárny v Praze 1936.
- 54. Weigner K.** Topografická anatomie se zřetelem k studiu anatomie a k potřebám klinickým. V. Topografická anatomie končetin. Druhé vydání k tisku upravil a doplnil dr. Ladislav Borovanský. „Vesmír“ Nakladatelská a vydavatelská společnost s.r.o. v Praze. Tiskem průmyslové tiskárny v Praze 1938. Další vydání vyšlo v roce 1945; nakladatelství Vesmír Praha.
- 55. Weigner K.** L'éducation physique au point de vue de la constitution et du sexe. Bulletin international de l'Académie des Sciences de Bohême 1931; 32: 14-15.
- 56. Weigner K.** Devátý slet všesokolský a Tyršův odkaz. Věstník sokolský 1932; 34: 15, Praha: Tiskem Dr. Ed. Grégra.
- 57. Weigner K.** JUDr. Josef Scheiner, starosta Československé obce sokolské, starosta svazu- Slovanské sokolstvo. „Sokol“ ročník 60. seš. 4, 5, 7, 8. Praha: Nákladem vlastním Eduard Grega a syn 1934.
- 58. Weigner K, Brožek A, Horák J, Chotek K, Malý J, Matiegka J, Niedrle L, Pelc H, Růžička V.** Rovnocennost evropských plemen a cesty k jejich ušlechťování. Nová encyklopedie přírodních věd. Praha: Nákladem České akademie věd a umění 1934.
- 59. Weigner K, Malý J, Matiegka J, Pelc H, Brožek A, Růžička V.** Die Gleichwertigkeit der europäischen Rassen und die Wege zu ihrer Vervollkommnung. Verlag der Tschechischen Akademie der Wissenschaften und Künste in Prag. In Generalkommission Verlag Orbis, A-G, Prag 1935.
- 60. Weigner K.** Zdraví národa a tělesná výchova. Prakt. Lék. 1935; 12: 269-272.
- 61. Weigner K.** K problému ras. Věda a život 1935; 1: 385-392.
- 62. Weigner K.** Tělesná výchova a brannost. Sokol 1936; 4.
- 63. Weigner K.** O mozku, orgánu vědomí, Praha: Rektorát University Karlovy 1937 (zvláštní otisk časopisu. Věda a život 1936-1937; 3: 1-18.

### Bibliografie prací o Karlu Weignerovi

- 64. Borovanský L.** In memoriam J. M. prof. dr. Karla Weignera. Čas. Lék. čes. 1937; 76: 1881-1888.
- 65. Čapek K.** Krásný člověk. Lidové noviny 22. 11. 1937; 3.
- 66. Čechurová J.** Čeští svobodní zednáři ve XX. století. Praha: Nakladatelství Libri 2003.
- 67. Doskočil M.** 60 let od smrti profesora MUDr. Karla Weignera. Sborník lékařský 1997; 98: 169-171.
- 68. Hlaváčková L, Petrovický P, Dylevský I.** Kapitoly z dějin české anatomie. Praha: Alberta 1993.
- 69. Hlaváčková L, Svobodný P.** Biografický slovník pražské lékařské fakulty 1348-1939, díl II, L-Ž. Praha: Univerzita Karlova 1993; 366-367.
- 70. Hyrtl J.** Geschichte der Anatomie und ihrer Anstalt an der Carl-Ferdinands-Universität in Prag. Medicinische Jahrbücher des kais. königl. Österreichischen Staates. Band 42, 43, 44. 1843.
- 71. Charvát J.** Můj labyrint světa. Vzpomínky, zápisky z deníků. Praha: Galén 2005; 94.
- 72. Kos J.** Prof. MUDr. Karel Weigner 10. 4. 1874 - 20. 11. 1937. Čas. Lék. čes. 1988; 127: 96.
- 73. Kos J.** 120 years since the birth of professor MUDr. Karel Weigner. Functional and Developmental Morphology 1994; 4: 219-222.
- 74. Kos J.** Genius loci. Rodáci z jižních Čech. Prof. MUDr. Karel Weigner (10. 4. 1874 - 20. 11. 1937). Vita Nostra Revue 2006; 15: 67-69.
- 75. Lidové noviny.** Prof. Weigner ve vzpomínkách 21. 11. 1937; 6.
- 76. Lidové noviny.** Za profesorem Karlem Weignerem 22. 11. 1937; 3-4.
- 77. Linc R, Kössl J.** K padesátému výročí úmrtí prof. MUDr. Karla Weignera. Teor. Praxe Těl. Vých. 1987; 35: 764-767.
- 78. Krejčí A.** Weignerovy zásluhy o tělesnou výchovu. Lidové noviny 22. 11. 1937; 3-4.
- 79.** Manifestace studentstva pro povinnost občanstva. Lidové noviny 13. 3. 1937; 2.
- 80. Navrátil N.** Almanach českých lékařů. Nákladem vlastním, Praha 1913.
- 81. Novák A.** Autorita. Lidové noviny 21. 11. 1937; 1-2.
- 82. Pousta Z, Havránek J, a spol.** Dějiny Univerzity Karlovy IV (1918-1990). Praha: Karolinum 1998.
- 83. Richter F.** Weigner veliký mistr. Za velikým mistrem. Svobodný zednář 1937; 11: 10, 142-146.
- 84.** Pro zdraví studentských generací. Záslužný čin rektora Karlovy university Dra K. Weignera. Lidové noviny 28. 3. 1937; 6.
- 85.** Sborník prací věnovaných prof. dr. K. Weignerovi k šedesátému narozeninám. Anthropologie. XII. Supplement. Praha 1934; IMP.V., A. Janata, N. Bydžov.
- 86. Scheiner J.** Profesor MUDr. Karel Weigner - vyznavač sokolské myšlenky. Věstník lékařů českých 1938; 50: 1022-1024.
- 87. Seydl O.** Pouť do Nizozemí (8. 5. 1937), Svobodný zednář 1937: 6-7(XI): 53-61.
- 88.** Svaz spolků čsl. mediků. Věstník lékařů českých 1937; 49: 1011-1012.
- 89. Ulrich J.** Zednářská osobnost. Za velikým mistrem. Svobodný zednář 1937; 11(10): 139-142.

ADRESA PRO KORESPONDENCI:

**prof. MUDr. Oldřich Eliška, DrSc.**

Anatomický ústav 1. LF UK  
U Nemocnice 3, 128 00 Praha 2  
e-mail: oldrich.eliska@lf1.cuni.cz

# Onkochirurgické problematiky řešené na klinice plastické chirurgie 1. LF UK a Nemocnice Na Bulovce

22. září 2014, Praha

Z přednáškového večera Kliniky plastické chirurgie 1. LF UK a Nemocnice Na Bulovce dne 22. září 2014

Čas. Léč. čes. 2014; 153: 295–297

## Plastická a rekonstrukční chirurgie současnosti

Jan Měšťák, Martin Molitor

V posledních letech dochází k prudkému rozmachu plastické chirurgie jako oboru. Je to především díky rozvoji mikrochirurgie, prostřednictvím které se mohou uskutečňovat složité rekonstrukční výkony dříve neproveditelné. Samozřejmě je to také podmíněno možnostmi uplatňování moderních technických vymožeností, pomůcek a prostředků – endoskopická technika, laserová terapie, expandéry, celá škála liposukčních technik apod.

Plastická chirurgie je nezastupitelná v našich podmínkách při chirurgické léčbě obličejových rozštěpů a při řešení nejsložitějších rekonstrukčních výkonů pooperačních a poúrazových. Svě výsadní postavení zaujímá také v replantační chirurgii. S rozvojem plastické chirurgie nabývá stále více na významu rozšiřující se spolupráce s ostatními chirurgickými obory – obecnou chirurgií, ortopedií, hrudní chirurgií, kardiouchirurgií, čelistní chirurgií, gynekologií, ORL a dalšími obory.

Přes tento nesporně pozitivní trend ve vývoji plastické chirurgie však stále více vystupují do popředí některé problémy, které jsou pro náš obor v dnešní době specifické. Jedním z nich je odchod plastických chirurgů do privátních praxí. Jinými slovy plastická chirurgie versus estetická chirurgie, resp. ta pravá medicína na jedné straně v protikladu s ekonomickým profitem lékaře na straně druhé. To samozřejmě přináší některé nepříznivé důsledky. Jednak oslabení základny všeobecně zaměřených plastických chirurgů pro každodenní klinickou praxi, které jsme vychovávali a vkládali do nich velké naděje, že budou pokračovateli naší smysluplné a pro nemocné prospěšné práce. A také odchod mladých plastických chirurgů do privátních praxí, aniž by měli potřebnou erudici, přináší stále se množící stížnosti nespokojených pacientů po estetických operacích se všemi právními dopady. U některých plastických chirurgů není ani výjimkou porušování lékařské etiky a etického kodexu, pramenící ze snahy získat co největší finanční prospěch, a to u kosmetických vad, kde operace je zcela nepotřebná.

Z etického hlediska nejtěžším přečinem ve snaze vydělat peníze je tzv. „klamavá reklama“. Příkladem je nejmenovaný chirurg bez atestace z plastické chirurgie, který na internetových stránkách uvádí nejen celé spektrum operací kosmetických vad, ale současně tučně vyznačeným písmem zdůrazňuje, že patří k nejlepším plastickým chirurgům u nás. Opakovaně vzniklé těžké pooperační stavy až zohyzdění nejsou u něho výjimkou.

Samozřejmě by se daly uvést některé aspekty, které méně či více ovlivňují kvalitu poskytované léčebné péče i ve státních zdravotnických zařízeních či její realizaci ztěžují. Nedostatek finančních prostředků pro rozvoj pracoviště, které jsou často řešeny vyčerpávajícími intervencemi na různých úrovních v prospěch i onkologicky zaměřených programů, nebývají téměř nikdy doprovázeny pozitivními výsledky. Je to jednak proto, že schvalovací řízení pro poskytnutí financí na rozvoj pracoviště

ve státním sektoru je nesmírně složité a vyžaduje velkou dávku trpělivosti a pokory ze strany žadatele. Příčinou však může být i ta skutečnost, že na rozdíl od nestátního zdravotnického zařízení, kde jsou posty vedoucích pracovníků obvykle zachovány, se ve státních nemocnicích výměny ředitelů a jejich náměstků, kteří mnohokrát projevili vstřícnost ke vzneseným požadavkům, nejsou žádnou výjimkou.

Na závěr si dovolueme vyslovit přesvědčení, že i přes tyto dílčí problémy se bude plastická chirurgie i v dalších letech rozvíjet, protože drtivá většina plastických chirurgů zůstane věrna svému oboru. Estetická chirurgie bude pouze pro ně pouze prostředkem k získání financí pro účast na kongresech a sympoziích či pro absolvování studijních pobytů na špičkových pracovištích v zahraničí. Samozřejmě nemalým dílem přispívá i zlepšení životní úrovně vlastních rodin.

## Mikrochirurgické rekonstrukce u rozsáhlých nádorů obličeje

Martin Molitor, Ondřej Měšťák, Lucie Kalinová

Nádory v oblasti hlavy a krku tvoří pestrou skupinu, do které patří nádory kůže, měkkých tkání a skeletu obličeje, horního dýchacího a polykacího traktu, paranazálních dutin, slinných žláz, ale i oka a boltce. Přestože je větší část těchto novotvarů dobře viditelná a přestože způsobuje pacientům potíže již v raných stádiích, přichází část nemocných k léčbě v pokročilém stadiu, kdy se úspěšnost léčby pohybuje kolem 10–15 %.

I když nádory v oblasti hlavy a krku tvoří jenom 2–3 % všech nádorů, při velkém tumoru to pro postiženého znamená významnou stigmatizaci. Odstranění rozsáhlého nádoru je náročné, z hlediska anatomického je zde na malé ploše shromážděno velké množství důležitých struktur, co je pro pacienta mutilující. Obličej je estetickou a identifikační dominantou člověka a destruktivní zásah je vnímán velice negativně.

U většiny typů nádorů v této oblasti je za primární léčbu považována léčba chirurgická. Ostatní léčebné modalitativy jsou považované za doplňkové. Výjimkou jsou některé tumory v počátečním stadiu, lymfomy a nádory nazofaryngu. Úkolem chirurgické léčby je odstranit radikálně nádor, ošetřit spádový lymfatický systém a zrekonstruovat vzniklý defekt.

Léčba rozsáhlých tumorů musí být koncepční, komplexní a multioborová. Podílí se na ní tým lékařů různých oborů pod záštitou zkušeného onkochirurga oblasti hlavy a krku. Členy týmu jsou otorinolaryngologové nebo stomatouchirurgové, specialisté na radioterapii a chemoterapii, radiolog, plastický chirurg a dle nutnosti oftalmolog, neurochirurg a také patolog. Klíčovou roli ale hraje onkochirurg, kterého úkolem je tumor odstranit dostatečně radikálně tak, aby nedošlo k recidivě. Úkolem plastického chirurga je rekonstrukce vzniklého defektu.

## ABSTRAKTA

Ostatní členové týmu se podílejí na stanovení přesné diagnózy a na dalším léčení a sledování.

Při resekci tumorů v oblasti obličeje je nutné respektovat doporučené zásady radikality, ale také musíme zvážit nutnost obětování důležitých funkčních struktur obličeje. Po resekci tumoru vzniká defekt různé velikosti a hloubky, a zabírající různé tkáně. Plastická chirurgie má ve svém repertoáru celou řadu možností krytí těchto defektů, ze kterých nejsofistikovanější je mikrochirurgická rekonstrukce. Vždy je nutné hájit zájem pacienta a vybrat možnost, která je co nejjednodušší, ale současně nejvhodnější z hlediska zachování estetiky a funkce.

Mikrochirurgický lalok nebo častěji užívaný název volný lalok je tkáň, která je odebraná ze vzdáleného místa a je přenesena do defektu. Zde jsou cévy laloku našity na cévy v místě defektu. Nejčastěji se přenášejí laloky kožní, svalové, nebo vaskularizovaná kost. Lze ale také přenést fascii, šlachy, nervy, chrupavku i tzv. chimérové laloky obsahující více druhů tkání. Tímto způsobem lze krýt v podstatě jakýkoliv defekt v obličeji.

U rozsáhlých devastačních resekcí je však otázkou estetické a funkční hledisko a následně kvalita života pacientů. I po rozsáhlých resekcích lze provést rekonstrukci s výborným funkčním i estetickým výsledkem, například u tumorů měkkých tkání obličeje nebo resekce mandibuly. Funkční rekonstrukce jiných částí obličeje je ale v podstatě nemožná. Mluvíme zejména o orbitě, boltci, jazyku apod. Je však nutné si uvědomit, že chirurgický výkon i za cenu estetického a funkčního deficitu je pro pacienta často jedinou šancí na vyléčení.

### Profylaktická mastektomie s následnou rekonstrukcí u BRCA pozitivních žen

Lucie Zárubová, Martin Molitor, Jan Měšťák a spol.

Problematika BRCA pozitivních pacientek se s medializací kauzy herečky Angeliny Jolie stala v posledních letech velmi „populární“. S významem vyšetřování BRCA genu na přítomnost mutací a s tím spojené celoživotně vysoké riziko rozvoje karcinomu se v klinice setkáváme několik desetiletí.

Z hlediska prevence a terapie se zde budeme věnovat výhradně problematice BRCA positivity ve vztahu ke karcinomu prsu, i když tyto pacientky a pacienti mají zvýšené riziko vzniku jiných nádorů (ovaria, melanomu, tlustého střeva...). Ženy, které jsou nositelkami mutace v genu BRCA1/BRCA2, mají 50% riziko rozvoje karcinomu prsu do 50 let. Oproti tomu populační riziko je 8–10%. Vyšetření genetikem indikuje u žen s karcinomem prsu v mladém věku a příbuzných probandek praktický lékař, onkolog nebo mammolog. Genetik poté indikuje vlastní testing. BRCA jsou tumor-supresorové geny, jejichž produkty se podílejí na regulaci jednotlivých fází buněčného cyklu. Jedná se o rozsáhlé geny s 27 exony. Vzhledem k tomu, že je známo přes 800 mutací, testování trvá v řádu měsíců až 1 roku.

V případě positivity se jedná o celoživotní dispenzarizaci, kterou prezentuje tabulka 1.

V prevenci se v průběhu let u BRCA + pacientek zkouší chemoprolaxe ve formě hormonoterapie Tamoxifenem či analogy LHRH Goserelinem.

Jediným spolehlivým předcházením rozvoje vzniku karcinomu prsu však stále zůstává odstranění orgánu, který může karcinom postihnout, tj. subkutánní mastektomie SCM či kůži šetřící mastektomie – skin sparing mastektomie SSM. Obě tyto metody s okamžitou, či odloženou rekonstrukcí. Rekonstrukce prsu je možná autologní tkání, nejčastěji mikrochirurgickým lalokem z břicha TRAM či alogenním materiálem – silikonovým implantátem, či kombinací obou metod autologní či alogenní – implantát a thorakodorzální lalok. Implantáty přinesly doslova revoluci v rekonstrukcích prsu, přičemž poprvé byly použity v roce 1967, k rekonstrukci pak o 10 let později v roce 1977 Croninem. Vzhledem k charakteru prsní žlázy a jejího ohraničení oproti okolnímu tuku a fascii nejsme schopni tento orgán odstranit na 100%, ale jakýmsi standardem bývá odstranění 96% žlázy. Při takto „dobře“ provedené operaci snížíme riziko vzniku karcinomu prsu u BRCA pozitivních pacientek hluboko pod populační riziko až na 2%, což je vzhledem k celoživotnímu sledování implantátů sonograficky více než akceptovatelné.

Tab. 1 Dispenzarizace BRCA + žen

Vyšetření	Od věku	Frekvence
samovyšetřování prsů	21	1× měsíčně
klinické vyšetření prsů	21	1× 6 měsíců
USG prsů	21	1× 6 měsíců
MG	30	1× ročně
MRI prsů	21	1× ročně
USG abdomin. + transvagin.	21	1× ročně
CA 125, CEA, CA 15-3	21	1× ročně
test na OK	45	1× ročně
koloskopie	45	1× za 3 roky
kožní vyšetření	21	1× ročně

### Bezpečnost prsních implantátů v rekonstrukční a estetické chirurgii

Martin Molitor, Ondřej Měšťák, Jan Měšťák, Lucie Kalinová

Prsní implantáty jsou lékařské prostředky určené k rekonstrukci prsů po ablaci, ke zvětšení prsů při vrozených asymetriích nebo z estetických důvodů. Jsou jedním z nejvíce užívaných implantátů v medicíně; odhaduje se, že na světě je přibližně 10 milionů žen s prsními implantáty. Jsou současně prostředkem, který se těší největší lékařské, veřejné, právní a mediální pozornosti.

Otázka bezpečnosti prsních protéz všeobecně, ale taky bezpečnosti jejich výrobního procesu, vyvstala znova do popředí po skandálu francouzského výrobce Poly Implant Prothéses. Tento výrobce nedodržoval několik let normativní výrobní proces a pro výrobu implantátů využíval levnější technický silikonový gel. Těchto implantátů bylo vyrobeno několik desítek tisíc a péče o ženy s těmito implantáty se stala celosvětově velkým problémem.

První zmínky o využití silikonové pryže pro zvětšení prsů jsou z roku 1953. Ale až v roce 1962 byl vyroben první moderní implantát ve spolupráci texaského lékaře Thomase Cronina, jeho rezidenta Franka Gerowa a společnosti Dow Corning Center for Aid to Medical Research. Implantát byl složený ze silikonového pláště, byl plněn silikonovým gelem a poprvé byl implantován za účelem zvětšení prsů v roce 1962.

Dochází k prudkému rozšíření metody a během několika let se implantuje ženám několik stovek tisíců implantátů s obrovskými zisky pro výrobce. Implantáty však byly aplikovány bez předchozího adekvátního testování a brzy se u žen začaly objevovat různé zdravotní problémy, které pak byly všeobecně přisuzovány právě těmto implantátům. Situace se po tlaku médií a veřejnosti vystupňovala natolik, že silikonem plněné implantáty byly v roce 1992 FDA (Food and Drug Administration) ve Spojených státech zakázány pro využití v estetické chirurgii a byly povoleny pouze pro rekonstrukční účely až do doby, než výrobce prokáže spolehlivě jejich bezpečnost a účinnost. Dow Corning Corporation prohlásila bankrot, poté co byla vystavena 20 000 soudních sporů a reálně jí hrozilo dalších 410 000 žalob.

Usilí výrobců i zainteresovaných lékařů se v dalších 10 letech koncentrovalo na zjištění zdravotních vedlejších účinků prsních implantátů a brzy bylo spolehlivě potvrzeno, že silikonové prsní implantáty nevyvolávají žádné nemoci včetně rakoviny a nemají ani jiné nepříznivé účinky na ženy nebo jejich novorozené děti. Průkaz bezpečnosti byl natolik spolehlivý, že v roce 2000 FDA povolila užívání silikonem plněných implantátů konkrétních výrobců na území Spojených států za účelem rekonstrukční i estetické chirurgie.

V současnosti je regulační proces velice přísný. Ve Spojených státech amerických musí výrobce před získáním certifikátu prokázat bezpečnost a účinnost implantátů v šesti rozsáhlých studiích na vzorku 40 000 implantátů po dobu 10 let. V Evropské unii podléhají implantáty třem direktivám a dvěma normám a musí obdržet certifikát CE (Conformité Européene). Podle platných pravidel, pokud výrobce obdrží CE značku, může prodávat implantáty v kterékoliv zemi Evropské unie.



V současnosti je bezpečnost silikonových prsních implantátů spolehlivě prokázána. Implantáty jsou prvních 8 let velice stabilní, poté narůstá riziko ruptury. Prasknutí implantátů se po 10 letech odhaduje na 10–15 %, po 15 letech na cca 30 %. Implantáty nepředstavují zvýšené riziko pro vznik autoimunitních, pojivových, revmatologických, neurologických, psychických, zhoubných a jiných onemocnění a nemají nepříznivé účinky ani na plod nebo kojené děti. Lokální komplikace, jako kapsulární kontraktura, infekce, bolestivost, ruptura apod., se vyskytují v 17–36 % a většinou vyžadují ke svému řešení chirurgickou intervenci.

### Rekonstrukce prsů tukovou tkání v onkochirurgii Ondřej Měšťák, Martin Molitor, Libor Kment, Karel Urban

Přenos autologní tukové tkáně zažívá v posledních letech v oblasti plastické a rekonstrukční chirurgie obrovský rozmach. V minulosti jsme se domnívali, že tuková tkáň má pouze metabolickou funkci. O tuku, hlavně nadměrném, se často mluví s despektem. „Zbavování“ se tuku je fenomén současné doby. Podle objevů posledních let se nicméně náhled na tukovou tkáň podstatně mění. Důležité a fascinující je zjištění, že tuková tkáň obsahuje mnohonásobně více kmenových buněk (ADSC – Adipose Derived Stem Cells) než kostní dřev. Jelikož je dobře dostupná, v budoucnu může hrát hlavní úlohu v oblasti regenerační medicíny. Tuk představuje výplňový materiál s ideálními vlastnostmi – přirozeně se integruje do tkání, je autologní, a tedy 100% biokompa-

tabilní. Objevuje stále více publikací prokazujících regenerační působení autologní tukové tkáně zejména při užití v oblastech poradiačního postižení měkkých tkání.

Ruku v ruce s objemem velkého zastoupení kmenových buněk v tukové tkáni se rozvíjí metody přenosu autologní (vlastní) tukové tkáně v plastické chirurgii. Autologní přenosy tuku se provádějí již více než 100 let, ale v plasticko-chirurgické obci donedávna převládala negativní postoj k těmto metodám. Ten se zakládal na několika publikacích špatných pooperačních výsledků (vznik nekrot, kolikvace a především rychlé vstřebání celého štěpu) v důsledku nesprávných technik čištění a aplikace. V posledních 20 letech nicméně začali plastičtí chirurgové významně zdokonalovat techniky přenosu tuku. V současnosti jsme schopni dosáhnout dlouhodobě výborných výsledků.

Operace, při níž přenášíme autologní tukovou tkáň, se skládá ze tří fází: odběr tukové tkáně, zpracování tukové tkáně a aplikace štěpu. Odběr tukové tkáně je obdobou klasické liposukce. Nejčastější metodou užívanou pro čištění tukové tkáně je její odstředění centrifugou anebo užití filtračních sáčků PureGraft. Správná technika aplikace je nejdůležitějším předpokladem příznivého výsledku celé operace. Štěp při ní aplikujeme difuzně vějířovou technikou v mnoha průchodech a vrstvách.

Užitím fatgraftingu v rekonstrukční chirurgii prsů můžeme dosáhnout výborných výsledků s minimálním rizikem komplikací. Autologní tuk disponuje množstvím výhod oproti jiným „biomateriálům“. Je absolutně biokompatibilní a je schopen regenerace okolní tkáně.

## Radim Brdička Genetika v klinické praxi

Praha: GHC 2014, 126 s. ISBN 978-80-7492-106-3; ISBN 978-80-7492-107-0 (soubor)

Význam genetiky a zejména molekulární genetiky pro klinickou medicínu prožívá střídavě období euforie a kritického skepticismu. Nová monografie prof. R. Brdičky a špičkových spolupracovníků je zaměřena na objektivní zhodnocení možností molekulární diagnostiky, prevence a predikce u populačně nejvýznamnějších multifaktoriálních onemocnění. Vychází z dlouhodobé výzkumné i klinické praxe autorů v této skupině civilizačních chorob, kde se různou měrou na vzniku a rozvoji onemocnění podílí jak faktory genetické, tak environmentální. Úvod a doslov prof. Brdičky se genetikovi čte s požitkem, vychází z moudrého hodnocení významu genomické medicíny a variability genomu ve vztahu k medicíně. Negenetik v něm najde srozumitelné poučení a směr budoucího výzkumu. Zdůrazňuje se, že genetickou determinaci není vhodné absolutizovat, ačkoliv je nutné jí vždy brát v úvahu. Zdůraznění významu rodinné anamnézy a variability genomu v závislosti na etnickém, dokonce geografickém původu populace představuje důležitost i limitaci prováděných molekulárně genetických studií. Kapitola Základy genetiky, genetické testy a prediktivní genetiky je napsána konzistentně. Je obtížně pokrýt celou faktografii, takže lze pochopit, že není zmíněn význam promotoru, alternativní sestřih, reparace mutací, pseudogeny, mitochondriální DNA. Popis a význam genetických testů, zejména asociačních studií je v souladu se stavem našeho poznání. Přínosné je zdůraznění, že genetické testy by měl indikovat klinický genetik na podkladě genetické konzultace s probandem, který může být odeslán na genetické oddělení kterýmkoliv klinickým lékařem. Kapitola je samozřejmě otevřená k diskuzím, ne všichni odborníci jsou zajedno v hodnocení asociačních studií, kapitola je však napsána se zdravým kritickým hodnocením. Farmakogenetika je podána vysoce informativním a čtivým způsobem, předkládá současný stav poznání i rizika asociačních studií. Uvádí historii i ilustrativní příklady vhodné pro pochopení

problematiky, současné využití čipů pro cytochromy i komplikující faktory při hodnocení asociačních polymorfismů. Velmi zdařilý je příklad aplikované farmakogenetiky hypolipidemik. Jsou uvedeny i nové metody studií farmakogenetiky na modelových systémech na úrovni buněk, buněčných linií i transgenních organismů. Nesmírně zajímavý a komplikovaný je rodící se obor nutrigenetika zaměřený na rovnováhu mezi stavem zdraví a nemoci v závislosti na genetické výbavě jedince. Složitost problematiky dokumentují úvahy o vlivu mikrobiálního genomu bakteriálního osídlení střeva metagenomu na lidský genom. Kapitola týkající se diabetes mellitus je vynikající recentní fundovaný přehled genetiky diabetu všech typů. Vychází z dlouholetých zkušeností autora, zaujme mimo jiné i kritickým pohledem na hodnocení významu genetických faktorů. Podobně je koncipována kapitola Predikce aterosklerózy představující přehledně členěný souhrn složitosti hodnocení asociačních studií s důrazem na nestandardnost při jejich vytváření a zejména na interpretaci obtíže. Jsou zde jasně a přesně popsány typy dědičnosti různých forem aterosklerózy, kandidátní geny a jejich polymorfismy. Významný je rozbor klinických dopadů pro prevenci a léčbu aterosklerózy, kde čtenář jakéhokoliv vzdělání může čerpat poučení pro svůj způsob života. Zajímá i rozbor a kritický náhled na provedené asociační studie u osteoporózy, kandidátní geny a jejich polymorfismy i pohled na geneticky podmíněné reakce na léčbu.

Závěrem je třeba bezvýhradně konstatovat, že recenzovaná monografie poskytuje fundovaný pohled na nekomplikovanější problematiku genetiky komplexních onemocnění a jejich predikci. Je nadmíru doporučeníhodná nejen pro genetiky, ale pro širokou lékařskou veřejnost setkávající se s těmito civilizačními populačně velmi významnými chorobami.

**prof. MUDr. Petr Goetz, CSc.**

## UPCP 2014 (Up Close and Personalized) 3. mezinárodní kongres personalizované medicíny

Praha, 26. až 29. června 2014

Koncem června 2014 se v kongresovém centru hotelu Hilton Old Town Praha konal 3. mezinárodní kongres personalizované medicíny <http://2014.upcp.org/>. Mezinárodní konference UPCP 2014 se konala pod záštitou ministra zdravotnictví MUDr. Svatopluka Němečka, MBA a prof. MUDr. Tomáše Zimy, DrSc., MBA, rektora Univerzity Karlovy v Praze.

Kongres navázal na dva úspěšné předcházející kongresy ve Florencii v roce 2012 a Paříži 2013. Hlavními tématy kongresu byly z hlediska metodického přístupu oblasti genomiky, proteomiky, metabolomiky, farmakogenomiky, biomarkery, klinická data a zobrazovací metody. Tento metodický přístup umožňuje predikci, prevenci v diagnostice a léčbě, tedy personalizovaný přístup k pacientovi. Na sjezdu byl personalizovaný přístup diskutován zejména u metabolických a nádorových onemocnění. Samostatnými a velmi důležitými tématy byly bio-informatické nástroje, podpora rozhodovacích systémů, protože v současné době je k dispozici obrovské množství dat získaných na základě výše zmíněných metodických postupů, která dosud zdaleka nevyužíváme v plném rozsahu. Závěrečnými tématy konference byly vzdělávání, sociálně politické a ekonomické aspekty personalizované medicíny, které vyústily v závěrečnou panelovou diskusi.

Na konferenci bylo přihlášeno více než 150 expertů, kteří prezentovali výsledky své práce v oblastech pokrývajících výše uvedená témata. V programu byly zahrnuty prezentace vyzvaných odborníků, kombinované panelovými diskuzemi a sekce posterů.

Širokému spektru účastníků kongresu zejména z akademických a výzkumných pracovišť otevřel kongres možnost názorové konfrontace a budoucí široké mezinárodní spolupráce nejen v rámci bilaterálních spoluprací, ale především v rámci evropských programů podporujících biomedicínský výzkum – jako např. v rámci programu Horizont 2020.

Konferenci otevřel prof. Geoffrey S. Ginsburg, Duke Medicinal Translation Institute, zakladatel Personalized Medicine Coalition, přehledovou přednáškou shrnující vývoj a současné možnosti a perspektivy personalizované medicíny.

Následující bloky přednášek byly zaměřeny na cílenou léčbu a personalizovanou medicínu u nádorových onemocnění, biomarkery v personalizované medicíně, informační a komunikační technologie při zpracovávání "big data" a systémy pro podporu rozhodovacích procesů, úloha vzdělávání v oblasti personalizované medicíny a zobrazovací metody v personalizované medicíně.

Druhý den kongresu následovala témata nutrigenomiky a farmakogenomiky, diagnostických metod v personalizované medicíně, novinky v personalizovaném přístupu k metabolickým onemocněním, diabetu a obezity a implementace personalizované medicíny na všech úrovních.

Z bohatého programu lze uvést např. R. Molina (ES), V. Barak (IL), I. Gozes (IL), Y. Assaraf (IL) s novými návrhy ohledně klinického využití diagnostických biomarkerů, validace nových biomarkerů a biomarkerů pro predikci u vybraných nádorových onemocnění, inovativní přístupy ve zpracování souborů biomedicínských dat prezentovali: S. DuVall (USA), A. Gangopadhyay (USA) a B. Furht (USA).

Program konference uzavřela již v úvodu zmíněná panelová diskuze, jíž se zúčastnili zástupci vědeckého výboru: U. Galil, prezident kongresu, G. Rennert (IL), A. Shuldiner (USA), N. Lieberman (IL), J. Kushner (USA), E. Karnielly, předseda kongresu (IL) a O. Topolčan (CZ). V panelu byly shrnuty závěry konference a formulovány nové směry vývoje personalizované medicíny, které budou uvedeny na stránkách konference.

V orálních prezentacích byly předneseny tři české příspěvky: M. Pešta (LF a FN Plzeň), Lucie Šedová (I. LF UK Praha) a M. Karlíková (LF Plzeň).

V průběhu celého kongresu bylo možné sledovat poster, jichž bylo celkem prezentováno 33, s významným českým zastoupením.

Česká republika byla na kongresu zastoupena 19člennou delegací tvořenou akademickými pracovníky lékařských fakult z Plzně, Prahy, Olomouce, Ostravy a i PGS studenty z LF a FN v Plzni, zástupcem Technologického centra AV ČR a pracovníky několika diagnostických a farmaceutických firem.

Jedním z cílů konference bylo prohloubit mezinárodní spolupráci a zapojit se více do mezinárodních projektů. Problematika personalizované medicíny je velice náročná, strukturovaná a nákladná, proto je zapotřebí sdílet poznatky i technické vybavení v jednotlivých vědních oborech i napříč světovými institucemi. Na konferenci se podařilo získat i koordinátory velkých evropských a světových výzkumných projektů, což umožnilo českým účastníkům navázat významné mezinárodní kontakty a současně představit vlastní výzkumné aktivity a výsledky. Věříme, že tyto navázané kontakty umožní větší zapojení českého výzkumu v nejbližších letech do široké mezinárodní vědecko-výzkumné spolupráce.

Letošní kongres se stal také impulzem k chystanému založení nové odborné společnosti ČLS JEP. Vznik společnosti pro personalizovanou medicínu přivítal a podpořil předseda České lékařské společnosti prof. MUDr. Jaroslav Blahoš, DrSc., který se zúčastnil zahajovacího dne kongresu.

**prof. MUDr. Ondřej Topolčan, CSc.**  
Fakultní nemocnice, Plzeň  
e-mail: [topolcan@fnplzen.cz](mailto:topolcan@fnplzen.cz)

**doc. RNDr. Judita Kinkorová, CSc.**  
Technologické centrum AV ČR, Praha

## Profesor Jaroslav Koutecký osmdesátiletý



Profesor MUDr. Josef Koutecký, DrSc. se narodil před 80 lety – 31. srpna 1930 v Praze. Zde také absolvoval Akademické gymnázium (maturoval v roce 1949) a Fakultu dětského lékařství, nyní 2. LF UK, na které v roce 1955 promoval s vyznamenáním. Během studií se věnoval jako volontér patologii u profesora Šikla a dětské chirurgii u profesora Kafky. Po 2 letech v Novém Bydžově a Jánských Lázních, kde působil jako pediatr, byl přijat na kliniku dětské chirurgie profesora Kafky. Tam se začal setkávat s problematikou dětských nádorů a systematicky se jí začal zabývat od roku 1964. Svou cestu k dětské onkologii líčí pan profesor v rozhovoru pro internetové stránky 2. LF následovně: „Už na fakultě jsem pár let působil v patologicko-anatomickém ústavu báječného prof. Šikla jako pomocná vědecká síla. Ten měl, jakkoliv to bude znít zvláštně, rád nádory. A já jsem se od něho tímto tak trochu nakazil. Když jsem pak po promoci nastoupil na dětskou chirurgii, uvědomil jsem si, že všechny děti nemocné nádory umíraly. Také jsem tam byl nejmladší a všichni starší kolegové se už na něco specializovali, jen nádory se nezabýval nikdo. Zašel jsem tehdy za svým přednostou prof. Kafkou a požádal jsem ho, zda bych se mohl této skupině onemocnění věnovat. On na to kývl.“ V roce 1971 byl prof. Koutecký jmenován ordinářem pro dětskou onkologii a v roce 1974 vedoucím stanice dětské onkologie kliniky dětské chirurgie. Z této stanice vzniklo v roce 1978 po přestěhování do FN Motol samostatné oddělení dětské onkologie, které získalo v roce 1983 statut kliniky. V roce 1987 byl prof. Koutecký jmenován prezidentem republiky prvním profesorem onkologie v Československu. V letech 1990–1999 byl předsedou České onkologické společnosti ČLS JEP, přednostou kliniky byl do roku 2004, kdy byla Klinika

dětské onkologie 2. LF UK a FN Motol sloučena s hematologickým oddělením II. dětské kliniky. Na Klinice dětské hematologie a onkologie pan profesor působí dosud, je velmi oblíbeným pedagogem – jeho přednášky patří u studentů k nejnavštěvovanějším.

Profesor Koutecký založil, vybudoval a institucionalizoval v Československu nový obor dětské onkologie. Ve více než 40leté dráze dětského onkologa, vynikajícího přednášeče a neúnavného autora učebnic, monografií a odborných statí, vstřípil generacím pediatriů, chirurgů, ale i laiků povědomí o příznacích dětských nádorů a nutnosti rychlého odeslání dítěte podezřelého z nádorového onemocnění přímo do centra – oddělení dětské onkologie. Byl velkým propagátorem léčby vzácných onemocnění, jakými jsou dětské nádory, v centru komplexní péče schopnému pacientovi poskytnout špičkovou diagnostiku a léčbu.

Je autorem sedmi monografií, tří učebnic, dvou skript, více než 300 odborných publikací a téměř 700 odborných přednášek. Za svojí práci obdržel celou řadu ocenění. K nejvýznamnějším patří v roce 1996 prezidentem republiky V. Havlem udělené státní vyznamenání Medaile za zásluhy, které získal jako první lékař po roce 1989, a v roce 2009 Národní cena nadace Česká hlava.

Kromě založení oboru dětské onkologie byl pan profesor 13 let děkanem 2. LF UK – byl prvním „porevolučním“ děkanem a 3 roky prorektorem Univerzity Karlovy. Dále je zakládajícím členem Učené společnosti ČR, jejímž předsedou byl v letech 1998–2002 a místopředsedou (2002–2004), členem rady Národního divadla, Nadace Hollar, předsedou Nadace Národní galerie v Praze, člen České lékařské akademie. Jako děkan založil krásnou tradici Karolinských koncertů. Kromě odborných publikací je autorem slavnostních publikací *Étos Hippokrates* a *Spondeo ac Polliceor*, pohádkové knihy pro děti *Vodníček Bulžníček*, biografie *Zůstal jsem klukem*. Jeho proslavy jsou shrnuty do knižní edice *Krásná setkání I – Vernisáže* (2005), *II – Karolinské koncerty s Kociánovým kvartetem* (2005) *III – Se studenty, IV. – Nejen s uměním a vědou*. Zahajoval desítky výstav a koncertů, křtil knihy a hudební nosiče, ale i slony v pražské zoo.

Nás, kteří máme tu čest být jeho žáky, učil nejen dětskou onkologií a základy vědecké a pedagogické práce, ale vštěpoval nám i zásady etického přístupu k pacientům, jejich rodičům i ke kolegům a ostatnímu zdravotnickému personálu. Navíc ho můžeme vždy požádat o radu a pomoc v odborných i osobních záležitostech.

Z toho všeho je vidět, že pan profesor Koutecký je vsuktku renesanční osobností, která ovlivnila nejen rozvoj medicíny, lékařského výzkumu a vysokého školství v Česku, ale i kulturní život Prahy.

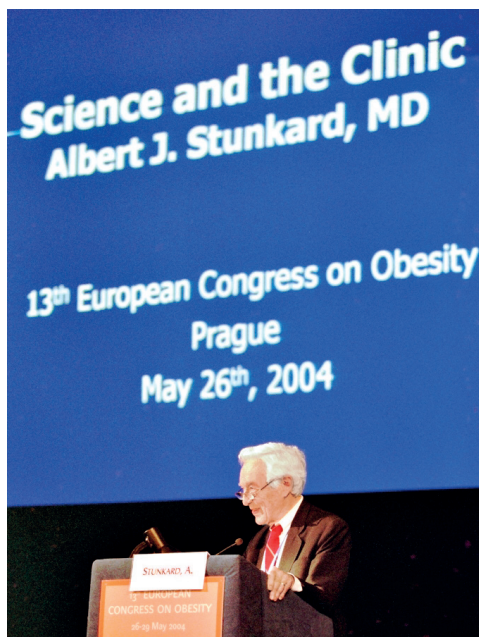
**prof. MUDr. Tomáš Eckschlager, CSc.**

**prof. MUDr. Jan Starý, DrSc.**

**Klinika dětské hematologie a onkologie 2. LF UK  
a FN Motol, Praha**

## Prof. Albert Stunkard, MD (1922–2014)

Dne 12. července 2014 zesnul v Bryn Mawr v Pennsylvánii ve věku 92 let čelný představitel světové obezitologie Albert J. Stunkard, MD, emeritní profesor psychiatrie na Pennsylvánské univerzitě. Rodák z New Yorku studoval na prestižních univerzitách, na Yalu a na Columbia University, kde dokončil lékařské studium v roce 1945. Poté jako lékař strávil 2 roky vojenské služby v Japonsku, kde pečoval o japonské válečné vězně v tokijské věznici. Japonský pobyt vedl nejen k bližšímu poznání Japonska a buddhistické filozofie, ale i k vytváření jeho hluboce humanistických životních postojů. Po několika letech pracoval na John Hopkins Hospital v Baltimore a na Cornell University v New Yorku. Od roku 1957 podstatnou část své profesní kariéry strávil na Pennsylvánské univerzitě, kde řadu let působil jako přednosta Psychiatrické kliniky. Mickey, jak byl oslovován svými přáteli, byl pověstný svou nesmírnou vitalitou a entusiasmem. Do Center for Weight and Eating Disorders lékařské fakulty docházel denně až do svých 90 let. Za svůj život publikoval přes 500 odborných článků, v nichž se věnoval převážně problematice obezity a poruch příjmu potravy. Svými studiiemi značně přispěl jak k objasnění patogeneze, tak k léčbě poruch příjmu potravy, jako jsou binge eating a night eating syndrome. Ten poprvé popsal již v roce 1955. K této tematice se opět vrátil na sklonku svého života. Vždy poukazyval na význam sociálních faktorů při ovlivňování zdraví a vzniku mnohých nemocí. Již v šedesátých letech 20. století publikoval výsledky „Midtown Manhattan Study“, ve které prokázal významný vliv sociálně-ekonomických faktorů na rozvoj obezity. Mezi zcela zásadní studie prof. Stunkarda se řadí ty, které sledují vliv dědičnosti na rozvoj obezity u lidí. Stěžejní byly jeho dvě práce publikované v letech 1986 a 1990 v New England Journal of Medicine. Tehdy prokázal, že tělesná hmotnost u lidí je ze 40–70 % určována genetickými faktory. Zabýval se rovněž jídelním chováním a významně pomáhal k zavádění kognitivně behaviorální terapie v léčbě obezity. Jeho zájem se však soustřeďoval i na další aspekty léčby obezity. Věnoval se účinnosti různých diet, významu pohybové aktivity a využití svépomocných skupin v léčbě obezity. Zajímal se též o farmakoterapii obezity a o bariatrickou chirurgii. Poukazyval na to, že mnohá



antiobezitika působí tím, že ovlivňují nastavení „body weight set point“, a opakovaně zdůrazňoval, že farmakoterapie obezity musí být aplikována celoživotně, podobně jako se léčí jiné komplexní choroby – jako např. hypertenze či diabetes mellitus 2. typu. Za svou průkopnickou činnost v psychiatrii a obezitologii obdržel prof. Stunkard četná prestižní ocenění, např. od Americké psychiatrické společnosti, Institute of Medicine, Obesity Society a od řady předních amerických a evropských univerzit. Měl jsem to štěstí několikrát krátkodobě navštívit pracoviště prof. Stunkarda. Mickey byl skvělým pedagogem, který dovedl nadchnout zejména své mladší spolupracovníky. Vedl s nimi živé diskuze během diferencially diagnostických seminářů a pomáhal jim formulovat a zpracovávat výzkumné projekty. Své žáky měl nejen na americkém kontinentě, ale i jinde ve světě. I nám na pražské obezitologické jednotce byl nezištným rádcem a konzultantem při publikování několika studií. Zejména si považoval naší společné studie u jednovaječných dvojčat, která prokázala významný podíl hereditárních faktorů při určování výše hmotnostní redukce v odpověď na redukční režim. Mickey několikrát navštívil Česko a naši obezitologickou jednotku. Přednášel na akcích České obezitologické společnosti a před 10 lety zahajoval plenární přednáškou 13. evropský kongres o obezitě v Praze. Prof. Stunkard měl mezi českými obezitology řadu přátel (Marie Kunešová, Iva Málková, Vladimír Štich, Vojtěch Hainer, Jana Pařízková, Kateřina Ošancová), pro něž byl vzorem a učitelem. Bylo to rodinné přátelství. Navštěvoval naše rodiny, naše děti měli „strýčka Mickeyho“ za kamaráda. Těšili jsme se na diskuze s ním, a to nejen o obezitě, ale i o kultuře, historii a současném dění. Dovedl zasvěceně hovořit o české a československé historii v kontextu světa. Byl renesanční osobností, jakých je dnes mezi předními světovými vědci vskutku málo. Bude nám chybět.

**doc. MUDr. Vojtěch Hainer, CSc.**  
Endokrinologický ústav, Praha

# ČASOPIS LÉKAŘŮ ČESKÝCH

Vedoucí redaktor  
prof. MUDr. Jiří Horák, CSc.

Ročník 153  
2014

ČESKÁ LÉKAŘSKÁ SPOLEČNOST J. EV. PURKYNĚ, PRAHA

<b>Úvodník</b> .....	3	<i>Hlavatá K.</i> Vápník, mléčné výrobky a redukce hmotnosti .....	238
<b>AKTUÁLNÍ TÉMA</b>		<i>Hodis J.</i> viz <i>Farghali H.</i>	
<i>Brdička R.</i> Přístrojový přístup k personalizaci medicíny (Vyšetření u pacienta, Point of Care Testing) .....	123	<i>Honová H.</i> viz <i>Čapoun O.</i>	
<b>PŘEHLEDOVÉ ČLÁNKY</b>		<i>Hoskovec D.</i> Perioperační chemoterapie u karcinomu žaludku – pohled chirurga .....	227
<i>Aldhoon-Hainerová I, Včelák J, Zamrazilová H.</i> Monogenně podmíněná obezita – současný stav molekulárně genetického výzkumu a význam v klinické praxi .....	200	<i>Jakubčo J.</i> viz <i>Gál P.</i>	
<i>Aldhoon-Hainerová I.</i> viz <i>Bendlová B.</i>		<i>Jančíková M.</i> viz <i>Čapoun O.</i>	
<i>Bencsiková B, Greplová K, Pilátová K, Volajníková Z, Valík D, Klement GL, Zdražilová Dubska L.</i> Krevní destičky v patogenezi a léčbě solidních nádorů .....	78	<i>Jiskra J, Límanová Z.</i> Rezistence na tyreoidální hormony ...	137
<i>Bendlová B, Lukášová P, Vaňková M, Vejražková D, Bradnová O, Včelák J, Stanická S, Zamrazilová H, Aldhoon-Hainerová I, Dušátková L, Kunešová M, Hainer V.</i> Genetické pozadí běžných forem obezity – od studií identických dvojčat po studium kandidátních genů obezity .....	193	<i>Kameníková L.</i> viz <i>Farghali H.</i>	
<i>Bradnová O.</i> viz <i>Bendlová B.</i>		<i>Klement GL.</i> viz <i>Bencsiková B.</i>	
<i>Bunganič B, Frič P, Zavoral M.</i> Adenokarcinom pankreatu – časné symptomy a screening .....	267	<i>Koller J.</i> viz <i>Oravcová D.</i>	
<i>Čapoun O, Soukup V, Mikulová V, Jančíková M, Honová H, Kološtová K, Zima T, Hanuš T.</i> Cirkulující nádorové buňky a prognóza karcinomu prostaty .....	72	<i>Kološtová K.</i> viz <i>Čapoun O.</i>	
<i>Černý V.</i> viz <i>Stříteská J.</i>		<i>Kostelníková M.</i> viz <i>Gál P.</i>	
<i>Dušátková L.</i> viz <i>Bendlová B.</i>		<i>Kováč I.</i> viz <i>Gál P.</i>	
<i>Farghali H, Kameníková L, Hodis J, Kutinová Canová N.</i> Potenciální interakce mezi léčivými a doplňky stravy rostlinného původu .....	67	<i>Kunešová M.</i> viz <i>Bendlová B.</i>	
<i>Frič P.</i> viz <i>Bunganič B.</i>		<i>Kutinová Canová N.</i> viz <i>Farghali H.</i>	
<i>Gál P, Varinská L, Perželová V, Jakubčo J, Kostelníková M, Kováč I, Spurný P.</i> Základní biologické úlohy galektinů v reparácii tkání a raste nádorů .....	231	<i>Límanová Z.</i> viz <i>Jiskra J.</i>	
<i>Greplová K.</i> viz <i>Bencsiková B.</i>		<i>Lukášová P.</i> viz <i>Bendlová B.</i>	
<i>Hainer V.</i> viz <i>Bendlová B.</i>		<i>Marek J.</i> Současné možnosti a perspektivy léčby akromegalie .....	130
<i>Hanuš T.</i> viz <i>Čapoun O.</i>		<i>Matoulek M.</i> viz <i>Svačina Š.</i>	
		<i>Mikulová V.</i> viz <i>Čapoun O.</i>	
		<i>Nekvindová J.</i> viz <i>Stříteská J.</i>	
		<i>Oravcová D, Koller J.</i> Currently available skin substitutes ....	7
		<i>Palička V.</i> viz <i>Stříteská J.</i>	
		<i>Perželová V.</i> viz <i>Gál P.</i>	
		<i>Pilátová K.</i> viz <i>Bencsiková B.</i>	
		<i>Soukup V.</i> viz <i>Čapoun O.</i>	
		<i>Spurný P.</i> viz <i>Gál P.</i>	
		<i>Stanická S.</i> viz <i>Bendlová B.</i>	
		<i>Stránská Z.</i> viz <i>Svačina Š.</i>	
		<i>Stříteská J, Nekvindová J, Černý V, Palička V.</i> MikroRNA a ledviny .....	187
		<i>Sucharda P.</i> viz <i>Svačina Š.</i>	
		<i>Svačina Š, Sucharda P, Stránská Z, Matoulek M.</i> Perspektivy farmakoterapie obezity .....	127

## REJSTŘÍK

Šafářová Š. Přecitlivělost na elektromagnetické pole: neexistující onemocnění? ..... 4  
Valík D. viz Bencsiková B.  
Vaňková M. viz Bendlová B.  
Varinská L. viz Gál P.  
Včelák J. viz Aldhoon-Hainerová I.  
Včelák J. viz Bendlová B.  
Vejražková D. viz Bendlová B.  
Volejníková Z. viz Bencsiková B.  
Zamrazilová H. viz Aldhoon-Hainerová I.  
Zamrazilová H. viz Bendlová B.  
Zavoral M. viz Bunganič B.  
Zdražilová Dubská L. viz Bencsiková B.  
Zima T. viz Čapoun O.

### PŮVODNÍ PRÁCE

Bíbková K. viz Ferreira GN.  
Braunerová R. viz Kunešová M.  
Buchtová B, Šmajs J, Kulhavý V, Okrajek P, Kukla L.  
Ontogenetická podmíněnost nezaměstnanosti ..... 13  
Čedíková M. viz Ferreira GN.  
Černá L. viz Ferreira GN.  
Driák D. Současné možnosti non-orální estrogen-progestinové antikoncepce ..... 142  
Ehrmann J. viz Smolka V.  
Felbrová V. viz Králíková E.  
Ferreira GN, Černá L, Čedíková M, Bíbková K, Mičanová Z, Ulčová-Gallova Z. Some immunological properties of female saliva and its effect on sperm motility ..... 86  
Gába A, Přidalová M, Zajáč-Gawlak I. Posouzení objektivitě hodnocení výskytu obezity na základě body mass indexu vzhledem k procentuálnímu zastoupení tělesného tuku u žen ve věku 55-84 let ..... 22  
Guttenbergerová T. viz Kunešová M.  
Hill M. viz Kunešová M.  
Kmeťová A. viz Králíková E.  
Králíková E, Kmeťová A, Felbrová V, Kulovaná S, Rameš J, Štěpánková L, Zvolská K, Skoupá J. Centra pro závislé na tabáku v České republice v roce 2012: přehled, ekonomika ..... 246  
Kukla L. viz Buchtová B.  
Kulhavý V. viz Buchtová B.  
Kulovaná S. viz Králíková E.  
Kunešová M, Procházka B, Vignerová J, Pařízková J, Braunerová R, Guttenbergerová T, Riedlová J, Zamrazilová H, Hill M, Šteflová A. Prevalence nadváhy, obezity a podváhy u sedmiletých dětí v České republice od roku 1951 ..... 271  
Kuře J, Vaňharová M. Dobrá smrt: eutanazie očima studentů medicíny ..... 146  
Mičanová Z. viz Ferreira GN.

Okrajek P. viz Buchtová B.  
Pařízková J. viz Kunešová M.  
Procházka B. viz Kunešová M.  
Přidalová M. viz Gába A.  
Rameš J. viz Králíková E.  
Riedlová J. viz Kunešová M.  
Seemanová E, Zenker M. Mutagenní vliv vyššího věku otců u neurokardiofaciokutánního syndromu ..... 242  
Skoupá J. viz Králíková E.  
Smolka V, Ehrmann J, Tkachyk O, Zápalka M. Vztah rizikových faktorů mezi metabolickým syndromem a nealkoholickým ztuhnutím jater u dětí a dospívajících ..... 91  
Šmajs J. viz Buchtová B.  
Šteflová A. viz Kunešová M.  
Štěpánková L. viz Králíková E.  
Tkachyk O. viz Smolka V.  
Ulčová-Gallova Z. viz Ferreira GN.  
Vignerová J. viz Kunešová M.  
Zajáč-Gawlak I. viz Gába A.  
Zamrazilová H. viz Kunešová M.  
Zápalka M. viz Smolka V.  
Zenker M. viz Seemanová E,  
Zvolská K. viz Králíková E.

### KAZUISTIKY

Delikonstantinou I. viz Karavokyros I.  
Handlos P. viz Zoubková R.  
Chýlek V. viz Zoubková R.  
Karavokyros I, Delikonstantinou I, Píkolis E. Perforation of the small intestine in a non reducible spigelian hernia, by a foreign body ..... 28  
Máca J. viz Zoubková R.  
Nytra I. viz Zoubková R.  
Píkolis E. viz Karavokyros I.  
Rudinská L. viz Zoubková R.  
Vavrošová J. viz Zoubková R.  
Zoubková R, Máca J, Handlos P, Rudinská L, Nytra I, Chýlek V, Vavrošová J. Je závažná obezita nepříznivým prognostickým faktorem u chřipkového zánětu plic? Poučení z komplikujícího průběhu onemocnění H1N1 ..... 277

### SPECIÁLNÍ SDĚLENÍ

Kinkorová J. Horizont 2020, rámcový program Evropské komise pro výzkum a inovace na roky 2014-2020 ..... 254  
Kmeťová A, Zvolská K, Králíková E. Vareniklin: bezpečná léčba závislosti na tabáku u kardiovaskulárních pacientů ..... 54  
Králíková E. viz Kmeťová A.

Munzarová M. Která etika pro lékařskou etiku?  
Pocta Hansu Jonasovi, 1903–1993 .....251  
Zvolská K. viz Kmeťová A.

### DĚJINY LÉKAŘSTVÍ

Behúlová D. viz Bzdúch V.  
Bzdúch V, Behúlová D, Škodová J, Skokňová M, Kozák L.  
Historické aspekty Smithovho-Lemliho-Opitzovho  
syndrómu ..... 36  
Divišová B. Osobní císařův lékař  
Christophoro Guarinoni (1534–1604), jeho kolegové  
a významní pacienti ..... 31  
Eliška O. 140 let od narození  
prof. MUDr. Karla Weignera ..... 284  
Kozák L. viz Bzdúch V.  
Skokňová M. viz Bzdúch V.  
Surá A. Porodnicko-gynekologicky orientované texty  
v díle Jana Černého ..... 98  
Škodová J. viz Bzdúch V.  
Tesařová D. Příspěvek k dějinám farmakologie I  
(období raného římského císařství) ..... 158

### ABSTRAKTA

Molitor M. Onkochirurgické problematiky řešené  
na klinice plastické chirurgie 1. LF UK  
a Nemocnice Na Bulovce (Praha, 22. září 2014) ..... 295  
Popelová M. V. Svatoanenský laboratorní den –  
celostátní pracovní konference  
laboratorních oborů ..... 40  
Veverková L. Iatrogenní poškození a právní dopady ..... 42  
Zavoral M. Kolorektální karcinom ..... 100, 162, 207

### DOPISY REDAKCI

Krbeč M. Cenzura v medicíně a ztráta soudnosti  
(reakce na „dopis redakci“ uveřejněný v Čas.  
Lék. Čes. 2014, 153(4): 218) ..... 270  
Křížek GO. Zdánlivá smrt někdy zachraňuje život ..... 175  
Stejskal L. Cenzura v medicíně – jeden příběh ..... 218

### SJEZDY

Brdička R. ESHG Conference – Satellite meeting,  
MiCo (Milano, 30. května 2014) ..... 258  
Fusek J, Klein L. 13. konference Odborné společnosti  
vojenských lékařů, farmaceutů a veterinárních  
lékařů (Hradec Králové, 24. října 2013) ..... 49  
Kinkorová J, Ochozka J. MEDTEL – mezinárodní  
konference o zdravotní informatice a telematické  
(Praha, 27.–28. listopadu 2013) ..... 219  
Kinkorová J. EPMA summit (Brusel, 19. září 2013) ..... 112

Kinkorová J. Zdravý mozek – Zdravá Evropa.  
Nové perspektivy výzkumu mozku v Evropě  
(Dublin, 27.–28. května 2013) ..... 45  
Králíková E. Tabák a zdraví (Praha, 15. prosince 2013) ..... 116  
Králíková E. Účinná kontrola tabáku nemusí být  
nákladná ani cílená na děti  
(Istanbul, 26.–29. března 2014) ..... 220  
Mlčák P. 15. Vejvodovského olomoucký vědecký den  
(Olomouc, 22. března 2014) ..... 257  
Mlčák P. Diabetes mellitus – oční komplikace  
(Olomouc, 12. října 2013) ..... 114  
Mlčák P. Zirmův olomoucký diskuzní den  
(Olomouc, 9. listopadu 2013) ..... 178  
Nevoralová Z. 7. konference Akné a obličejové  
dermatózy (Praha, 1. listopadu 2013) ..... 51  
Nevoralová Z. Setkání dermatovenerologů kraje vysočina  
a přizvaných hostů (Rytířsko, 9. září 2013) ..... 48  
Štěpánková L. Léčba v psychiatrii z pohledu léčby  
závislosti na tabáku  
(Ostrava, 10. až 13. října 2013) ..... 177  
Topolčan O, Kinkorová J. UCP 2014 – 3. mezinárodní  
kongres personalizované medicíny  
(Praha, 26.–29. června 2014) ..... 298

### ZPRÁVY

Cena J. E. Purkyně udělena na 56. Purkyňově dni  
(A. Stožický) ..... 260  
Inflace pravidel, předpisů a doporučení (P. Jerie) ..... 27  
Plánované akce složek  
ČLS JEP ..... 21, 58, 71, 85, 157, 161, 192, 250, 258, 283  
Právní poradna pro lékaře v Časopisu lékařů  
českých (Jh) ..... 3. strana obálky č. 4  
Udělení cen České lékařské společnosti JEP za nejlepší  
publikace v roce 2013 (Jh, zdroj: ČLS JEP) ..... 304  
Spolek českých lékařů v Praze 2014  
(R. Škába, J. Raboch) ..... 224, 2. strana a obálky č. 5, 305  
Zlatá čestná medaile ČLS JEP bývalému předsedovi  
Spolku českých lékařů profesorovi  
MUDr. Janu Kvasničkovi, DrSc. (J. Blahoš) ..... 53

### OSOBNÍ ZPRÁVY

Doc. MUDr. Ivo Přerovský, DrSc. 1924–2014 (J. Spáčil) ..... 117  
Doc. MUDr. Petr Bartůněk, CSc. 75letý  
(spolupracovníci) ..... 223  
Doc. MUDr. Vojtěch Hainer, CSc.  
sedmdesátníkem (B. Benďlová, M. Kunešová) ..... 180  
Odešel doc. MUDr. Petr Hach, CSc. (T. Kučera) ..... 259  
Odešel plk. v.v. doc. MUDr. Pavel Petýrek, CSc.  
(L. Navrátil) ..... 182  
Prof. Albert Stunkard, MD (1922–2014) (V. Hainer) ..... 300

## REJSTŘÍK/ZPRÁVA

Prof. MUDr. Jan Petrášek, DrSc. jubluje (Š. Svačina, P. Sucharda) .....	222
Profesor Jaroslav Koutecký osmdesátiletý (T. Eckschlager, J. Starý) .....	299
Profesor Vratislav Schreiber devadesátiletý (Š. Svačina, P. Sucharda) .....	179
Vzpomínka na MUDr. Hanu Chrobákovou (J. Mareš, M. Rybářová) .....	54
Vzpomínka na prof. MUDr. Zdeňka Reiniše, DrSc. (P. Bartůněk) .....	118
Zemřel MUDr. Svatoslav Vinogradov (P. Bartůněk) .....	55
Životní jubileum doc. MUDr. Dagmar Lincová, CSc. (F. Perlík, O. Slanař) .....	259

### KNIHY

Brdička R. Genetika v klinické praxi (P. Goetz) .....	297
Hirt M. a kol. Dopravní nehody v soudním lékařství a soudním inženýrství (J. Šidlo) .....	57
Hořejší J, Helekalová V. 1. lékařská fakulta UK v běhu času (J. Vymětal) .....	56
Hulín I, Ostatníková D, a kol. O vědeckom bádání v medicíně (J. Blahoš) .....	262

Křížová J, Křemen J, Kotlíková E, Svačina Š, a kol. Enterální a parenterální výživa (J. Petrášek) .....	262
Ptáček R, Bartůněk P, Mach J, a kol. Lege artis v medicíně (J. Petrášek) .....	44
Šedý J. Kompendium stomatologie I (J. Beneš) .....	153
Ševčík P, Matějovič M, Černý V, Cvachovec K, Chytra I. Intenzivní medicína (J. Petrášek) .....	3. strana obálky č. 6
Topol E. Creative destruction of medicine (R. Brdička) .....	126

### PŘÍLOHA

Helsinská deklarace WMA - Etické zásady pro lékařský výzkum s účastí lidských bytostí .....	59
--	----

### LAUREÁTI NOBELOVY CENY

Čech P. Andrew Victor Schally .....	63
Čech P. Rosalyn Sussman Yalowová .....	119
Čech P. Werner Arber .....	183
Čech P. Daniel Nathans .....	264

## UDĚLENÍ CEN ČESKÉ LÉKAŘSKÉ SPOLEČNOSTI JEP ZA NEJLEPŠÍ PUBLIKACE V ROCE 2013

Dne 5. listopadu 2014 se konalo v Senátu ČR již po šesté slavnostní udělení cen České lékařské společnosti JEP za nejlepší publikace v předcházejícím kalendářním roce, tedy v roce 2013. Účastníky přivítala místopředsdkyně Senátu ČR paní Miluše Horská. V následujícím projevu zdůraznil význam lékařských publikací prezident České lékařské společnosti JEP prof. MUDr. Jaroslav Blahoš, DrSc. Ceny předávali členové předsednictva ČLS JEP prof. MUDr. Štěpán Svačina, DrSc.,

MUDr. Hana Cabrnchová a prof. MUDr. Vladimír Palička, CSc. První cenu obdržel tým autorů doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D., MUDr. Václav Beneš, doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc. za publikaci Všeobecné praktické lékařství. Druhou cenu získali doc. MUDr. Jan Janota, Ph.D. a doc. MUDr. Zbyněk Straňák, CSc., MBA za knihu Neonatologie. Jako třetí se umístil kolektiv autorů v čele s prof. MUDr. Tomášem Zimou, DrSc. za publikaci Laboratorní diagnostika. Po slavnostní části následovalo neformální občerstvení, během něhož měli ocenění autoři možnost osobně se setkat se zástupci České lékařské společnosti JEP a řadou dalších významných hostů.

(jh, zdroj: ČLS JEP)



Místopředsdkyně senátu ČR paní Miluše Horská (čtvrtá zleva) s oceněnými autory a představiteli České lékařské společnosti JEP