

české a slovenské vydání

# KAZUISTIKY

V ALERGOLOGII, PNEUMOLOGII A ORL



ČÍSLO 4

ROČNÍK 8

2011

[www.geum.org/pneumo](http://www.geum.org/pneumo)

## Eponyma

*Eponym, též eponymos (z řeckého dávající jméno), je skutečná nebo smyšlená osoba, jejíž jméno bylo dáno rodině či rodu, etnické skupině, věci, objevu, vynálezu, místu apod. (Wikipedia.cz)*

*Přiznám se, že mám slabost pro poznámky pod čarou. Hlavní text je jaksi samozřejmý, konec konců o něj přeci v knize či časopise jde, pro něj bylo médium stvořeno a jemu (a jeho prostřednictvím čtenářům) slouží. Ale poznámka pod čarou? Krátký text vytištěný písmem na hranici čitelnosti ukrytý kdesi na okraji stránky (a naší pozornosti)? Věčný plebejec tištěných médií? Je mou láskou a slabostí. Často přinese jen zajímavou maličkost, střípek informace, bez které bych dozajista mohl i nadále žít, ale která mne překvapí, zaskočí, doplní malý kousek do mozaiky vědění. Je to cosi navíc, za co není třeba se stydět, pokud to nevíme (vždyť přeci i autor či redaktor je pokládal za natolik marginalní, že jej umístil do poznámky pod čarou). Někdy také ingredience, která ukazuje, jak se naše vědění košatí a bují, jak za první řadou faktů je vždy ještě nějaká další, skrytější a za ní další a další...*

*Typickou poznámkou pod čarou, kterou najdete v našem časopise, jsou eponyma. Stopy, které v podobě svého jména otištěného do běžných jevů, procesů, přístrojů či nemocí, po sobě zanechali naši předchůdci, velcí (a mnohdy i méně významní – historie není ani trochu spravedlivá) lékaři, chemici, astronomové, přírodovědci, výzkumníci, vynálezci, technici... Kolegové redaktori ví, jak mne potěší každé nové eponymum, každý nový eponym ukrytý v názvu choroby, příznaku, přístroje či postupu (Stent, Röntgen, Somogyi, Neisser...). Za dobu existence našich časopisů jsme jich publikovali stovky a v té či oné podobě se na koncipování eponymických poznámek pod čarou podílel každý redaktor, který kdy pracoval pro některý z časopisů nakladatelství GEUM. Vědění je stavba, kterou stále budujeme a která stojí na práci našich předchůdců. Myslím, že stojí za to je připomínat, i když nám na to mnohdy, v běhu rychle kvasícího času a potřeby stále lepšího výkonu, zbývá prostor jen v poznámkách pod čarou.*

*Stejně tak, myslím, stojí připomenout, zaznamenat a ocenit, pokud někde vznikají pozoruhodné věci a obdivu hodné výkony. S kolegií a vstřícností zaznamenat, co se povedlo jiným, inspirovat se a třeba i motivovat k porušení rutiny denního života, jež nás mnohdy svádí k tomu žít jen problémy dnešního dne – úhradou pojišťovny, denními problémy našich pacientů, ne zrovna ideálním nadřazeným (či podřazenými), financemi, úkoly... Snažíme se v našich časopisech nejen publikovat kazuistiky, zprávy ze studií a odborné články, ale pokud možno i mapovat dění v našich oborech (ať již sami nebo s vaší pomocí), hovořit se zajímavými a inspirativními odborníky, upozorňovat na novinky, akce, projekty. A domnívám se, že je o čem psát. Jsem si jist, že právě nyní vzniká ve výzkumu i praxi řada nových „eponym“. Těšme se z toho, že můžeme být u toho.*

Karel Vízner  
šéfredaktor



### Poznámka pod čarou:

*Roztomilý pruhatý ušatec je Lemur kata (Lemur catta), poloopice původem z Madagaskaru. Jeho jméno se odvozuje od lemuros, římských duchů zemřelých, kteří temné noci oživovaly svými nářky. Žije v tlupách, které vede dominantní samice. Jsou oblíbenými chovanci řady zoologických zahrad, ovšem světovou proslulost jim přinesl až hollywoodský animovaný film Madagaskar. Šéfredaktor vpravo, lemuři vlevo.*

### Fotografie na obálce:

#### Camargue

Camargue je oblast mokřadů v deltě Rhóny v jižní Francii v bezprostředním sousedství Provence. Jižní části mokřadů jsou typické brakickým solným ekosystémem. Camargue je známá jako evropské hnízdiště plameňáků, proslavila se volným chovem černých byků a bílých camargských koní.



© foto: Mgr. Karel Vízner – GEUM

## KAZUISTIKY

V ALERGOLOGII, PNEUMOLOGII A ORL

Časopis pro alergology, pneumology, lékaře  
ORL, praktické lékaře a pediatriy

Ročník 8.

Číslo 4.

ISSN 1802-0518

registrační číslo MK E 15473

Vydává:

Nakladatelství GEUM, s.r.o.

Redakční rada:

prof. MUDr. Petr Brhel, CSc.

prim. MUDr. Jarmila Fišerová

as. MUDr. Vladislav Hytych

MUDr. Pavel Jansa

prim. MUDr. Viktor Kašák

doc. MUDr. Petr Panzner, CSc.

MUDr. Jindřich Pohl

doc. MUDr. František Salajka, CSc.

doc. MUDr. Milan Teřl, Ph.D.

prof. MUDr. Ružena Tkáčová, Ph.D.

doc. MUDr. Martina Vašáková, Ph.D.

doc. MUDr. Jan Vokurka, CSc.

doc. MUDr. Robert Vyšehradský, Ph.D.

Šéfredaktor:

Mgr. Karel Vízner

tel.: + 420 721 639 079

e-mail: karelvizner@geum.org

Odborná redaktorka:

Klára Krupičková

e-mail: krupickova@geum.org

Vydavatel – poštovní kontakt:

(autorské příspěvky a předplatné)

Nakladatelství GEUM, s.r.o.

Nádražní 66, 513 01 Semily

tel./fax: +420 481 312 858

e-mail: geum@geum.org

Inzertní oddělení:

Dagmar Kaprálová

tel.: +420 604 935 365

e-mail: kapr@geum.org

Sazba:

Bc. Jan Murdych

e-mail: murdych@geum.org

Redakční zpracování, ilustrační fotografie:

GEUM – Karel Vízner

e-mail: geum@geum.org

Tisk:

Tiskárna Glos Semily, s.r.o.

e-mail: tiskarna@glos.cz

Předplatné:

Roční předplatné (4 čísla a případná

supplementa) – v ČR 200 Kč, v SR 8 €.

Distribuci provádí pověřená společnost.

Editorial . . . . . 1

**Cyril Sauka, Ivan Solovič, Monika Poňanová**

BC spondylitída krčnej, hrudnej i driekovej chrbtice pri respiračnej  
tuberkulóze pľúc . . . . . 4

**Juraj Kultán, Jana Kulísková, Ivona Grygárková, Vítězslav Kolek, Tomáš Tichý,  
Marie Geierová, Marek Szkorupa**

Liposarkom mediastína . . . . . 14

**Yvonne Staňková, Jan Skříčková**

Výskyt méně obvyklého typu nádoru v pneumologii . . . . . 22

**Milan Sova, Milada Hobzová, Eliška Sovová, Jiří Ostřanský, Stanislav Losse,  
Vítězslav Kolek**

Fibrilace komor u pacienta se syndromem obstrukční spánkové apnoe . . . . . 26

**Pavel Bartoň, Zoltán Kerekes**

Zajímavé bronchologické (a morfologické) nálezy, 16. díl  
Syndrom středního laloku . . . . . 29

Rozhovor s prof. MUDr. Vítězslavem Kolkem, DrSc.

Ohlédnutí za Moravskoslezskými dny pneumologie . . . . . 40

**Petr Jakubec**

XX. Moravskoslezské dny pneumologie v Olomouci . . . . . 41

**Vratislav Sedlák**

Postřehy z kongresu ERS v Amsterdamu . . . . . 43

**Eva Feketeová**

XI. Konference pneumologické sekce České asociace sester . . . . . 46

**Josef Švejnoha**

Kapitoly z historie  
Helen Brooke Taussigová (24. 5. 1898–21. 5. 1986) . . . . . 48



# TBC spondylitída krčnej, hrudnej i driekovej chrbtice pri respiračnej tuberkulóze pľúc

Cyril Sauka<sup>1</sup>, Ivan Solovič<sup>2</sup>, Monika Poľanová<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Oddelenie tbc, mimopľúcnej chirurgie, urológie a gynekológie, Národný ústav tbc, pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie, Vyšné Hágy

<sup>2</sup>I. oddelenie pneumológie a ftizeológie, Národný ústav tbc, pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie, Vyšné Hágy

<sup>3</sup>Epidemiologické oddelenie, Národný ústav tbc, pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie, Vyšné Hágy

## Súhrn:

Autori predstavujú prípad tuberkulózy 32-ročného muža zo Somálska, ktorý viac ako 5 rokov žije na Slovensku a je stále v kontakte s inými utečencami v rôznych krajinách Európy. Pacient bol pôvodne hospitalizovaný na Klinike infekčnej a geografickej medicíny LF UK v Bratislave s klinickou diagnózou bronchopneumonie vpravo. Pre CT nálezy suspektné z osteomyelitídy stavcov C7 a Th11 špecifického charakteru s príslušnými ohraničenými tekutinovými kolekciami, ale aj pre zmeny v hrudníku a popísanej bronchiolitíde, bol preložený na I. Oddelenie pneumológie a ftizeológie (OPaF I.) Národného ústavu tbc, pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie (NÚTPCHaHCH) Vyšné Hágy. Tu v poradí v šiestej vzorke spúta bolo mikroskopicky dokázané *Mycobacterium tuberculosis*. Počas 5 týždňov bol liečený antituberkulotikami (AT) v kludovej horizontálnej polohe a so Schantzovým golierom. Po debacilizácii bol preložený na oddelenie mimopľúcnej tbc chirurgie, urológie a gynekológie (MCHUG) v tom istom ústave. Mal urobený špeciálny korzet pre možnosť pohybu aj vo vzpriamenej polohe. Dvakrát bol operovaný: prvý pokus o vstup do zadného mediastína cez pravú stranu krku a úspešná drenáž retroperitoneálneho abscesu, druhý opakovaný a úspešný vstup drénom do zadného mediastína pôvodnou ranou. Pooperačne boli robené preplachy abscesovej dutiny. Po odstránení drénu bol v dobrom stave prepustený do ambulantnej starostlivosti. Doba hospitalizácie v ústave bola tri mesiace.

## Summary:

### TBC spondylitis of cervical, thoracic and lumbar spine accompanying respiratory pulmonary tuberculosis

Authors present a case of a 32 years old man from Somalia, who had been in Slovakia for more than 5 years and kept permanent contacts with other refugees in various European countries. Initially, the patient was hospitalized in the Clinic of Infective and Geographical Medicine of the Medical Faculty in Bratislava, clinical diagnosis was bronchopneumonia on the right side. Due to CT scans suspected of osteomyelitis of C7 and Th11 vertebrae of specific character with adjacent demarcated collections of liquid, but also due to changes in thorax and bronchiolitis, he was transferred to the 1st Department of Pneumology and Phtiseology (OPaF I.) of the National Institute for Tuberculosis, Lung Diseases and Thoracic Surgery (NÚTPCHaHCH) Vyšné Hágy. Here, in the 6th sample of sputum *Mycobacterium tuberculosis* was microscopically proved. He was treated with antituberculous agents (AT) in resting horizontal position with Schantz's neckband. As soon as bacteria were eliminated, he was transferred to the Department of Extrapulmonary TBC Surgery, Urology and Gynaecology (MCHUG) of the same institute. A special corset was made for him, which enabled him to move in vertical position. He underwent two surgeries: the first one was an attempt to enter the posterior mediastinum through the right side of the neck and a successful drainage of retroperitoneal abscess and the second one was a repeated and successful insertion of the drain into the posterior mediastinum via former wound. After the surgery the irrigations of abscess cavity were performed. After the removal of the drain the patient was dismissed to out-patient care. The hospitalization lasted for three months.

Sauka, C., Solovič, I., Poľanová, M. TBC spondylitída krčnej, hrudnej i driekovej chrbtice pri respiračnej tuberkulóze pľúc. Kazuistiky v alergológii, pneumológii a ORL 8, č. 4: 4–13, 2011.

## Kľúčové slová:

- miliárna tuberkulóza
- TBC spondylitída
- TBC absces mediastína
- absces retroperitonea
- liečba tuberkulózy
- operácie a drenáž abscesov

## Key words:

- millary TBC
- TBC spondylitis
- TBC abscess of mediastinum
- retroperitoneal abscess
- treatment of TBC
- surgery and drainage of abscesses

## Úvod

Tuberkulóza (TBC) je choroba známa oddávna, snáď je stará ako ľudstvo samo. Za najstarší doklad jej existencie možno pokladať nález K. Phaffa z roku 1904 z vykopávok pri Heidelbergu – nález patologických zmien hornej časti hrudníkovej chrbtice na kostre z mladšej doby kamennej (6000–2000 p. n. l.). Tuberkulóza je aj najčastejšou príčinou smrti bakteriálneho pôvodu na svete (Todar's OTB). Napriek týmto skutočnostiam až v roku 1882 dokázal Robert Koch, že ide o infekčné ochorenie, ktorého pôvodcom je pomaly rastúca baktéria tyčinkovitého tvaru *Mycobacterium tuberculosis*, (preto označovaná aj ako Kochov bacil – BK), ktorá je najčastejším pôvodcom tuberkulózy človeka. Spolu s ďalšími, neskôr objavenými mykobaktériami: *M. africanum*, *M. microti*, *M. canettii* a *M. bovis* tvoria tzv. TBC komplex (*Mycobacterium tuberculosis complex* – MTC). Baktérie tohto komplexu sú zodpovedné za väčšinu infekcií, ktoré sa šíria kvapôčkovou nákazou respiračným traktom a postihujú predovšetkým pľúca. Výnimočne v súčasnosti je vstupnou bránou infekcie tráviaci trakt. Menej často (15–20 %) sú tuberkulózu samostatne postihnuté iné orgány ako pľúca – ide o mimopľúcne formy tuberkulózy. Pri tomto druhu ochorenia môže infekcia postihnúť ktorýkoľvek orgán či systém tela. Každé takéto postihnutie je samostatnou klinickou jednotkou so svojim prídeleným číslom v medzinárodnej klasifikácii chorôb (MKCH). V prípade ak však ide o koincidenciu pľúcnej a mimopľúcnej tuberkulózy je toto ochorenie štatisticky hlásené ako tuberkulóza pľúc (s označením A15.0).

Mimopľúcna TBC je postprimárnou formou, keď sa infekcia rozšíri z už zahojeného primárneho pľúcneho, či mimopľúcneho ložiska hematogénnou, alebo menej často lymfogénnou cestou. V posledných rokoch narastá počet mimopľúcnych TBC na celom svete a to aj v rozvinutých krajinách s inak nízkym výskytom tuberkulózy. Najdôležitejšími príčinami tohto stavu sú prisťahovalci z krajín premorených tuberkulózu, utečenci, narkomani a osoby infikované HIV (Wang et al. 2008). Aj Slovensko patrí ku krajinám s nízkym výskytom TBC a v posledných rokoch počet novozistených ochorení klesol pod magickú hranicu 10 pacientov na 100 000 obyvateľov. V roku 2009 bolo hlásených 513 pacientov s TBC čo znamenalo 9,49 pacientov na 100 000 obyvateľov SR. Z týchto nových prípadov TBC malo 104 pacientov mimopľúcnu formu tuberkulózy, t. j. 20,2 % (Sauka et al. 2010). V roku 2010 bolo hlásených 443 pacientov s TBC (6,89 pac./100 000 obyvateľov), z čoho bolo 77 pacientov s mimopľúcnou formou (17,4 %). Najčastejšia bola osteartikulárna TBC (Dg. A18.0) – 22 pacientov, pričom z nich bola lokalizácia ochorenia v chrbtici u 14 pacientov. Ostatné orgány/systémy boli zasiahnuté nasledovne: TBC urogenitálna – 17, postihnutie lymf. uzlín – 16, GIT – 7, koža – 2, slezina – 1, oko – 1, perikard – 1. Vo všeobecnosti je TBC spondylitída najčastejšou z osteartikulárnej formy tuberkulózy. Z patologicko-anatomickeho hľadiska začína proces v kostnej dreni, spongióze stavca a šíri sa transdiskálne, alebo peridiskálne na susedné telá stavcov. Toto je najčastejšia forma – *spondylitis anterior profunda* (Pottová choroba) zo štyroch možných. V štádiu plného rozvoja býva sprievodným znakom spondylitídy tvorba paravertebrálnych

a prevertebrálnych abscesov. Deštrukcia postihuje väčšinou dve susedné telá stavcov, u detí aj viac. Platí, že čím je pacient mladší, tým je tiež priebeh rýchlejší a rozsiahlejší (Solovič et al. 2008).

## Diagnostika

Diagnostika tuberkulózy sa opiera o anamnézu, zhodnotenie epidemiologickej situácie, tuberkulínovú senzitivitu, kliniku, zobrazovacie metódy (antero-posteriorná snímka pľúc a CT), bakteriologické vyšetrenie, endoskopiu, histologické a sérologické vyšetrenie. Mikroskopické vyšetrenie je základnou diagnostickou metódou, ktorá trvá len niekoľko minút. Analytická citlivosť je však veľmi nízka. Pre pozitívny nález acidorezistentných paličiek (ART) v biologickom materiáli je nevyhnutná prítomnosť najmenej 100 000 mykobaktérií v 1 ml. Pritom mikroskopia informuje len o morfológických vlastnostiach a počte ART, nie o ich druhovej príslušnosti a životaschopnosti.

Diagnostika mimopľúcnej TBC obsahuje všetky predošlé postupy, viac sa však zameriava na postihnutý orgán či systém. Predtým uvedené diagnostické postupy vysvetlia všeobecné, teda nešpecifické príznaky (chudnutie a slabosť, nočné potenie, strata hmotnosti) spojené s TBC. Ku klinickým príznakom postihnutia pohybového aparátu pri osteoartikulárnej (OAT) TBC patria: obmedzenie hybnosti, lokálna bolestivosť, svalová hypotrofia a pod. Takéto začiatkové štádium osteoartikulárnej TBC môže trvať rôzne dlho – tri až šesť mesiacov. Iba zvýšená sedimentácia (FW) môže pretrvávajúť aj jeden rok. V druhom štádiu OAT TBC, pri progresii ochorenia, kde sú už prítomné deštrukčné zmeny kosti, abscesy, či fistuly už diagnostika nerobí väčšie ťažkosti. Pre popísané stavy sú zjavné RTG známky, pri abscesoch ultrasonografické (USG) nálezy, pri spondylitíde je okrem CT rozhodujúcim nález magnetickej rezonancie (MR). Vo všeobecnosti sú zápalové markery FW a C-reaktívny proteín (CRP) iba stredne zvýšené aj pri pomerne veľkej deštrukcii. Leukocytóza je veľmi zriedkavá. V elektroforéze bielkovín (ELFO) je prevaha globulínov, niekedy dokonca je až obrátený pomer albumín/globulíny (A/G) pre predošlú chronickú stratu albumínov i celkovej bielkoviny (CB). Typická je anémia. V punktátoch pri exsudatívnej forme je zvýšená hladina adenozyndeaminázy (ADA), izoenzym-ADA 2. Kultivačné a mikroskopické vyšetrenie pri paucibacilarite, zvlášť pri AOT (ale aj iných formách mimopľúcnej TBC), je často negatívne. V súčasnosti je možné sa spoľahnúť na genetické vyšetrenie pomocou polymerázovej reťazovej reakcie (PCR) a stanovenie hladiny špecifického interferónu (IFN) gama pomocou interferon gama release assay (IGRA) testu. Dôležitou súčasťou diagnostiky zostáva histologické vyšetrenie.

## Kazuistika

Pacient, 32-ročný imigrant zo Somálska, s horúčkou, anamnézou pádu v kúpeľni pred 2 mesiacmi a pretrvávajúcimi bolesťami v krížovej oblasti chrbtice a v dolných končatinách, bol po konziliárnom vyšetrení neurológom a traumatológom odoslaný internistom, pre nedostatok miesta na internej klinike, na Klinikum infekčnej a geografickej medicíny (KIGM)

LF UK v Bratislave s dg.: bronchopneumónia, febrilný stav a uvedená anamnéza úrazu. Na RTG snímke bola potvrdená pravostranná bronchopneumónia s ložiskovým zatienením v hornom mediastíne, a preto bola indikovaná empirická liečba moxifloxacinom. Neskôr pre rozšírené mediastínium pneumológ odporučal CT vyšetrenie a QuantiFERON-TB Gold (QFT) test. Pre CT nález suspektný z osteomyelitídy stavcov C7 a Th11 špecifického pôvodu, s prítomnými aj príslahlými ohraničenými tekutinovými kolekciami, bol konzultovaný aj hrudníkový chirurg. Medzitým obdržali pozitívny výsledok IGRA QFT testu (3,58 UI/ml). Vzhľadom k týmto skutočnostiam a popísanej bronchiolitíde, bol pacient konzultovaný a preložený na OPaF I. oddelenie NUTPCHaHCH vo Vysných Hágoch.

### Z anamnézy

Rodinná anamnéza: neudáva TBC ani iné pľúcne ochorenia.

Osobná anamnéza: prekonal bežné detské infekčné ochorenia, operovaný nebol, v novembri 2010 mal úraz (pád v kúpeľni na kostrč). Odvtedy bolesti v dolnej časti chrbtice s vystreľovaním aj do pravej dolnej končatiny.

Pracovná anamnéza: nezamestnaný, utečenec zo Somálska je na Slovensku od roku 2005, medzitým cestoval po Európe, v roku 2009 bol v Nórsku i Švédsku, kde sa stretol s inými utečencami zo Somálska.

Fajčiarska anamnéza: fajčil málo, teraz už nefajčí.

Alergiologická anamnéza: popiera liekovú a potravinovú intoleranciu.

Lieková anamnéza: posledná liečba moxifloxacin (Avelox) 400 mg á 24 hod. (od 12. 1. 2011, počas hospitalizácie na KIGM Bratislava).

Súčasný stav: stále pretrvávajú bolesti chrbtice v Th/L oblasti a bolesti na pravej strane hrudníka hlavne v noci, viac ich pociťuje pri kašli a defekácii. Ješť mu už chutí, ale za posledných 6 mesiacov schudol 15 kg.

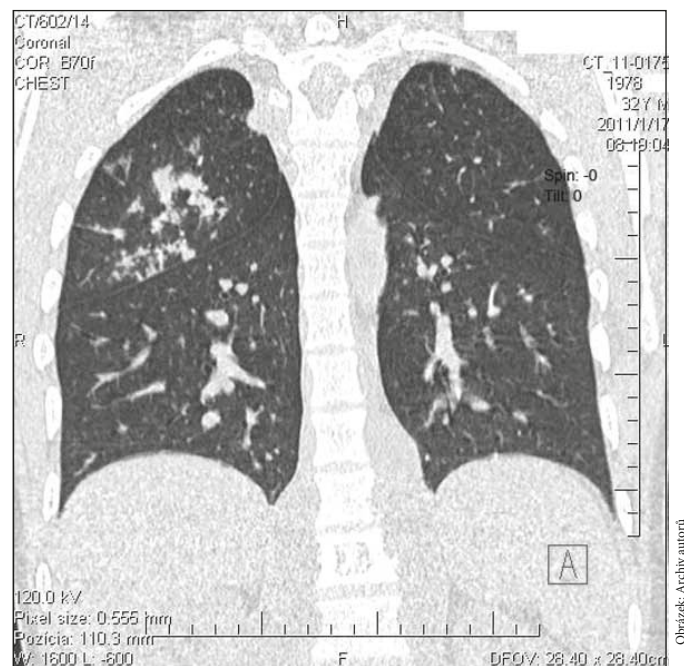
### Objektívne vyšetrenie

Pacient je pri vedomí, orientovaný, poloha aktívna, eupnoe. Astenický habitus, výška 170 cm, hmotnosť 62 kg, koža rasovo pigmentovaná. Hlava mezocefalická, na poklop nebolestivá, inervácia správna, výstupy hlavových nervov nebolestivé, bulby sú v strednom postavení, zrenice izokorické, reakcie výbavné. Dutina ústna: sliznice ružové, chrup sanovaný, jazyk plazí v strednej rovine, nepovlečený. Telesná teplota normálna. Prítomný nehojný, prevažne suchý kašeľ. Krk: štítna žľaza, lymfatické uzliny (LU) nehmatné. Hrudník je klenutý, prsníky bez patologického nálezu. Dýchanie vezikulárne, bez patologických fenoménov. Srdce: akcia pravidelná, ozvy sú ohraničené, puls: 76/min, tlak krvi: 110/75 mmHg. Brucho je mäkké, priehmatné, bez palpačnej citlivosti a rezistencie. Dolné končatiny: súmerné, opuch ani varixy neprítomné, pulzácie artérií v typických miestach hmatné. Chrbtica: skolioza, poklop na C7 citlivý, prítomný je mierny spazmus šíjového svalstva. V Th/L prechode, kde je taktiež poklop bolestivý, pohyblivosť neskúšame. Pacient bol prijatý s dg.: A16.1 – Respiračná tuberkulóza pľúc, bakteriologicky nepotvrdená

012/012 BK mikroskopicky negatívne kultivácie založené; osteomyelitis, suspektné TBC chrbtice C7, Th11, L5; anemia sideropenica; hernia disku L5/S1.

Laboratórne vyšetrenie (25. 1. 2011): krvné plyny – pH: 7,4, PaCO<sub>2</sub>: 6,16 kPa, HCO<sub>3</sub>: 28,0 mmol/l, BE: 2,5 mmol, PaO<sub>2</sub>: 7,53 kPa (norma 8,5–11,1), SB: 26,2 mmol/l, SaO<sub>2</sub>: 89,2 % (norma 91–96). *Treponema pallidum*: negat., HIV 1+2: negat., fPSA: 0,300 ng/ml, PSA: 0,600 ng/ml, % free PSA = 50 % (všetky v norme), HBsAg ELISA: negatívny, T3, T4, TSH v norme. Onkomarkery Cyfra 21-1, NSE,

Obr. č. 1: TBC postihnutie pľúc na CT



Obrázok: Archiv autorů

Obr. č. 2: CT, deštrukcia stavca C7 s prevertebrálnymi abscesmi



Obrázok: Archiv autorů

HCG, CEA, CA125, CA19-9 sú v norme. Spútum na BK mikroskopicky negatívne 5x po sebe, kultivácie založené.

Hematológia: sedimentácia erytrocytov (FW): 74/94 mm/hod; leukocyty (LE/WBC):  $6,0 \cdot 10^9/l$ ; erytrocyty (Ery/RBC):  $4,51 \cdot 10^{12}/l$ ; hemoglobín (HGB): 114 g/l; hematokrit (HCT): 0,35 arbitrálnych jednotiek; stredný objem erytrocytu (SOEry/MCV): 78,5 fl (norma 82–92); hemoglobín v erytrocytu (HbEry/MCH): 25,5 pg; trombocyty (TR/PLT):  $761 \cdot 10^9/l$  (norma 150–400); absolútny počet eozinofilov:  $0,390 \cdot 10^9/l$  (norma do 0,25), protrombinový čas (Quick): 62,7 % (norma 70–115); medzinárodný normalizovaný pomer (INR): 1,39; aktivovaný parciálny tromboplastinový čas (APTT): 37,2 s; fibrinogén: 5,40 g/l (norma 2,0–4,0); D-diméry: 100,00 ng/ml; diferenciálny rozpočet: neutrofil: 61 %, eozinofily: 5,30 %; bazofily: 0,50 %; lymfocyty: 23,20 %; monocyty: 9,20 %. Glukóza: 4,70 mmol/l; kreatinín: 53,85  $\mu\text{mol}/l$ ; kys. močov: 282,52  $\mu\text{mol}/l$ ; bilirubín: 6,59  $\mu\text{mol}/l$ ; AST: 0,34  $\mu\text{kat}/l$ ; ALT: 0,43  $\mu\text{kat}/l$ ; ALP: 1,24  $\mu\text{kat}/l$ . Ionty: sodík, draslík, chloridy i kalcium v medziach normy. Železo: 3,35  $\mu\text{mol}/l$  (norma 10,60–28,30). Krvná skupina: 0; Rh faktor: poz. Imunológia: C-reaktívny proteín: 133,00 mg/l.

Moč chemicky + mikroskopicky: pH alkalická; bielkovina, glukóza, ketolátky, krv a urobilinogen: negatívne; erytrocyty: 1,00 erys/ $\mu\text{l}$ ; leukocyty: 1,00 lekcs/ $\mu\text{l}$ .

Obraz na CT zo 17. 1. 2011: „imponuje ako špecifický proces chrbtice C7 a Th10–Th11 a L5. Na základe CT nálezu sa nedá vylúčiť aj pľúcna forma TBC ochorenia“.

RTG zo 24. 1. 2011: trachea, srdce, mediastinum v strednom postavení, na tracheu v hornej časti nasadá ostro ohraničené oválne zatienenie rozmerov 7x5,5 cm vpravo, vľavo obdobný nález polooválneho zatienenia, ktoré zasahuje až do hrotu a má najväčšiu šírku 3 cm. Z oboch hilov smerom kaudálnym vybiehajú škvrnité, pruhovité mäkkšie tieňe.

Bronchoskopia (FOB): hlasivky sú pohyblivé, trachea je najmä vo svojej strednej časti výraznejšie vyklenutá extramurálnym tlakom zo zadopravej steny – z vyklenutia robíme niekoľko punkcií – nátery na sklíčka + na cytoblok. Sliznica je ružová, hladká. Karina tracheálna je ostrá, obojstranne sú všetky ústia voľné. Záver: extramurálny tlak na zadopravú stenu trachey, v jej strednej časti so zúžením trachey o 30 %. Výsledky z endotracheálnej punkcie: cytologicky je v náteroch aj rezoch z cytobloku prítomný hnisavý zápalový exsudát. Bez známok malignity a/alebo špecificity.

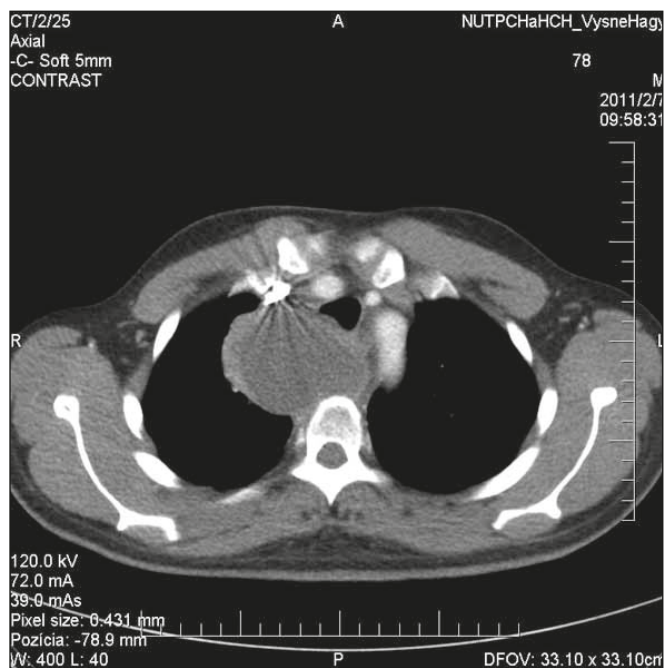
CT zo 7. 2. 2011: na transverzálnych scanoch hrudníka sa obojstranne zobrazujú v horných lalokoch, ale viac vpravo, v strednom laloku a v lingule vľavo početné miliárne ložiská s nepravidelnou distribúciou. Horné mediastinum je rozšírené septovanou, hypodenznou kolekciou šírky 85 mm. Kolekcia je vpredu ohraničená tracheou a dorzálnym smerom siaha ku chrbtici. Dolná časť kolekcie smeruje prevažne vpravo od trachey. Mediastinálna a hilové LU nezväčšené. Pleura je bez výpotku. V kostnom okne je prítomná deštrukcia stavcov C7 a Th12, kde je skleroticky lemované ložisko deštrukcie s rozmerom 16 mm. Oválne ložisko deštrukcie veľkosti 12x6 mm je aj vo ventrálnej tretine stavca L1. Stavce L5 je deštruovaný dvoma ložiskami veľkosti 14x17 mm a 19x9 mm. Musculus psoas vpravo je v hornej

polovici rozšírený hypodenznou tekutinovou kolekciou šírky 6 cm a kraniokaudálnym rozmerom 10 cm. Pravá oblička je dislokovaná laterálne. Hypodenzná kolekcia s hrúbkou do 2 cm je ventrálne a paravertebrálne okolo dolnej tretiny hrudnej chrbtice. Záver: početné miliárne pravdepodobne špecifické ložiská v horných lalokoch, v strednom laloku vpravo a v lingule vľavo. Ohraničená tekutinová kolekcia v hornom mediastíne vpravo a paravertebrálne v dolnej tretine hrudnej chrbtice. Ložiská v hornom mediastíne a v oboch m. psoas major sú abscesového charakteru. Špecifická deštrukcia stavcov C7, Th12, L1 a L5.

### Priebeh

Pacient je od prijatia vyšetrovaný a liečený ako TBC suspektne pozitívny pacient s pľúcnou formou TBC a veľmi závažným mimopľúcny postihnutím chrbtice. Od začiatku má preto realizované rutinné diagnostické postupy, ktoré u takýchto stavov robíme: klasický röntgen pľúc, spútum pacienta (až v šiestom odbere je mikroskopicky pozitívny nález na prítomnosť ART, kultivácie sú založené). Odobrané bolo spútum na BACTEC, krv na IGRA test. FOB vyšetrenie uvedené vyššie dokázalo extramurálny tlak na stenu trachey s jej zúžením v strednej časti. Cytologickým vyšetrením z odberu v tejto časti bola zistená zápalová príčina tlaku. Obraz tlaku na tracheu je zjavný z CT (obr. č. 3).

Obr. č. 3: Extramurálny tlak na tracheu s jej zúžením na CT



### Liečba

Diéta č. 11, antituberkulotiká (od 24. 1. 2011): isoniazid (INH) 300-0-0 mg, rifampicin (RIF; Benemycin) 450-0-0 mg, ethambutol (Turrensis) 1200-0-0 mg, pyrazinamid (PZA) 0-1500-0 mg. Ďalšia liečba a režim: bedrest (zákaz vertikalizácie), Schantzov golier, moxifloxacin (Avelox) 400-0-0 mg (12. 1. 2011), pyridoxin (Pyridoxin) 3x20 mg, infúzie + sodná soľ metamizolu (Novalgin) 5 ml, ferrosi sulfas

hydricus a acidum ascorbicum (Sorbifer) 2x1 tbl., alopurinol (Milurit) 3x100 mg, silymarin (Flavobion), Lipovitan tbl.

V laboratornom obraze napriek 5kombinácii antituberkulotík, vrátane moxifloxacinu, dochádza ku vzostupu hodnôt CRP, a preto bolo indikované kontrolné CT vyšetrenie pľúc a chrbtice Th/L lokalizácie. Podľa cieleného CT, pri pozitívite BK v spúte (z 9. 2. 2011), bola potvrdená TBC a aj predpokladaná špecifická deštrukcia stavcov C7, Th12, L1 a L5. Pacient bol preto 11. 2. 2011 preložený na oddelenie mimopľúcnej TBC chirurgie (MCH,U,G), za účelom plánovanej evakuácie abscesov s diagnózami: A15.0 Respiračná tuberkulóza pľúc bakteriologicky overená 012/012 BK mikroskopicky pozitívna, kultivácia založená, abscesové kolekcie v úrovni Th11 a Th12 vpravo; špecifická osteomyelitída C7, Th12/L1, L5.

### Prvá operácia 9. 2. 2011

V prvej časti operácie sme sa snažili prístupom pred kývačom vpravo dostať ku abscesu, ktorý sa podľa CT a po označení aj ultrasonografie (USG) zdal byť za pravou kľúčnou kosťou na báze krku. Keďže sme pri revízii absces nedosiahli, ranu sme zavreli a pokračovali v operácii po otočení pacienta na ľavý bok. Cez rez medzi 11. a 12. rebrom za zadnou axilárnou čiarou vpravo, veľký 4–5 cm, po dilatácii medzirebrových svalov nad 12. rebrom peánom, sme urobili punkciu retroperitonea Veressovou ihlou. V hĺbke asi 4 cm za rebrom prerážame pomerne tuhú stenu a následne vyteká hnis. Po odobratí vzorky meníme Veressovu ihlu za 5 mm troakar a vchádzame opäť do abscesovej dutiny a cez troakar do nej aplikujeme hrudníkový drén č. 16 Ch. Kontinuálne odteká málo páchnuci hnis. Odoberáme ďalšie vzorky na mikrobiológiu, PCR a kultiváciu. Stena bola zašitá a drén fixovaný ku koži. Za dva dni z retroperitonea odtiahol spolu 680 ml hnisu.

USG (14. 2. 2011): oproti predchádzajúcemu vyšetreniu výrazný ústup kolekcie v paravetebrálnej oblasti, pod pravou obličkou pretrvávajú kolekcia cca 5x2 cm.

CT (9. 3. 2011): cervikálna chrbtica, pľúca a mediastinum, lumbálna chrbtica: pri kontrole je prítomné rozšírenie horného mediastína tekutinovou kolekciou, ktorá meria vpravo priečne 60 mm, vľavo 20 mm. Trachea je touto kolekciou komprimovaná. Kraniokaudálny rozsah kolekcie je vpravo 76 mm, vľavo 34 mm. Zväčšená LU priemeru 19 mm v mediastíne, vo výške kariny. V pravom pl. krídle sú prítomné početné miliárne ložiská. Pleurálny výpotok neprítomný. Na scanoch stavcov C, Th a L chrbtice sa CT obraz od posledného vyšetrenia zo 7. 2. 2011 nemení. Záver: Hypodenzná tekutinová kolekcia v hornom mediastíne, od posledného vyšetrenia nezmeneného rozsahu. Rezídua abscesov v *m. psoas major*. Suspektné špecifické zmeny v pravom pľúcnom krídle a v hornom laloku vľavo. CT nález na stavcoch C, Th a L nie je od posledného vyšetrenia zmenený.

RTG C chrbtica (15. 3. 2011): mierna esovitá skolioza C chrbtice. V bočnej projekcii pretrvávajú klinovitá deformácia tela stavca C7 s kompresiou hornej krycej plochy a znížením ventrálne o 2/3 výšky. Na ventrálnych okrajoch stavcov C4–C6 sú prítomné osteoprodukcie (obr. č. 4).

Obr. č. 4: Klinovitá deformácia tela stavca, stav po 2 mesiacoch liečby



Obrázok: Archiv autorů

### Druhá operácia 16. 3. 2011

Revízia a drenáž mediastína prístupom cez krk vpravo. Operačný nález: u pacienta pre pretrvávanie abscesu pravdepodobne špecifického pôvodu (po drenáži abscesu v lumbálnej oblasti), 5 týždňov od prvej operácie robíme prístup cez pôvodnú ranu na krku. Pre už vytvorené zrasty je preparácia popri hlavných krčných cievach vpravo sťažaná. Nachádzame dilatovanú venu jugularis, dostávame sa za ňu. Uvoľňujeme priestor asi 1x1,5 cm a probatórnym vpichom sa cez tuhý infiltrát dostávame do abscesovej dutiny s riedkym, nezapáchajúcim hnisom. Keď sa popri ihle snažíme incidovať skalpelom stenu abscesu nastáva krvácanie zo žily v mieste spojenia *vena jugularis* a *vena subclavia*. Pri kontrole krvácania tampónom aplikujeme na cievu 3 stehy (monofil 0/6) a spolu

**Koch Heinrich Hermann Robert (1843–1910)** – nemecký lekár a bakteriolog. Studoval medicínu v Göttingenu, chemii v Berlíne, kde súčasne pracoval ako asistent patologického muzea a ústavu pro choromyslné. Pôsobil ako lekár v Hamburku i jinde. Účastnil se prusko – francouzské války (1870–1871), po ní jmenován úředním lékařem ve Wollsteine. V ordinaci si zřídil laborator, v níž pátral po původci antraxu. 1876 povolán do Zdravotního úřadu do Berlína, kde dostal vlastní laborator. K. objevil nejenom bacil TBC (též Kochův bacil), ale rovněž způsob jeho přenosu. Vypracoval principy bakteriologického výzkumu – tzv. Kochovy postuláty. Objevil také virus cholery (*Vibrio cholerae*), zkoumal infekci ran. Pasteurovu metodu sterilizace nástrojů suchým horkem vylepšil používáním proudící páry, ničící i spory. Od 1885 ředitelem Hygienického ústavu na univerzitě v Berlíne, od 1891 ředitelem nově zřízeného Institutu infekčních nemocí v Berlíne, který od roku 1912 nese jeho jméno. 1905 získal Nobelovu cenu.

(zdroj informáci: archiv redakce)



**Obr. č. 5: Peroperačne odsatý slamovožltý hnis**

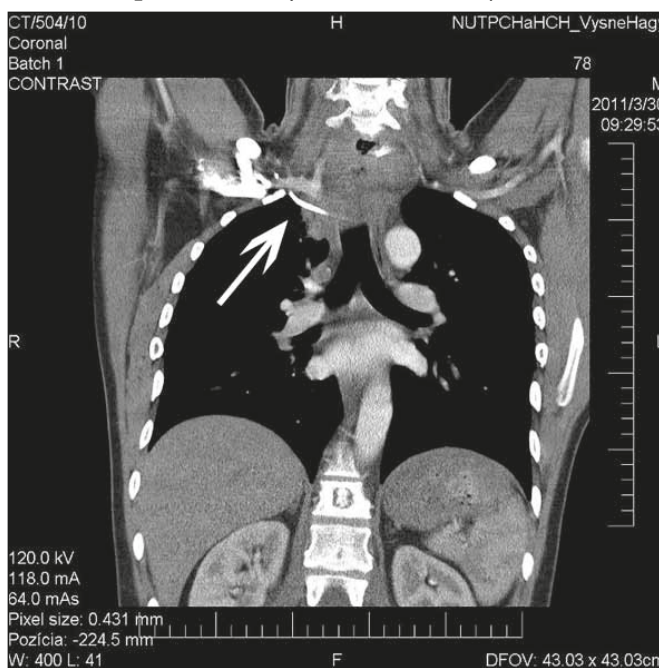


Foto: Archiv autora

s prikladáním teplých rúšok sa krvácanie zastavilo. Straty boli cca 180 ml. Napriek tejto komplikácii opakujeme vpich ihlou zo setu na centrálnu venóznú katetrizáciu a to 0,5 cm viac dozadu a v podobnom uhle. Ranu už nerozširujeme, ale metódou podľa Seldingera aplikujeme kanylu z katetrizačného setu do abscesovej dutiny. Stav po aplikovaní kanyly a aspirácii hnisu je na obr. č. 5. Odsalo sa 60 ml hnisu, urobili sme preplach dutiny kyselinou peroxyoctovou (0,3% Persteril) a podali sme do abscesovej dutiny 1 g streptomycínu (STM) v 20 ml fyziologického roztoku. Drén bol fixovaný ku koži podobne ako pri zavádzaní tejto kanyly do hornej dutej žily. Peroperačný stav s odsatým hnisom je na obr. č. 5.

CT hrudníka (30. 3. 2011): na zhotovených skenoch hrudníka, v oboch horných pľúcnych lalokoch pretrvávajú drobné miliárne ložiská vytvárajúce obraz *tree-in-bud*, ktorých počet je t. č. zmenšený. V dorzálnnej časti pravého horného laloka

**Obr. č. 6: Šípkou označený drén v abscesovej dutine**



Obrazek: Archiv autora

a dolného laloka sú fibrotické zmeny a v S6 a S10 dolného laloka vpravo aj okrsky zníženej vzdušnosti pľúcneho parenchýmu s obrazom Grand Glass Opaciti (vzhľadu mliečného skla); fluidothorax neprítomný. V hornom mediastíne sa zobrazuje stav po drenáži abscesového ložiska s jeho výrazným zmenšením od posledného vyšetrenia. V tejto oblasti je zavedený drén. Masa t. č. meria 64x37x60 mm. Densita v centrálnej časti je 7 HU, na periférii 56 HU. V popisovanom ložisku sú drobné okrsky vzduchu. V mediastíne sú zväčšené paraaortálne LU na 12 mm. V hiloch LU nie sú zväčšené. Zachytený úsek horného abdomenu: pečeň, slezina, pankreas, nadobličky bez zmien. Záver: Stav po drenáži abscesového ložiska v hornom mediastíne s jeho zmenšením od posledného vyšetrenia a drénom v tejto oblasti (obr. č. 6).

Laboratorne výsledky, ktoré potvrdili TBC ochorenie pľúc a špecifickú spondylitídu s abscesmi v mediastíne a reoperitoneu 7. 2. 2011: štandardné vyšetrenie – spútum. Mikroskopické vyšetrenie na mykobaktérie: acidorezistentné paličky pozitívne na +. Nález: po 4 týždňoch v preparáte z primokultúry nájdené ART. Kvantita nálezu: 1 kolónia. 9. 2. 2011 kultivačné vyšetrenie – výpotok, aerobná kultivácia: pôdy ostali sterilne; anaeróbna kultivácia: negatívna. Mikroskopické vyšetrenie materiálu: tkanivová drť (+++), granulocyty (++), G-paličky (++). 10. 2. 2011 štandardné vyšetrenie – spútum. Mikroskopické vyšetrenie na mykobaktérie: acidorezistentné paličky negatívne. Nález: po 6 týždňoch v preparáte z primokultúry nájdené ART; kvantita nálezu: 1 kolónia.

Vyšetrenie: výpotok (odobratý počas 1. operácie) kultivácia mykobaktérií BACTEC 960 MGIT: nález: kultivácia negatívna. 9. 2. 2011 dôkaz mykobaktérií pomocou PCR – výpotok; záver vyšetrenia: Mycobacterium TBC komplex. Výpotok (z mediastína, 2. operácia) EX ADA: 376; 189 (nkat/l); EX-ADA 2: 229; 86 (nkat/l); EX-ADA 2 %: 60,90; 45,50 (%); EX-ADA 1: 147; 103 (nkat/l); EX-ADA 1 %: 39,10; 54,50 (%).

Laboratorne výsledky z 4. 4. 2011 (pred prepustením): FW: 5–13 mm/hod; LE/WBC: 3,3  $10^9/l$ ; Ery/RBC: 5,01  $10^{12}/l$ ; HGB: 137 g/l; HCT: 0,42 arbitrálnych jednotiek; SOEry/MCV: 83,0 fl; HbEry/MCH: 27,3 pg; stredná farebná koncentrácia (SFK/MCHC): 329 g/l; TR/PLT: 426  $10^9/l$ ; absolútny počet eozinofilov: 0,260  $10^9/l$ ; Quick %: 65,4 %; Quick sec: 17,3 s; INR: 1,34. Diferenciálny rozpočet, prístroj: neutrofilý: 28,20 %; eozinofily: 11,30 %; bazofily: 1,30 %; lymfocyty: 48,20 %; monocyty: 11,00 %; Biochémia: glukóza: 4,73 mmol/l; urea: 2,71 mmol/l; kreatinín: 57,20  $\mu\text{mol}/l$ ; kys. močová: 337,41  $\mu\text{mol}/l$ ; bilirubín: 3,74  $\mu\text{mol}/l$ ; AST: 0,38  $\mu\text{kat}/l$ ; ALT: 0,51  $\mu\text{kat}/l$ ; GMT: 0,74  $\mu\text{kat}/l$ ; ALP: 1,03  $\mu\text{kat}/l$ ; Ionty v norme. Imunológia: C-reaktívny proteín: 10,00 mg/l.

**Pott Percivall (1714–1788)** – anglický chirurg. Narodil sa v Londýne. Pôvodne se chcel stáť kniežom, ale vystudoval medicínu u Edwáda Nourse, predného lekára v Nemocnici Sv. Bartoloměje. V této nemocnici zastával Pott post chirurga až do konce své kariéry (1787). Je považován za jednoho ze zakladatelů ortopedie a jako první prokázal, že rakovina může být způsobena environmentálními vlivy. Popsal tuberkulózu páteře (Pottova choroba), pozdní následky tuberkulózní spondylitidy (Pottova triáda – hrb, tvorba abscesů a obrny) a jeho jméno nese též Pottova zlomenina (zlomenina kosti lýtkové těsně nad kotníkem), kterou sám utrpěl a navrhl její léčbu. V roce 1764 se stal členem Královské Společnosti.

(zdroj informací: archiv redakce)

## Epikríza

Pacient bol po zahájení antituberkulotickej liečby na oddelení OPaF I. po troch týždňoch preložený na chirurgické oddelenie za účelom liečby TBC spondylodiscitídy C7 a Th/L s abscesmi mediastína a retroperitonea vpravo. Dňa 9. 2. 2011 bola realizovaná prvá operácia a revízia krku vpravo, kde sme absces nedosiahli ale následne bola urobená drenáž abscesu retroperitonea vpravo. Kontrolné CT vykazuje vyhojenie abscesu retroperitonea, pretrvával ale nález abscesu mediastína. Dňa 16. 3. 2011 preto opäť revízia krku vpravo s drenážou

**Obr. č. 7: Fixácia chrbtice po vertikalizácii pacienta: korzet a Schantzov golier**



Foto: Archiv autori

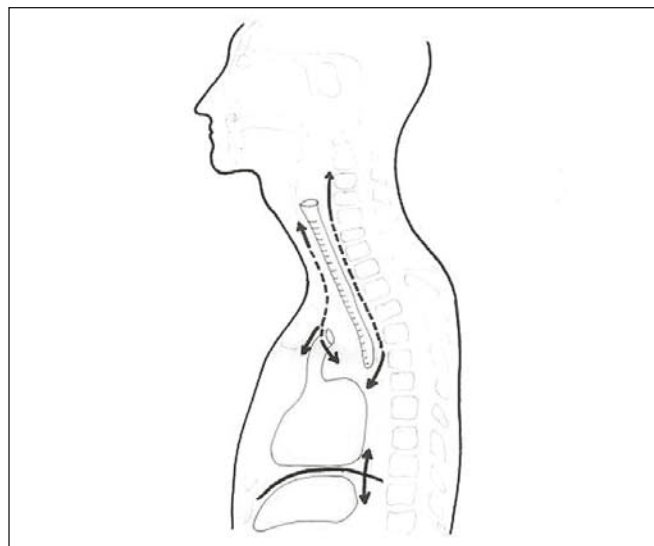
a evakuáciou abscesu mediastína a ponechaním drénu pre pooperačne preplachy s Persterilom a aplikáciou STM do abscesovej dutiny. Kontrolné CT vykazuje výraznú regresiu. Drén bol odstránený po 21 dňoch. Počas liečby pacient antituberkulotiká toleroval dobre, intenzívne rehabilitoval vleže ako aj po vertikalizácii pacienta s korzetom a golierom (obr. č. 7).

Založené série močov, spúta a výterov abscesu na BK boli už negatívne. V stabilizovanom stave bol pacient prepustený do ambulantnej liečby po 3mesačnej hospitalizácii v ústave s odporúčanou terapiou: INH 300 mg, RIF 450 mg, Turesis 1 200 mg, Novalgin 1 tbl p. p., Pyridoxin 3x20 mg. Plánovaná kontrola o 4 mesiace.

## Diskusia

Osteoartikulárna tuberkulóza (OAT) tvorí najpočetnejšiu skupinu z mimoplúcnej TBC. Vznik ochorenia má metastatický charakter, najviac hematogénnou, menej lymfogénnou cestou. Najčastejšou lokalitou z OAT je pritom postihnutie chrbtice. V USA je ročne 4 000 extrapulmonálnych foriem TBC, najpočetnejšou skupinou je práve OAT a z toho viac ako 50 % je lokalizácia ochorenia v chrbtici (Wang et al. 2008). V nej sú hrudnodrieková (L/S), krčná (C) a ostatné kosti (pelvis, femur, tibia) zastúpené v pomere: 50 % : 25 % : 10 %. Až dve tretiny z týchto pacientov mali zmeny na RTG pľúc (išlo o staršie postprimárne zmeny). Zrejme najviac dôležitý je fakt, že každý takto postihnutý pacient má 50% možnosť pridruženého postihnutia pľúc, obličiek či iného orgánu v kratšej, či dlhšej dobe. Tak tomu bolo aj v prípade nášho pacienta, kde pôvodne zápalové postihnutie pľúc, klinicky hodnotené ako nešpecifické, vyšetrenie CT so zistením postihnutia chrbtice na viacerých miestach upozornilo aj na nález na pľúcach. Po neskoršom mikroskopickom a PCR dôkaze, bol diagnosticky

**Obr. č. 8: Šírenie infekcie v mediastíne s možným prechodom z prevertebrálneho priestoru na krku do retroperitonea**



Obrázok: MUDr. M. Chyła PhD.

**Schanz Alfred (1868–1931)** – nemecký ortoped. Získal doktorát v roce 1892. Dále studoval u Friedricha Fehleisen a Alberta Hoffa ve Würzburgu. Jeho jméno nese Schanzův obvaz, který je používán k odlehčení krční páteře či Schanzova choroba (traumatický zánět Achillovy šlachy).

**Veress János (1903–1979)** – maďarský lékař. Lékařské vzdělání získal na univerzitě v Debrecínu v roce 1927. V roce 1932 získal specializaci v interním lékařství. V roce 1938 seznámil lékařskou veřejnost s tzv. Veressovou jehlou – tlustou jehlou, používanou k punkcím, která obsahuje mandrén chránící při jejím zavádění břišní orgány.

**Seldinger Sven-Ivar (1921–1998)** – švédský radiolog. Medicínu vystudoval na Karolinska Institute, kde získal i specializaci v radiologii. Vyvinul Seldingerovu metodu, kdy je katétr zaváděn do artérie pomocí jehly. V roce 1966 se stal profesorem a o rok později opustil svou vědeckou kariéru v Karolinska Institute a stal se vedoucím lékařem oddělení radiologie ve svém rodném městě Mora.

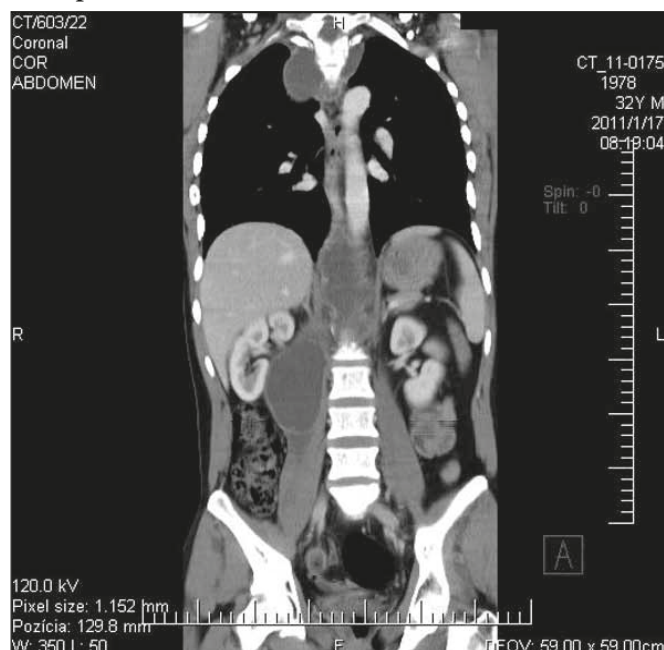
(zdroj informací: archiv redakce)

pripad hlásený ako pľúcna miliárna TBC. V prípade nášho pacienta bolo z epidemiologického hľadiska potrebné vyhľadať až 84 kontaktov, ktorí museli byť vyšetrení ako možní ďalší pacienti. Až po preliečení a debacilizácii pacienta pokračovala aj operačná liečba cielená na postihnutie chrbtice, ktoré bolo vo viacerých úrovniach: krčnej, kde je zriedkavá, hrudnej, kde je najčastejšia a s postihnutím i ďalších stavcov. Nutné bolo hlavne odstránenie kumulácie hnisu prevertebrálnych a paravertebrálnych priestorov, kde bola etiológia TBC potvrdená pomocou PCR a biochemicky. Pri prvej operácii sme po drenáži retroperitoneálneho abscesu dúfali, že jeho odsatím sa dosiahne aj evakuácia mediastinálneho abscesu, keďže komunikácia oboch ložísk bola z logiky šírenia infekcie v prevertebrálnom a mediastinálnom priestore ako je znázornené na nákrese (obr. č. 8) aj podľa viacerých autorov (Pearson et al. 2004) pravdepodobná a CT nález nášho pacienta (obr. č. 9) túto komunikáciu veľmi suponoval.

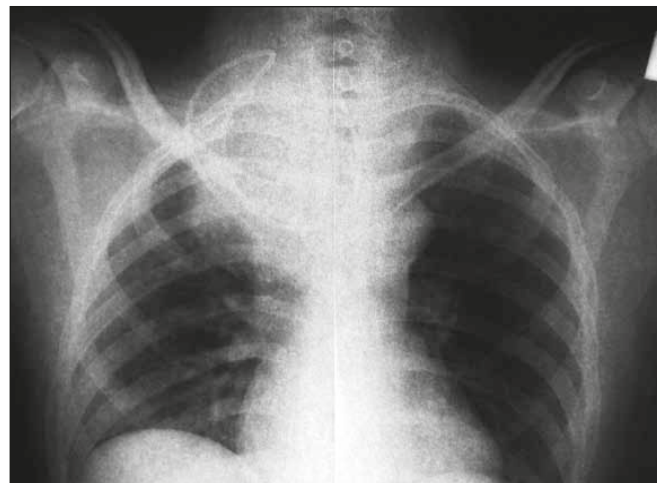
Keďže sa však tak nestalo a mediastinálny absces so zápalom prechádzajúcim aj na parenchým pravého horného laloka pľúc pretrvával, pristúpili sme po 5 týždňoch k opakovanej revízii cez krk v snahe vyhnúť sa torakotómii, aby sme nerozniesli infekciu do „čistého“ pleuralneho priestoru z predtým už ohraničeného procesu (Netval et al. 2004). Aj napriek komplikáciám s krvácaním sa to podarilo. Tentokrát sme dren a preplachy ponechali dlhšie.

Pacient bol v júli t. r. u nás na plánovanej kontrole po 4 mesiacoch. Pokračuje v antituberkulotickej liečbe v dvoj-kombinácii, prosperuje, pribral 22 kg, laboratórne hodnoty sú okrem mierne zvýšeného C-reaktívneho proteínu (9,6 mg/l) v medziach normy. Z porovnania RTG snímku oblasti horného pľúcneho poľa z marca t. r., kde je v abscesovej dutine zavedená kanyla (obr. č. 10) a snímky z júla t. r. (obr. č. 11.) je zrejmé vymiznutie lokálneho zápalu.

**Obr. č. 9: CT nález „stečených“ abscesov: horného mediastína, paravertebrálne v oblasti Th chrbtice a retroperitoneálne vpravo**



**Obr. č. 10: RTG so zavedenou kanylou v hornom mediastíne**



Obrázok: Archív autorů

**Obr. č. 11: Kontrolná RTG snímka horného pľúcneho poľa**



Obrázok: Archív autorů

**Záver**

Aj pripad nášho pacienta je príkladom problémov pri skoršej diagnostike TBC v krajinách, kde je výskyt tohto ochorenia menej častý. Je zároveň aj mementom, že práve u tzv. rizikových skupín, na toto ochorenie nie je možné zabúdať. U pacienta sa začalo na tuberkulózu pľúc myslieť až na základe podozrenia na mimopľúcnu formu TBC, ktorá bola na CT snímkach zjavná.

## Literatúra

Netval, M., Homolka, J., Křepela, K. et al. Mimoplicní tuberkulóza. Praha: Grada, 2004.

Pearson, F. G., Joel, D. C., Jean Deslauries, R. J. et al. Thoracic surgery. New York: Churchill Livingstone, 2000.

Sauka, C., Solovič, I., Frančák, P. et al. Mimoplúcna tuberkulóza – problémy i úspechy v diagnostike a liečbe. Abstrakt z XVI. kongres Slovenskej a Českej pneumologickej a ftiseologickej spoločnosti. Bratislava 17.–19.6.2010.

Solovič, I. et al. Tuberkulóza – vybrané kapitoly. Vyšné Hágy: Národný ústav tuberkulózy pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie, 2008.

Todar's Online Textbook of Bacteriology. (<http://www.textbookofbacteriology.net/tuberculosis.html>; cit. 13. 7. 2011) (Todar's OTB)

Wang, N. W., Wallack, M. K., Barnhart, S. et al. Tuberculous peritonitis: definitive diagnosis by laparoscopic peritoneal biopsy. Am Surg 74, 12: 1223–1224, 2008.

Wheless, R. C. Wheless's textbook of Orthopaedics. ([http://www.whelessonline.com/ortho/tuberculous\\_spondylitis](http://www.whelessonline.com/ortho/tuberculous_spondylitis)) (Wheless's TO)

**MUDr. Sauka Cyril, PhD.**

**Sabinovská 13**

**08001 Prešov**

*e-mail: [cyril.sauka@yahoo.com](mailto:cyril.sauka@yahoo.com)*

## Upoutávka

rinologie - alergologie - pneumologie - praktické lékařství - lázeňství

# XVII. Dny RAPPL

18.–22. 1. 2012, Karlova Studánka

### Téma:

#### ORL

- Diagnostika a léčba nosní neprůchodnosti
- Standardizace rehabilitace dýchání nosem po adenoidektomii
- Standardizace vyšetření čichu
- Nádory rinobaze – kdy lze endoskopicky?
- Výplachy dýchacích cest. Kdy, čím, jak? Pokrok v posledních letech.

#### TRN

- Dušnost z pohledu pneumologa
- CHOPN – co by měli vědět praktičtí lékaři

#### ALERGOLOGIE

- Etiologické faktory průduškového astmatu
- Výživa a imunita
- Herpetické infekce

#### BALNEOLOGIE

- Jak může balneoterapie navázat na nemocniční a ambulantní léčbu

#### PRAKTIČTÍ LÉKAŘI

- Nemoci hlasivek, poruchy hlasu, chronické faryngitidy – prevence

**Přihlášky k aktivní účasti zasílejte do 30. 11. 2011,  
k pasivní účasti do 15. 12. 2011.**

### Kontakt:

Státní léčebné lázně Karlova Studánka, státní podnik

Dana Scholzová

Karlova Studánka 6, 793 24

tel.: 554 798 263, 775 757 896

fax: 554 772 026

e-mail: [scholzova@k.studanka.cz](mailto:scholzova@k.studanka.cz)

**[www.k.studanka.cz/rappl](http://www.k.studanka.cz/rappl)**

## Juraj Kultan<sup>1</sup>, Jana Kulísková<sup>1</sup>, Ivona Grygárková<sup>1</sup>, Vítězslav Kolek<sup>1</sup>, Tomáš Tichý<sup>2</sup>, Marie Geierová<sup>2</sup>, Marek Szkorupa<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Klinika plicních nemocí a tuberkulózy, FN a LF UP, Olomouc

<sup>2</sup>Ústav patologie, FN a LF UP, Olomouc

<sup>3</sup>I. chirurgická klinika, FN a LF UP, Olomouc

### Souhrn:

Primární lokalizace liposarkomu v mediastinu je velmi vzácná, představuje méně než 1 % všech tumorů v této oblasti. Časná období jsou většinou asymptomatická, první symptomy nemoci jsou spojeny s narůstající velikostí tumorózní masy. Základem terapie je chirurgická intervence.

V naší kazuistice popisujeme případ 56letého muže s chronickým, neproduktivním, kašlem, s minimálními bolestmi na hrudi. Na naší klinice byl vyšetřován pro nález rozšíření mediastina na skiagramu hrudníku. PET/CT zobrazilo rozsáhlou, multilobulární, nehomogenní tkáň různých denzit (tukové, kalcifikační a měkkotkáňové), s nepravidelnou akumulací 18F-fluorodeoxyglukózy (18F-FDG). V léčbě bylo indikováno chirurgické řešení. Pro rozsáhlý lokoregionální nález, byla primární exstirpace tumoru provedena ve dvou operacích. Následně podstoupil adjuvantní léčbu chemoterapií. Bohužel, 13 měsíců od druhé operace, došlo k recidivě nemoci. Pacient byl opět operován, vzhledem k rozsáhlému peroperačnímu nálezu, kromě exstirpace tumorózních mas, byla provedena i pravostranná pneumonektomie s resekci části perikardu a bránice.

### Summary:

#### Liposarcoma of the mediastinum

Primary localization of liposarcoma in mediastinum is very rare and constitutes less than 1% of all mediastinal tumors. Early periods are mostly asymptomatic, first symptoms of the disease are connected with an enlargement of tumor mass. A complete surgical resection is the base for treatment.

Authors present a case of a 56-year-old man with chronic, non-productive cough and a mild pain in the chest. He was examined in our clinic for the findings of an enlarged mediastinum on X-ray. PET/CT showed huge tumorous, multilobular, non-homogenous tissue, consisted of different densities (fat, calcification, soft-tissue). There was an irregular accumulation 18F-fluorodeoxyglucosis (18F-FDG) in this tumor mass. Surgical resection was preferred in treatment. Because of extensive local findings, primary resection of the tumor was performed in two stages. After operation the patient underwent an adjuvant chemotherapy. Unfortunately, 13 months after the second operation, the disease relapsed. The patient underwent a third operation, according to the extensive findings during the operation, besides the resection of the tumor masses, right sided pneumonectomy, partial pericardectomy and partial resection of diaphragm had to be done.

*Kultan, J., Kulísková, J., Grygárková, I., Kolek, V., Tichý T., Geierová, M., Szkorupa, M. Liposarkom mediastina. Kazuistiky v alergologii, pneumologii a ORL 8, 4: 14–21, 2011.*

### Klíčová slova:

- liposarkom
- mediastinální tumor
- chirurgická exstirpace
- pozitronová emisní tomografie
- počítačová tomografie

### Key words:

- liposarcoma
- mediastinal tumor
- surgical resection
- positron emission tomography
- computer tomography

### Úvod

Sarkomy jsou značně heterogenní skupina zhoubných nádorů vznikající v tkáních mezenchymálního původu. Jde tedy o nádory vaziva, fibrohistiocytárních a tukových buněk, nádory chrupavky, synovie a kostí, nádory cév, svalových

buněk, chordy dorsalis a nádory krevních buněk (Kolář 2010). Patří mezi vzácnější nádory s obecně nepříznivou prognózou. U dospělých představují asi 2 % všech malignit, jejich incidence stoupá s věkem a častěji se vyskytují taky u dětí (Klener 1996). Současné studie ukazují na to, že prekurzorem pro

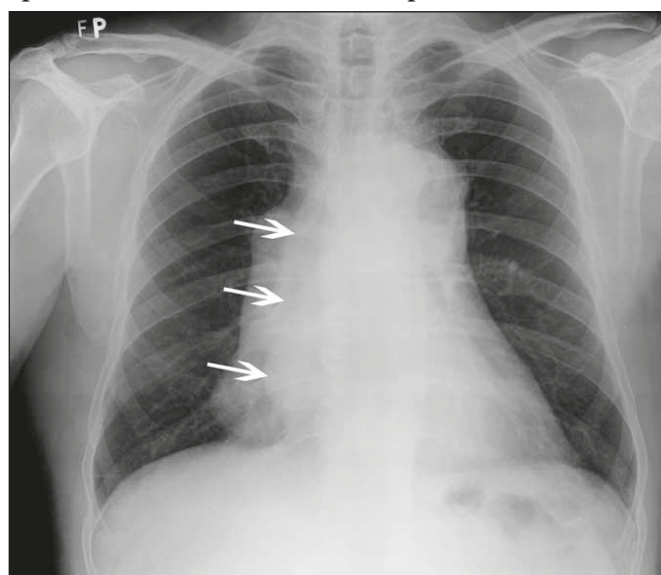
vznik sarkomů je primitivní multipotentní mezenchymová buňka, která prochází maligní transformací v jedné nebo více liniích (Jakubcová et Jakubec 2009). Nevznikají tedy následkem maligní transformace nebo dediferenciace benigních nádorů, protože maturované buňky jsou terminálně diferencované a nejsou schopné buněčného dělení (Veselý 2008). Z praktického hlediska se sarkomy rozdělují na nádory měkkých tkání a kostí, zvláště se odděluje skupina hemoblastóz, které mají svá klinická specifika a vycházejí z jiného buněčného prekursoru – hemopoetické kmenové buňky (upraveno dle Kolář 2010). Sarkomy měkkých tkání (STS – soft tissue sarcomas) představují asi 0,4–1 % všech malignit u dospělých. Dle údajů z Národního onkologického registru bylo v České republice v roce 2008 nově diagnostikováno 374 těchto onemocnění (MKN C46–C49), což představuje 0,48 % všech malignit, incidence 3,55/1 000 000 obyvatel.

Liposarkom je jedním z nejčastějších sarkomů měkkých tkání, typicky se vyskytuje na končetinách a v retroperitoneu. Primární lokalizace v mediastinu je velmi vzácná až raritní, představuje méně než 1 % všech tumorů v této oblasti (Mase et al. 2002). Dle literárních údajů bylo doposud popsáno kolem 150 případů onemocnění v této lokalizaci, většinou jde o jednotlivá kazuistická sdělení nebo malé soubory pacientů (Barbetakis 2007).

## Kazuistika

56letý muž byl vyšetřován ve spádových zařízeních (ambulance praktického lékaře, plicní a kardiologická ambulance) pro chronický, neproduktivní, dráždivý kašel. Pacient byl nekuřák, dlouhodobě užíval antitusikum (hemihydrát kodein-fosfátu – Codein), další anamnestické údaje byly stran naší kazuistiky nevýznamné. Kašel byl u pacienta přítomen asi 20 let, v minulosti mu byla provedena i bronchoskopie a opakovaně skiagramy hrudníku, s negativním nálezem.

**Obr. č. 1: Zadopřední skiagram hrudníku: rozsáhlé, ostře ohraničené zastínění navazující na konturu mediastina vpravo, linie stínu srdce označena šipkami**



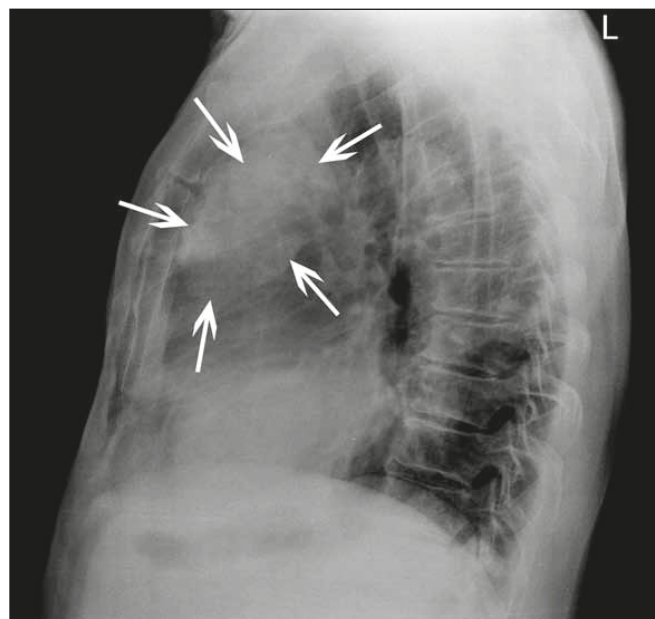
Obrázek: Archiv autorů

Poslední rok a půl před stanovením diagnózy došlo k výraznějšímu zhoršení potíží, záchvaty kašle se staly častějšími a silnějšími, s průvodními bolestmi distálních žeber. Kašel byl vázán na hlubší dechové exkurze, zvýrazněn v poloze vleže. Teploty, dušnost ponámahová i klidová, dyspeptické, či další potíže nebyly přítomny.

Pro progredující potíže byl v lednu 2010 proveden skiagram hrudníku s nálezem protáhlého, ostře ohraničeného zastínění, v rozsahu od klíční kosti po bránici, které navazovalo na konturu mediastina vpravo (obr. č. 1, 2). Echokardiografie neprokázala funkčně-morfologické abnormality srdce. Následně bylo doplněno CT vyšetření plic a mediastina s nálezem rozsáhlé multilokulární heterodenzní formace v horní, přední a dolní části mediastina, tvořené mixturou denzit tukových, solidních až po rozsáhlé kalcifikace. Další došetření, po domluvě se spádovým pneumologem, proběhlo na naší klinice.

Kromě výrazného kašle byl vstupní fyzikální nález fyziologický: dýchání sklípkové, bez vedlejších fenoménů, nenalezeny známky syndromu horní duté žíly, kardiální nedostatečnosti, nebo jiné patologie. V laboratorních odběrech byla přítomna elevace CRP 84 mg/l, ostatní výsledky byly v normě, včetně kompletního screeningu onkomarkerů. Spirometrie neprokázala ventilační poruchu. Pro sérologickou pozitivitu IgA protilátek *Chlamydie sp.* a objevení se subfebrilií za hospitalizace byl pacient přeléčen klarithromycinem. Při bronchoskopii byly nalezeny drobné granule na přední stěně průdušnice, dále do periferie přímý patologický nález nebo známky zevního útlaku nebyly přítomny. Pod kontrolou endobronchiálního ultrazvuku (EBUS) byla provedena punkce tumorózní masy naléhající na tracheu a pravý bronchus. Histologické vyšetření z biopsie slizničních granulací v průdušnici prokázalo chronický zánět a dlaždicobuněčnou

**Obr. č. 2: V boční projekci oválné, nehomogenní, poměrně ostře ohraničené zastínění, na snímku lokalizováno za hrudní kostí, velikost 104x60 mm**



Obrázek: Archiv autorů

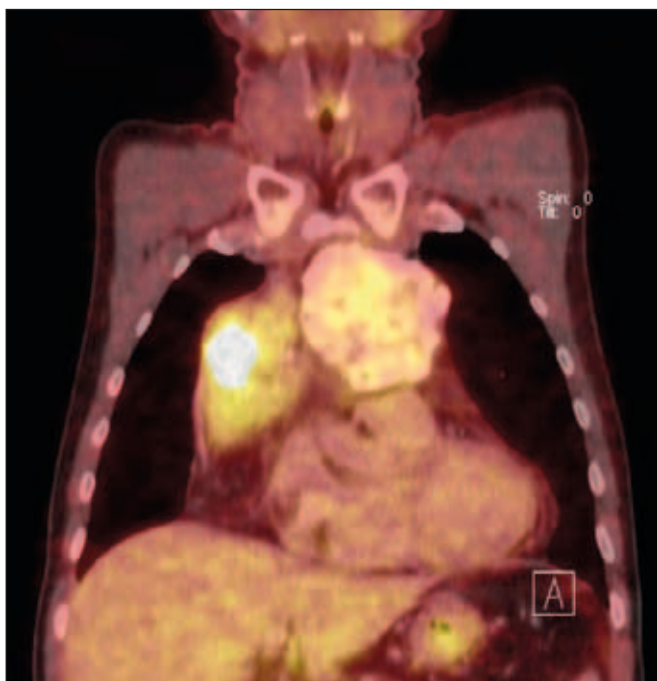
metaplazii. Cytologicky z perbronchiální punkce byly nalezeny suspektní buňky, PAPA III.

Vyšetření PET/CT (obr. č. 3, 4) detekovalo zvýšenou akumulaci 18F-FDG v nehomogenním ložisku v předním mediastinu, celkové velikosti 128x72x98 mm, levá část ložiska měla na CT denzitu kalcifikační, střední část tukovou (na PET spíše fotopenická oblast) a pravá měkkotkáňovou. Dále radiofarmakum chabě akumulovaly i tři měkkotkáňová ložiska pod pravým plicním hilem, celkové velikosti 70x35x35 mm. V širší diagnostické rozvaze jsme, při dané lokalizaci nádoru, zvažovali i možnost thymomu. Před plánovaným operačním řešením jsme proto doplnili neurologické vyšetření, elektromyografií a odběr protilátek proti receptorům pro acetylcholin, čímž jsme vyloučili myastenii. V dalším postupu již byl, po domluvě s hrudními chirurgy, indikován resekcí výkon. V březnu 2010 na I. chirurgické klinice FN Olomouc podstoupil pacient v první fázi torakoskopii vpravo, při které byl nalezen tumor prominující přes mediastinální pleuru, další ložiska byla lokalizována v plicním hilu a při ústí plicních žil. V peroperační biopsii patolog vyslovil podezření na mezenchymální tumor nejasné povahy. Chirurg v dalším operačním postupu pokračoval provedením mediální sternotomie, našel rozsáhlý, směrem do mediastina ohraničený tumor, který byl tvořen kompletně kalcifikovanou tkání, infiltruující část sternu a přilehlá sternokostální spojení v rozsahu 1. až 4. žebra vlevo. Odstraněn byl vcelku, s nutností resekce části sternu a žebel. Další měkkotkáňový, ohraničený tumor, který částečně náléhal na perikard, byl exstirpován z předního mediastinu vpravo. Odstraněn byl i měkkotkáňový tumor náléhající na soutok brachiocefalické a horní duté žíly, dále preperikardiální tuk a thyreotomické trunky. K rozsáhlejšímu výkonu, exstirpaci

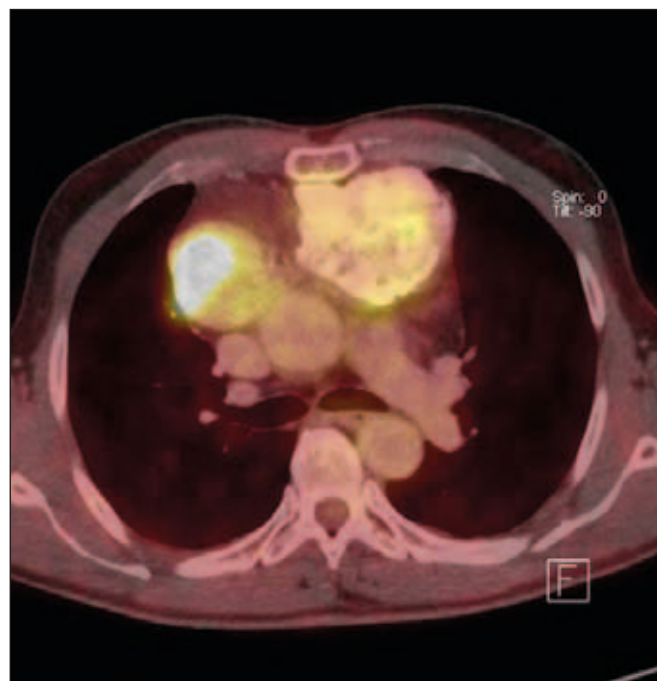
zbývajících ložisek v pravém plicním hilu, nebylo vzhledem k nejasné biologické povaze nádoru v 1. době přistoupeno. Operace trvala 4,5 hodiny, nebyla provázena významnější krevní ztrátou, nebo jinými komplikacemi. První část exstirpovaného tumoru, velikosti 90x80x35 byla krytá tenkým vazivovým pouzdem, na řezu měla homogenní vzhled tukové tkáně a pružnou konzistenci. Mikroskopicky byl nádor tvořen tukovou tkání s jemnými fibrózními pruhy a disperzně rozptýlenými atypickými buňkami vzhledu lipoblastů, na tomto základě byl diagnostikován dobře diferencovaný liposarkom. Druhá část nádoru, velikosti 95x85x60 mm, byla kostěně tuhá, na řezu poměrně homogenní, růžové barvy. Po odvápnění byl mikroskopicky nalezen vysoce celulární, vřetenobuněčný, storiformně utvářený tumor, tento obraz odpovídal dediferencovanému liposarkomu. Třetí část nádoru o velikosti 15x60x55 mm a 60x55x45 mm, byla vzhledu tukové tkáně s nepravidelnými tuhými uzly bělavé barvy. Histologicky byly v těchto preparátech nalezeny oba výše uvedené typy nádoru, s dobře patrným přechodem dobře diferencovaných a dediferencovaných struktur. Po zhodnocení všech částí nádoru byla stanovena diagnóza liposarkom mediastina, smíšený, s přechodem od diferencovaného k dediferencovanému, infiltruující kostní tkáň.

Za šest týdnů od první operace pacient podstoupil dokončující operaci zbývajících tumorů v oblasti pravého hilu, cestou torakotomie 5. mezižebří. Hlavní masa tumoru byla uložena na perikardu, sahající od ústí horní duté žíly až k plicní žíle po dolní lalok. Tumor byl ohraničený, neprořůstal do plíce, ale obkružoval cévní struktury. Počínaje od zadní stěny dolní plicní žíly, pokračující perikardiotomií, byl následně tumor odpreparován od plicních žil a horní duté

**Obr. č. 3, 4: PET/CT (frontální a transverzální řez), nehomogenní akumulace 18F-FDG v rozsáhlém tumoru mediastina, pravá část tumoru měkkotkáňových denzit, levá kalcifikačních**



Obrázek: Archiv autorů



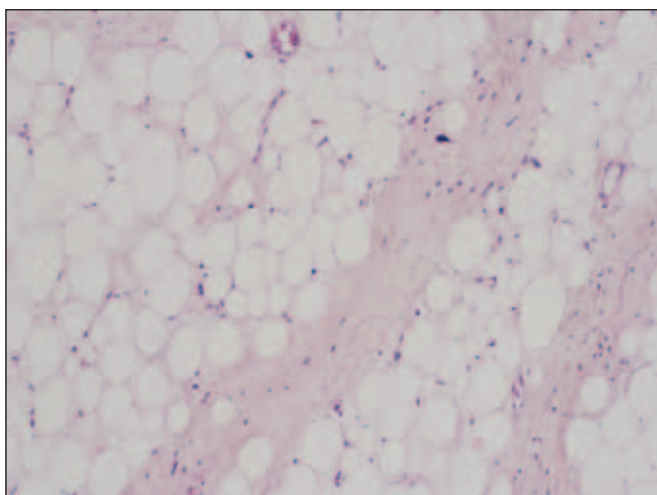
Obrázek: Archiv autorů

žily a odstraněn makroskopicky *in toto* ve třech porcích velikosti 60x70x50 mm, 70x50x50 mm a 100x70x60 mm. Patolog nalezl struktury high grade pleiomorfního sarkomu, v menší části preparátu i struktury dobře diferencovaného liposarkomu (obr. č. 5, 6, 7, 8).

S přihlédnutím k biologické povaze nádoru a nemožnosti provést R0 resekci (st. III onemocnění, požadovány negativní resekční okraje >2 cm), byla doporučena adjuvantní léčba. Pro větší vzdálenost od místa bydliště k naší klinice se pacient rozhodl další léčbu absolvovat ve spádovém onkologickém zařízení, kde mu byly podány čtyři cykly chemoterapie ve složení ifosfamid/doxorubicin. Po ukončení adjuvantní léčby byl dispenzarizován ve spádové onkologické ambulanci, s pravidelnou kontrolou skiagramů hrudníku a základních laboratorních vyšetření. Při kontrolních vyšetřeních PET/CT v červnu 2010, listopadu 2010 a dubnu 2011 nebyly nalezeny známky recidivy onemocnění. Poté ale došlo u pacienta ke zhoršení potíží, kašel byl frekventnější a více dráždivý, objevily se bolesti pravé poloviny hrudníku. Na skiagramu hrudníku bylo nově patrné oválné, syté zastínění navazující na pravou konturu stínu srdce.

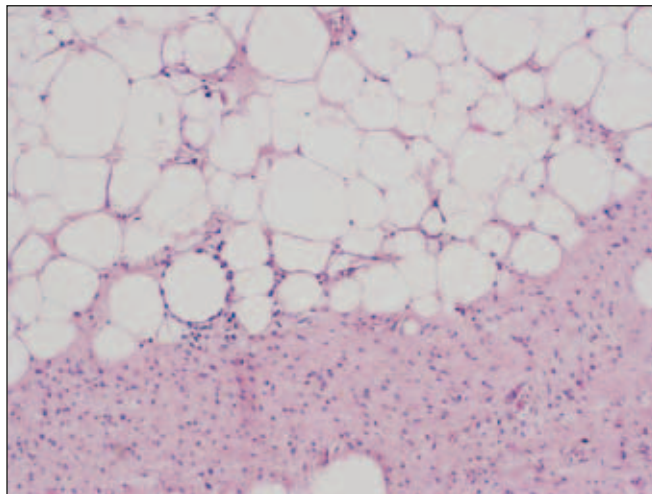
V červnu 2011 CT a následně PET/CT bohužel potvrdily rozsáhlou recidivu tumorózního postižení v oblasti hilu pravé plíce (obr. č. 9, 10). Nádor velikosti 112x61x140 mm kraniálně dosahoval k bifurkaci trachey, kaudálně až k bránici. K objasnění vztahu tumoru k okolním strukturám před zvažovanou operací bylo doplněno MR vyšetření, které potvrdilo tumorózní infiltraci plicní žíly pro horní a střední lalok a pravděpodobně i infiltraci perikardu a bránice (obr. č. 11). Vzhledem k biologické povaze nádoru, jsme opět indikovali operační řešení, celkový stav pacienta to umožňoval. V červnu 2011 podstoupil retorakotomii s dekortikací pravé plíce, peroperačně bylo nalezeno tumorózní ložisko obkružující plicní žíly a infiltrující perikard, další ložisko se nacházelo v kardiofrenickém úhlu, infiltrující zčásti bránici. Radikální operaci bylo nutné provést za cenu pneumonektomie, resekce části perikardu a bránice (obr. č. 12). Samotný operační výkon trval 6 hodin, v pooperačním období došlo u pacienta ke

**Obr. č. 5: Dobře diferencovaný liposarkom (zvětšení 100x, barvení: hematoxylin-eozin)**



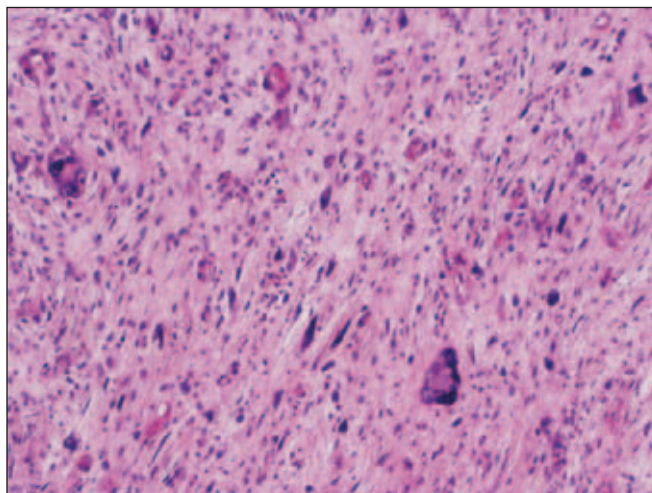
Obrázek: Archiv autorů

**Obr. č. 6: Přechod dobře diferencovaného a dediferencovaného liposarkomu (zvětšení 100x, barvení hematoxylin-eozin)**



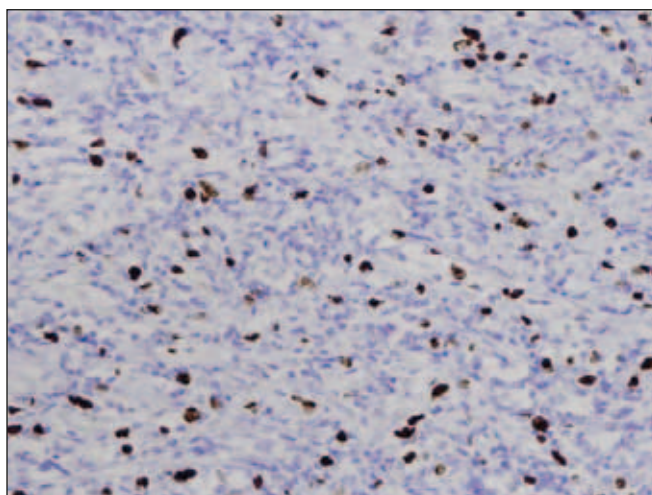
Obrázek: Archiv autorů

**Obr. č. 7: High-grade pleomorfni sarkom, s monstrózními buňkami (zvětšení 100x, barvení hemaoxylin-eozin)**



Obrázek: Archiv autorů

**Obr. č. 8: Vysoká proliferační aktivita vřetenobuněčné složky, měřená indexem Ki-67**



Obrázek: Archiv autorů



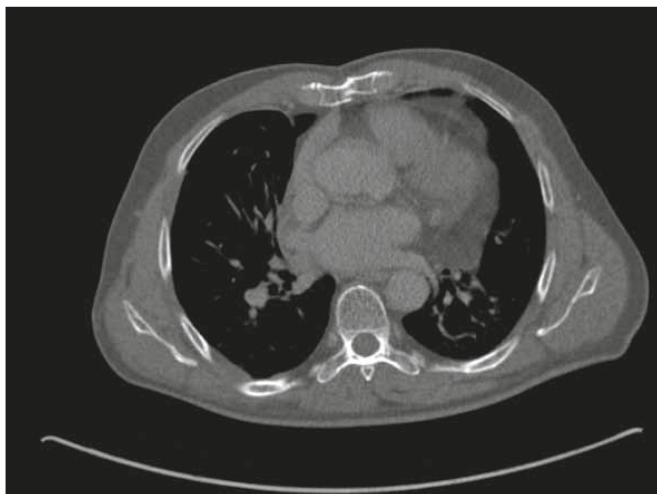
kardiálním komplikacím – fibrilaci síní s rychlou odpovědí komor, po nasazení antiarytmik došlo k verzi na sinusový rytmus. Histologické vyšetření potvrdilo očekávaný nález dediferencovaného liposarkomu. Aktuálně probíhá u pacienta léčba adjuvantní chemoterapií ve složení docetaxel/gemcitabin.

## Diskuse

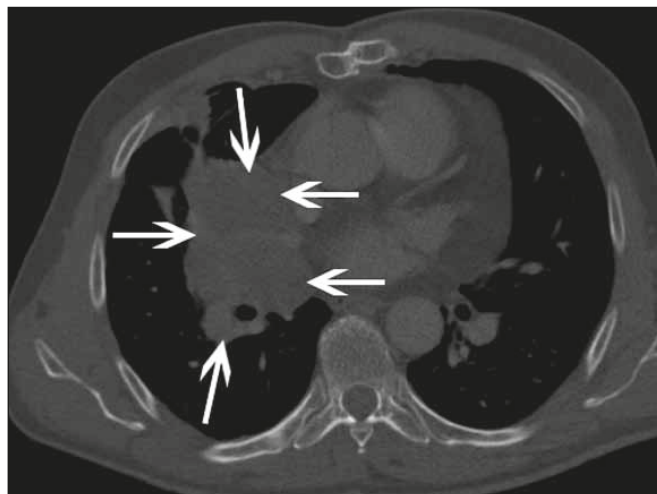
Liposarkom patří spolu s maligním fibrózním histiocytomem a leiomyosarkomem k jednomu ze tří nejčastějších tumorů měkkých tkání. Dle různých literárních údajů představuje 10–20 % všech zhoubných nádorů měkkých tkání (<1 % všech malignit). Typicky se vyskytuje na končetinách a v retroperitoneu. Intratorakálně bývá lokalizován vzácně, méně než 5 % případů (Veselý 2008; Chaput-Dugas et al.

2010). Nejčastěji postihuje mediastinum, méně pleuru nebo hrudní stěnu, plicní lokalizace je raritní (Jakubcová et Jakubec 2009). Častější výskyt byl zaznamenán v 5. a 6. věkové dekádě, tendence k predominanci pohlaví nebyla prokázána (Greif et al. 1998; Hahn et Fletcher 2007). Etiologie onemocnění není objasněna, obecně se sarkomy měkkých tkání vyskytují častěji u lidí po expozici ionizujícímu záření (riziko roste s kumulací dávky), za další možné faktory jsou považovány některé toxické látky, genetické mutace, azbestóza (Veselý 2008; Jakubcová et Jakubec 2009). Nejčastějším klinickým příznakem je progredující dušnost, dále bývá přítomná bolest na hrudi a kašel (obvykle neproduktivní). Příznaky útlaku okolních struktur (syndrom horní duté žíly, neuralgie, arytmie) a obecné příznaky nádorových nemocí (únava, nechutenství,

Obr. č. 9, 10: Srovnání CT scanů z PET/CT vyšetření v dubnu a červnu 2011; měkotkáňová expanze – recidiva liposarkomu označena šipkami

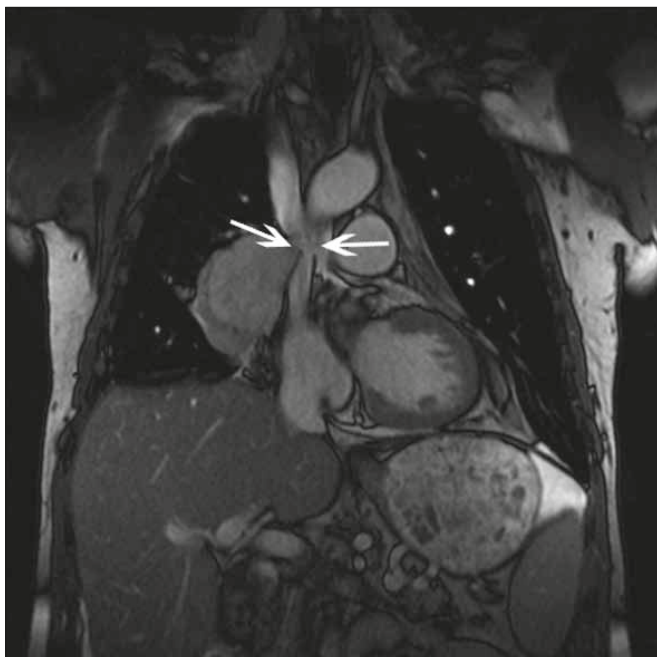


Obrázek: Archiv autorů

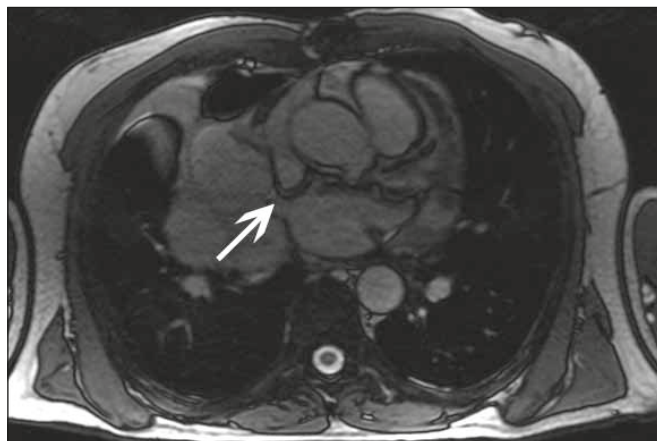


Obrázek: Archiv autorů

Obr. č. 11, 12: MR obraz, komprese dolní duté žíly a amputace plicní žíly pro střední lalok; označeno šipkami



Obrázek: Archiv autorů



Obrázek: Archiv autorů

**KAZUISTIKY**  
V ALERGOLOGII, PNEUMOLOGII A ORL

hubnutí, subfebrilie), svědčí většinou již pro rozsáhlé lokoregionální postižení a jsou spojeny s horší prognózou nemoci (Barbetakis et al. 2007; Greif et al. 1998). Asi 15 % nemocných nemá při stanovení diagnózy klinické příznaky (Munden et al. 2000).

Podle histologického nálezu se, dle WHO, liposarkom dělí na dobře diferencovaný (atypický lipomatózní tumor), dediferencovaný, myxoidní, kulatobuněčný, pleomorfní, smíšený a nespecifikovaný. Dle některých autorů je nejčastějším typem mediastinálního liposarkomu dobře diferencovaný a nediferencovaný (Hahn et Fletcher 2007), jiní ale za nejčastější typ označují myxoidní variantu (Hirai et al. 2008). Histologický typ koreluje s jeho biologickým chováním a prognózou, které jsou horší u dediferencovaného, kulatobuněčného a pleomorfního typu. Předpokládá se, že dediferencovaný nádor může vznikat z dobře diferencovaného (Veselý 2008). Za prognostické ukazovatele se kromě histologického nálezu (gradingu) dále považují: velikost primárního nádoru, přítomnost metastáz, věk, lokalizace, rozsah operačního výkonu a molekulárně-biologické faktory (Palácová SMT).

Liposarkom se může objevit ve kterékoli části mediastina, shoda panuje v tom, že nejméně častou lokalizací je mediastinum střední. Za nejčastější lokalizaci označují někteří autoři přední mediastinum (Hahn et Fletcher 2007), naopak jiní autoři mediastinum zadní (Barbetakis et al. 2007; Hirai et al. 2008). Jsou popsány případy primární orgánové lokalizace liposarkomu, nejčastěji jde o tymus, raritně jícen nebo plíce. Hlavním rizikem komplikací a úmrtí je u liposarkomu invazivní lokoregionální růst. Dobře diferencované liposarkomy prakticky nezakládají metastázy, se stupněm dediferenciace tumoru lze však metastatický proces předpokládat. Liposarkom metastazuje převážně hematogenní cestou, nejčastěji do plic, dále na pleuru, do jater, kostí, nadledvin a ledvin (Jakubcová et Jakubec 2009; Mase et al. 2002; Veselý 2008). Postižení lymfatických uzlin je vzácné, spojené s negativní prognózou (KOC).

**Obr. č. 13:** Skiagram hrudníku pro provedené pravostranné pneumonektomii a resekci recidivy liposarkomu



Obrázek: Archiv autorů

Na skiagramu hrudníku bývá u velkých tumorů přítomno rozšíření mediastina, většinou dobře ohraničené, méně často je přítomen fluidothorax. Při CT a MRI vyšetření nalézáme tumory tukových nebo nehomogenních měkkotkáňových denzit, u nádorů velkých rozměrů mohou být nekrózy (Thomas et al. 2009).

Základem léčby je chirurgická resekce tumoru, v nižších klinických stádiích, u sarkomu měkkých tkání je požadován negativní resekcí okraj ve vzdálenosti >1 cm od nádorové tkáně, u vyšších klinických stadií (IIB, IIC, III) >2 cm od nádoru, dosáhnout těchto podmínek v mediastinu je obvykle velmi obtížné. V případě radikálně inoperabilních tumorů je doporučován debulking. Role radioterapie a chemoterapie je v léčbě liposarkomů mimokončetinové lokalizace nejasná. Obě tyto modalitty mohou být použity u inoperabilních onemocnění. Kombinovanou chemoterapií lze dosáhnout léčebnou odpověď v 15–32 % případů, také má vliv na prodloužení doby do progresu, ale nebyl prokázán vliv na celkové přežití nemocných. Neoadjuvantní chemoterapii lze zvážit u primárně neoperabilních tumorů. O adjuvantní léčbě lze uvažovat po resekci nádorů větších než 5 cm a vysokého gradingu. Nicméně liposarkom vykazuje malou senzitivitu k této léčbě a studie u retroperitoneálních liposarkomů neprokázaly efekt adjuvantní léčby. Za neúčinnější cytostatika jsou považovány doxorubicin a ifosfamid. Dalšími chemoterapeutiky používanými pro léčbu sarkomu měkkých tkání jsou dakarbazin, cisplatina, metotrexát, vinorelbin, docetaxel, gemcitabin, vincristin a jiné (Palácová SMT). Z novějších léků jsou klinické zkušenosti s podáním trabectedinu – jde o látku izolovanou z mořského pláštovce *Ecteinascidia turbinata*, jejíž mechanismus účinku spočívá v interakcích s mikrotubuly (Patočka et al. 2001). Tento lék je po splnění podmínek dostupný i v ČR pro podání ve druhé, event. dalších liniích léčby. Další potenciální oblastí pro léčbu sarkomů je tzv. cílená biologická léčba. S rozvojem poznatků o molekulárně-genetických vlastnostech nádorových buněk se objevuje řada studií zaměřených i na léčbu sarkomů, respektive liposarkomů (Conyers et al. 2011).

Celkové přežití pacientů s liposarkomem mediastina záleží na stadiu onemocnění, histologickém typu nádoru a možnosti provést radikální chirurgický výkon. Dle údajů japonských autorů pětiletého přežití dosáhlo 38,1 % všech nemocných bez ohledu na histologický typ. U dobře diferencovaných tumorů, po chirurgické léčbě, někteří autoři uvádějí pětileté přežití až ve 100 %, naopak 0 % u špatně diferencovaných liposarkomů. V léčbě recidivujících liposarkomů mediastina, nebo u limitovaného počtu metastáz je obecně, pokud to situace dovolí, doporučováno opakovat chirurgickou exstirpaci (Hirai et al. 2008).

## Závěr

Liposarkom mediastina je vzácným nádorem, který je většinou diagnostikován až při rozsáhlém lokoregionálním postižení. Pokud to situace dovolí, tak je základem léčby chirurgické odstranění tumoru. Lepší prognózu mají pacienti s dobře diferencovaným liposarkomem, naopak pro dediferencované tumory je charakteristický invazivní lokoregionální

růst, mohou metastazovat a i po radikální exstirpaci nádoru často lokálně recidivují. Léčba těchto nemocných je velmi obtížná a prognóza nepříznivá. Tomuto typu nádoru je věnována i naše kazuistika. Vzhledem k tomu, že dediferenciace je předpokládána z dobře diferencovaného sarkomu, vyvstává otázka včasného došetření nejasné chronické plicní symptomatologie, které v tomto případě nebylo uskutečněno.

## Literatura

- Barbetakis, N., Samanidis, G., Samanidou, E. et al. Primary mediastinal liposarcoma: a case report. *J Med Case reports* 1: 161, 2007.
- Burt, M., Ihde, J. K., Hajdu, S. I. et al. Primary sarcomas of the mediastinum: results of therapy. *J Thorac Cardiovasc Surg* 115, 3: 671–680, 1998.
- Conyers, R., Young, S., Thomas, D. M. Liposarcoma: molecular genetics and therapeutics. *Sarcoma* 2011, Article ID 483154.
- Coulibaly, B., Bouvier, C., Payan, M. J., Thomas, P. Recurrent dedifferentiated liposarcoma of mediastinum involving lung and pleura. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 9, 4: 741–742, 2009.
- Greif, J., Marmos, S., Merimsky, O., et al. Primary liposarcoma of the mediastinum. *Sarcoma* 2, 3–4: 205–207, 1998.
- Hahn, H. N., Fletcher, C. D. Primary mediastinal liposarcoma: clinicopathologic analysis of 24 cases. *Am J Surg Pathol* 31, 12: 1868–1874, 2007.
- Hirai, S., Hamanaka, Y., Mitsui, N. et al. Surgical resection of primary liposarcoma of the anterior mediastinum. *Ann Thorac Cardiovasc Surg* 14, 1: 38–41, 2008.
- Chaput-Dugas, M. E., Chughtai, T., Liberman, M. et al. Successful resection of a large incidentally found primary mediastinal liposarcoma. *J Surg Case Reports* 8, 1: 1–4, 2010.
- Jakubcová, T., Jakubec, P. Primární plicní sarkomy. *Klin Okol* 22, 4: 139–153, 2009.
- Klener, P. Protinádorová chemoterapie. Galén: Praha, 1996.

Kolář, Z. přednáška Obecná onkologie, Mezenchymální nádory 2010.

Mase, T., Kawawaki, N., Narumiya, C. et al. Primary liposarcoma of the mediastinum. *Jpn J Thorac Cardiovasc Surg* 50, 6: 252–255, 2002.

Munden, R. F., Nesbitt, J. C., Kemp et al. Primary liposarcoma of mediastinum. *AJR Am J Roentgenol* 175, 5: 1340, 2000.

Palácová, M. Sarkomy měkkých tkání: Diagnosticko-léčebné protokoly Masarykova onkologického ústavu. Dostupné z: <http://www.mou.cz/cz/diagnosticko-lecebne-protokoly/article.html?id=85> (Palácová SMT)

Patočka, J., Strunecká, A., Stiborová, M. Inhibitory mikrotubulů. *Chem listy* 95, 11: 700–707, 2001.

Rakotova, H. J. L., Razafimanjato, N. N. M., Porte, H. L. Rakotozafy, G. Giant primary liposarcoma of the thoracic esophagus. *Revue Tropicale de Chirurgie* 3, 1: 50–51, 2007.

Standardní léčebné postupy Komplexního onkologického centra FN a LF UK Hradec Králové. Dostupné z: <http://www.lfhk.cuni.cz/onkol/NEW/standardy-hlava-krk.html> (KOC)

Thomas, F. B., Marchiori, E., Guimaraes, A. N. et al. Primary mediastinal liposarcoma - computed tomography and pathological findings: a case report. *Cases J* 2: 8703, 2009.

Veselý, K. Prognostická imunohistochemie u nádorů měkkých tkání. Dostupné z: [http://is.muni.cz/th/46531/lf\\_d/disertace\\_KV\\_final.pdf](http://is.muni.cz/th/46531/lf_d/disertace_KV_final.pdf) (Veselý 2008)

**MUDr. Juraj Kultán**  
**Klinika plicních nemocí a tuberkulózy**  
**FN Olomouc**  
**I. P. Pavlova 6**  
**779 00 Olomouc**

*e-mail: juraj.kultan@fnol.cz*

## Recenze

# Základy farmakologie

František Perlík

Díky neustálému výzkumu a vývoji vznikají na poli farmakologie stále nová léčiva. Rozšiřuje se tím spektrum terapeutických možností, ale zároveň jsou kladeny vysoké nároky na odbornost a kontinuální vzdělávání lékařů.

Předkládaná publikace je rozdělena na dvě části. V první, obecné, nabízí komplexní pohled na základy klinické farmakologie. Autor se zde zabývá problematikou farmakokinetických a farmakodynamických principů, individuálních rozdílů lékové odpovědi, farmakoterapie ve stáří a graviditě, lékových interakcí, nežádoucích účinků, terapeutického monitorování léčiv a jejich racionálního používání, klinického hodnocení nových léčiv a toxicity látek.

Druhá, speciální, část je pak zaměřena na jednotlivé skupiny léčiv a jejich farmakoterapeutické užití v klinické praxi. Stručně popisuje indikace, mechanismy působení a upozorňuje na případná rizika při jejich podávání.

Kniha, která vychází již v druhém vydání, je doplněna tabulkami a grafy. Je určena jak lékařům v praxi, tak studentům medicíny a klade si za cíl shrnout

základní poznatky z oboru farmakologie a usnadnit tak čtenářům orientaci v tomto dynamickém a rychle se rozvíjejícím oboru.

(kla)

Galén, Praha, 2011.  
 ISBN 978-80-7262-759-2.  
 2. vydání, 182 stran,  
 brožovaná, černobíle.  
 Doporučená cena 290 Kč.



Publikaci je možné objednat na webové adrese [www.galen.cz](http://www.galen.cz) s 10% slevou (261 Kč).

# Výskyt méně obvyklého typu nádoru v pneumologii

**Yvonne Staňková, Jana Skříčková**

Klinika nemocí plicních a tuberkulózy, FN a LF MU, Brno-Bohunice

## Souhrn:

Nezhoubné nádory plic a průdušek postihují stejným dílem jak muže, tak ženy. Tento typ nádorů tvoří přibližně 5–10 % všech plicních nádorů a obvykle je diagnostikován náhodným vyšetřením plic. Zpravidla se projevuje nevelkým krvácením z průdušek, jindy nenápadně se zhoršující dušností nebo drážděním ke kašli.

Autoři prezentují kazuistiku diagnostiky a léčby inflammatorního myofibroblastického tumoru (IMT) u mladé ženy. Diagnostika byla komplikována vznikem pneumotoraxu s nutností hrudního sání. Po potvrzení diagnózy byla nemocná přeložena na Chirurgickou kliniku k operačnímu řešení, kde byla provedena pravostranná horní lobektomie s bronchoplastikou.

## Summary:

### The incidence of less common type of tumour in pneumology

Benign pulmonary and bronchial tumours affect men and women proportionally. This type of tumours represents approximately 5–10% of all pulmonary tumours and usually is diagnosed during accidental pulmonary examination. It usually manifests by insignificant bronchial bleeding, otherwise by discreetly progressive dyspnea or cough.

The authors present a case of diagnosing and the treatment of the inflammatory myofibroblastic tumor (IMT) in a young female. The diagnosis was complicated by the development of pneumothorax demanding thoracic suction. After the confirmation of the diagnosis, the patient was transferred to the Surgical Clinic for the surgery, right-side upper lobectomy and bronchoplastic procedure was performed.

*Staňková, Y., Skříčková, J. Výskyt méně obvyklého typu nádoru v pneumologii. Kazuistiky v alergologii, pneumologii a ORL 8, 4: 22–25, 2011.*

## Klíčová slova:

- inflammatorní myofibroblastický tumor
- pneumotorax
- lobektomie
- bronchoplastika

## Key words:

- inflammatory myofibroblastic tumour
- pneumothorax
- lobectomy
- bronchoplastic procedure

## Úvod

Nezhoubné nádory plic a průdušek postihují stejným dílem jak muže, tak ženy. Tento typ nádorů tvoří přibližně 5–10 % všech plicních nádorů a obvykle je diagnostikován náhodným vyšetřením plic. Zpravidla se projevuje nevelkým krvácením z průdušek, jindy nenápadně se zhoršující dušností nebo drážděním ke kašli.

Nezhoubné nádory mohou být tvořeny různými druhy buněk (obr. č. 1a, 1b), například z tkáně chrupavčité, tukové, z hladkého svalstva, vaziva, někdy také ze slizniční výstelky průdušek. Nezhoubné nádory sice přímo život neohrožují, ale přece jen v případě, že rostou do vnitřního průsvitu průdušky,

anebo tlakem zvenčí, mohou způsobit uzávěr průdušky a následuje poškození přilehlé plicní tkáně. V důsledku toho je plicní tkáň méně odolná vůči infekci. Existuje riziko, že nezhoubný nádor se může zvrhnout v zhoubný.

## Kazuistika

Pacientka, 35letá žena, byla vyšetřena v srpnu 2011 v ambulanci Kliniky nemocí plicních a tuberkulózy. Pro bolesti na hrudníku, kašel, vykašlávání krve s hlenem a zvýšené teploty nemocnou vyšetřili na Interním oddělení nemocnice Trutnov, kde byla přeléčena antibiotiky, následně vyšetřena na alergologii a pneumologem v Židlochovicích.

Osobní anamnéza: s ničím se neléčí.

Rodinná anamnéza: otec i matka nevidomí, léčí se s krevním tlakem, sestra se léčí pro asthma bronchiale.

Pacientka pracuje jako fakturantka, je rozvedená, má dvě děti. Je nekuřačka a nikdy nekouřila.

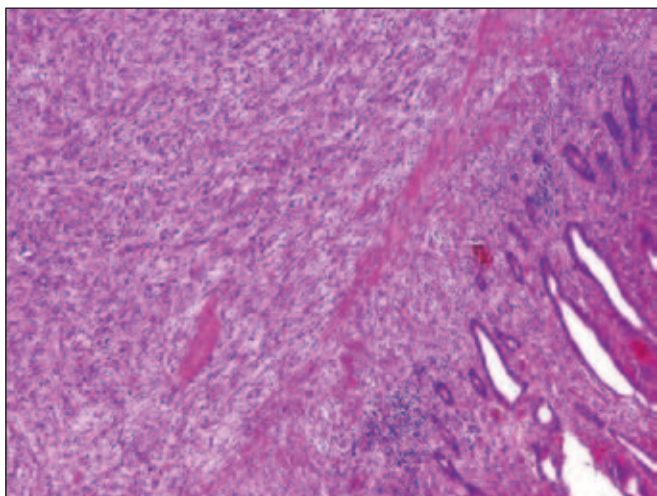
Objektivní nález: astenická, afebrilní, dýchání alveolární, bez vedlejších fenoménů, tachykardie 112/min, saturace 98 %, bez dalších pozoruhodností.

**Vaněk Josef (1915–1990)** – český patolog. Během studií si vybral jako svou specializaci patologii. Stal se prvním asistentem prof. Šišky a od roku 1951 zastával místo přednosty Patologicko-anatomického ústavu LF UK v Plzni. Je znám jako objevitel *Pneumocystis carinii*, původce intersticiálního plicního zánětu nezralých novorozenců. Popsal tzv. Vaňkův nádor (eozinofilní granulom žaludku). Věnoval se i veterinárnímu lékařství, například odhalil příčiny jaterního onemocnění koní – Žďárské choroby.

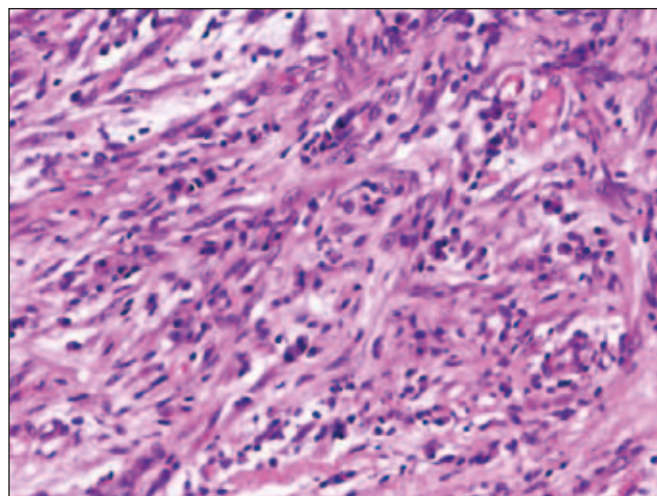
(zdroj informací: archiv redakce)



**Obr. č. 1a, 1b: Inflammatorní myofibroblastický tumor je tvořen proliferací vřetenitých myofibroblastů s vezikulárními jádry a zánětlivým infiltrátem tvořeným především lymfocyty a plazmatickými buňkami.**



Obrázek: Archiv autonek



Obrázek: Archiv autonek

Nemocná byla přijata k došetření plicního nálezu, za dobu hospitalizace bez subjektivních obtíží. Laboratorní a funkční vyšetření byla v normě.

Zadopřední skiagram: plicní parenchym vlevo bez ložiskových a infiltrativních změn, vpravo nehomogenní zastínění navazující na hilus s pruhovitými výběžky. V bočné projekci nehomogenní pruhovité zastínění charakteru atelaktázy v horním laloku (obr. č. 2a, 2b).

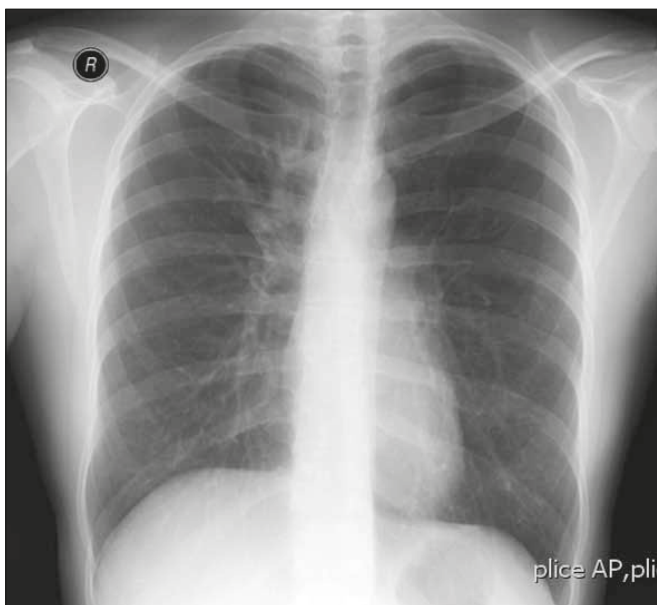
Počítačová tomografie (CT): tumorózní hmoty v pravém hilu 20x18x25 mm, obturující větev hlavního bronchu pro horní segmenty a zřejmě i plicní žíly, které jsou do mediálního subsegmentu S3 horního laloku rozšířené a prakticky bez kontrastu. Podél některých bronchovaskulárních svazků

se patologické hmoty šíří hilifugálně (od hilů do periferie). Transparence plic dobrá, bez dalších ložiskových změn. Mediastinální uzliny dobré.

Závěr: tumor pravého hilu – obturuje bronchy, plicní žíly, šíří se peribronchovaskulárně (obr. č. 3).

Realizované bronchoskopické vyšetření: vpravo při vstupu do horního bronchu jsou patrné žlutavé hmoty, které ho obturují, při odběrech krvečejí, nelze je odsát. Pomýšleno i na možnost aspirace cizího tělesa s reakcí v okolí. Nemocná možnost aspirace připouštěla. Histologicky je diagnostikován myofibroblastický tumor.

**Obr. č. 2a, 2b: Zadopřední a pravobočný skiagram u nemocné s tumorem horního laloku pravé plice**



Obrázek: Archiv autonek



Obrázek: Archiv autonek

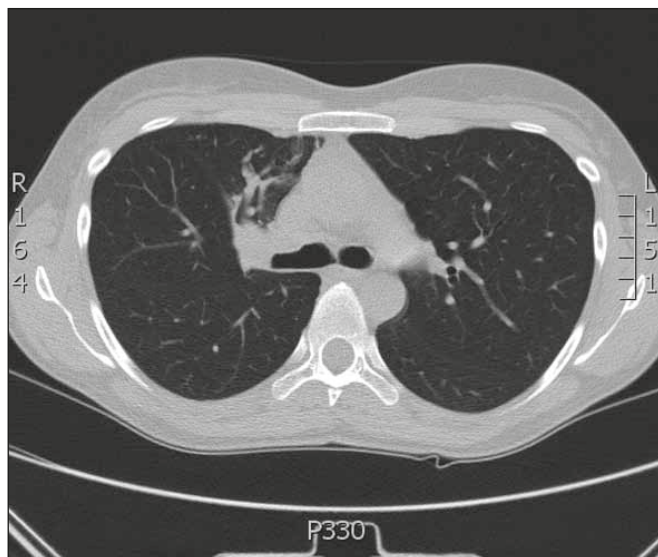
## Diskuse

Inflamatorní myofibroblastický tumor (IMT) je jednotka původně popsaná v plicích, později i v dutině břišní, synonymně nazývaná též inflamatorní pseudotumor v užším smyslu a zahrnující ve svém spektru pravděpodobně i inflamatorní fibrosarkom.

Histologicky je tato jednotka charakterizována denzní lymfoplasmocytární infiltrací v proliferaci větvenitých buněk obecně pokládáných za myofibroblasty, podle recentní hypotézy představujících spíše akcesorní antigen-prezentující buňky, nejspíše fibroblastické retikulární buňky (myoidní buňky, dictyocyty). Podle této hypotézy by se tedy jednalo o lézi blízkou tumoru z folikulárních dendritických buněk (FDC), o čemž by svědčily kazuistiky popisující tumory s rysy IMT i FDC tumoru, eventuelně IMT rekurující jako FDC tumor. Imunohistochemicky tyto buňky exprimují markery společné jak hladkosvalovým buňkám, tak myofibroblastům (hladkosvalový aktin, desmin a calponin). Hladkosvalový marker h-caldesmon je sice ve většině případů suspektně negativní, ojedinělé případy s fokální pozitivitou však byly popsány. „Inflamatorně pseudotumorózní“ histologický obraz IMT většinou umožňuje odlišení od GIST, přičemž do diferenciální diagnózy vstupuje spíše Vaňkův tumor, jehož CD34-negativní varianta se morfologicky (a snad i histogeneticky) překrývá s fibromyxoidním/vaskulárním subtypem IMT.

Navíc literárně udávané konstituční příznaky charakterizující IMT (teploty, hubnutí, anemie, polyklonální hypergamaglobulinemie, trombocytóza a leukocytóza) jsou přítomny jen u menšiny pacientů. Dokonce i imunopozitivita ALK-1 v IMT v dřívějších publikacích považovaná za spolehlivý diferenciálně diagnostický znak, stejně jako přítomnost translokace *ALK* genu lokalizovaného na druhém chromozomu na některý z jeho sedmi dosud publikovaných fúzních partnerů (*CLTC* (90), *TPM 3* a *TPM 4* (91–93), *RANBP-2* (94), *SEC31L1* (95), *CARS* a *ATTC*, není v novějších studiích

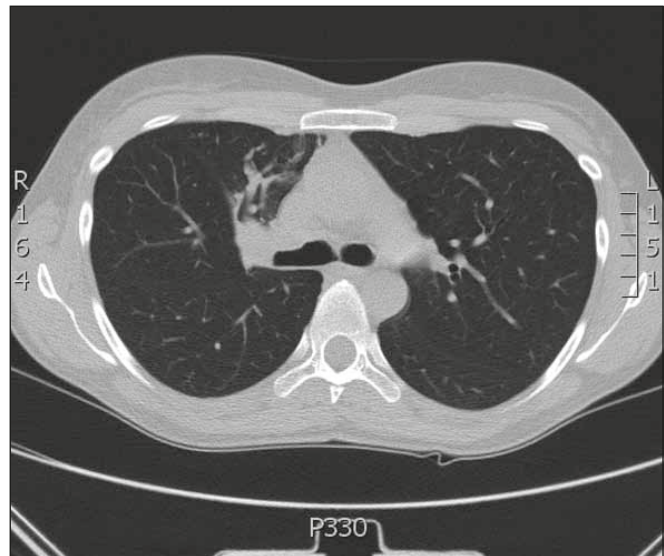
Obr. č. 3: CT sken zachycující tumor pravé plicé



Obrázek: Archiv autorky

pravidlem. Je však také možné, že ALK-negativní případy představují, i přes svou morfologickou podobnost s ALK-pozitivními tumory, jiný druh nádoru. Tomu by nasvědčovala zejména jejich větší agresivita, s podstatně výraznější tendencí k metastazování. Agresivním chováním jsou charakterizovány také intraabdominální IMT tvořené epiteloidními buňkami s atypickou expresí ALK na jaderné membráně či v perinukleární lokalizaci.

Obr. č. 4: Zadopřední skiagram u nemocné s pneumotoraxem vpravo ve hrotě



Obrázek: Archiv autorky

Vzhledem k tomu, že tato diagnóza není častá, byla provedena kontrolní bronchoskopie s odběrem materiálu na histologické vyšetření a diagnóza inflamatorního myofibroblastického tumoru byla potvrzena. Komplikací vyšetření byl pneumotorax vpravo v hrotu šíře až 8,5 cm (obr. č. 4).

## Terapie

Provedli jsme hrudní drenáž a napojení na aktivní hrudní sání. Den poté došlo k rozvinutí plicé, následně přetrvával pouze pneumotorax šíře 0,8 cm v hrotu. Bylo provedeno druhé čtení CT nálezu k bližšímu vyjádření se k možnosti trombózy plicních žil, ale známky trombózy či obturace žil nebyly potvrzeny, žíly působily intaktním dojmem.

S výsledkem druhého čtení a opakovaným výsledkem histologického vyšetření byla nemocná přeložena na Chirurgickou kliniku k operačnímu řešení. Tam provedli pravostrannou horní lobektomii s bronchoplastikou.

Histologie odebraná peroperačně potvrdila výše uvedenou diagnózu. Celý pooperační průběh je nekomplikovaný, nemocná byla po osmi dnech propuštěna do domácí péče.

## Závěr

Inflamatorní myofibroblastický tumor je benigní, méně častý typ tumoru, na který můžeme pomyslet zejména u mladších pacientů a nekuřáků. Chirurgické řešení na specializovaném pracovišti vede k definitivnímu vyléčení nemocného.

## Literatura

Brunn, H. Two interesting benign lung tumors of contradictory histopathology. *J Thoracic Surg* 9: 119–131, 1939.

Callahan, K., Reichard, K., Wick, M. et al. Immunohistochemistry and FISH on Tissue Microarrays in the Evaluation of Inflammatory Myofibroblastic Tumor. *Lab Invest* 86 Suppl. 1: 8A–9A, 2006.

Coffin, C. M., Watterson, J., Priest, J. R., Dehner, L. P. Extrapulmonary inflammatory myofibroblastic tumor (inflammatory pseudotumor). A clinicopathologic and immunohistochemical study of 84 cases. *Am J Surg Pathol* 19, 8: 859–872, 1995.

Chan, J. K., Fletcher, C. D., Nayler, S. J., Cooper, K. Follicular dendritic cell sarcoma. Clinicopathologic analysis of 17 cases suggesting a malignant potential higher than currently recognized. *Cancer* 79, 2: 294–313, 1997.

Isacson, P., Buchanan, R., Mephram, B. L. Plasma cell granuloma of the stomach. *Hum Pathol* 9, 3: 355–358, 1978.

Kojimahara, K., Mukai, M., Yamazaki, K. et al. Inflammatory pseudotumor of the stomach: report of a highly infiltrative case with electron microscopic and immunohistochemical studies. *Acta Pathol Jpn* 43, 1–2: 65–70, 1993.

Marino-Enriquez, A., Wang, W. L., Roy, A. et al. Epithelioid inflammatory myofibroblastic sarcoma: An aggressive intra-abdominal variant of inflammatory myofibroblastic tumor with nuclear membrane or perinuclear ALK. *Am J Surg Pathol* 35, 1: 135–144, 2011.

Nonaka, D., Birbe, R., Rosai, J. So-called inflammatory myofibroblastic tumour: a proliferative lesion of fibroblastic reticulum cells? *Histopathology* 46, 6: 604–613, 2005.

Papouchado, B., Kelley, E. D., Skacel, M., Goldblum, J. R. Analysis of ALK abnormalities in inflammatory myofibroblastic tumors: an immunohistochemical (IHC) and fluorescence in situ hybridization (FISH) study. *Lab Invest* 86, Suppl. 1: 16A, 2006.

Panagopoulos, I., Nilsson, T., Domanski, H. A. et al. Fusion of the SEC31L1 and ALK genes in an inflammatory myofibroblastic tumor. *Int J Cancer* 118, 5: 1181–1186, 2006.

Pettinato, G., Manivel, J. C., De Rosa, N., Dehner, L. P. Inflammatory myofibroblastic tumor (plasma cell granuloma). Clinicopathologic study of 20 cases with immunohistochemical and ultrastructural observations. *Am J Clin Pathol* 94, 5: 538–546, 1990.

Spencer, H. The pulmonary plasma cell/histiocytoma complex. *Histopathology* 8, 6: 903–916, 1984.

Soga, J., Saito, K., Suzuki, N., Sakai, T. Plasma cell granuloma of the stomach. A report of a case and review of the literature. *Cancer* 25, 3: 618–625, 1970.

Tada, T., Wakabayashi, T., Kishimoto, H. Plasma cell granuloma of the stomach. A report of a case associated with gastric cancer. *Cancer* 54, 3: 541–544, 1984.

**MUDr. Mgr. Yvonne Staňková, Ph.D.**  
**Klinika nemocí plicních a tuberkulózy**  
**Jihlavská 20**  
**625 00 Brno**

*e-mail: ystankova@fnbrno.cz*

## Recenze

### Vnitřní lékařství

**Pavel Klener et al.**

S nárůstem poznatků v jednotlivých oborech je téměř nemožné pro jednoho autora obsáhnout tak široký obor, jakým je interní lékařství. Proto si hlavní autor profesor MUDr. Pavel Klener, DrSc. přizval ke spolupráci na knize přední odborníky z lékařských fakult Univerzity Karlovy.

Již čtvrté vydání úspěšné monografie, recenzované profesorem Petráškem, opět přináší kromě souhrnných informací i aktuální poznatky a novinky z jednotlivých oborů interního lékařství.

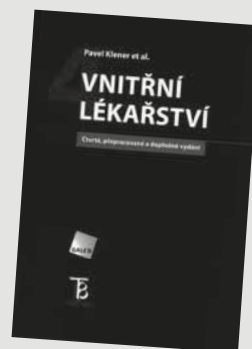
Knih je členěna do dvou částí. První, obecná, představuje informace přesahující jednotlivé obory vnitřního lékařství. Zabývá se například historií interního lékařství, nejčastějšími příznaky vnitřních chorob či nabízí obecnou charakteristiku imunitního systému.

Část speciální nabízí přehled vnitřních onemocnění a je členěna dle jednotlivých disciplín interní medicíny. U každé choroby je uvedena etiologie, projevy i možnosti terapie. Tam, kde je to relevantní, je publikace doplněna fotografiemi, ilustracemi, grafy, či tabulkami.

Monografie je určena především pro postgraduální vzdělávání, ale nepochybně poslouží i jako studijní materiál studentům medicíny, či jako pomocník a rádce v ordinacích lékařů.

(kla)

Galén, Praha, 2011.  
ISBN 978-80-7262-759.  
4. vydání, 1172 stran,  
159x280 mm, vázaná, barevně.  
Doporučená cena 2 500 Kč.



Publikaci je možné objednat na webové adrese  
[www.galen.cz](http://www.galen.cz) s 10% slevou (2 250 Kč).

# Fibrilace komor u pacienta se syndromem obstrukční spánkové apnoe

Milan Sova<sup>1</sup>, Milada Hobzová<sup>1</sup>, Eliška Sovová<sup>2</sup>,  
Jiří Ostránský<sup>2</sup>, Stanislav Losse<sup>1</sup>, Vítězslav Kolek<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinika plicních nemocí a tuberkulózy, FN Olomouc

<sup>2</sup>I. interní klinika kardiologická, FN Olomouc

## Souhrn:

Pacient 35 let, obézní hypertonik, nekuřák, s normálním lipidogramem, bez nálezu diabetu, bez pozitivní rodinné anamnézy, byl v listopadu 2010 resuscitován v zaměstnání pro komorovou fibrilaci. Po úspěšné resuscitaci byla provedena koronarografie, kde byl nález chronického uzávěru ramus interventricularis anterior, který byl akutně řešen kardiochirurgickou operací – bypassesem postižených arterií. Po stabilizaci stavu byla provedena perkutánní angioplastika na ramus posterior a pacientovi byl preventivně implantován kardioverter-defibrilátor. Při kontrole v kardiologické poradně na cílený dotaz udával chrápání a apnoické pauzy. Provedená polysomnografie ukázala těžkou obstrukční spánkovou apnoe (apnea-hypopnea index byl 82; 43 % spánku pacient trávil v saturaci pod 90 %). Ihned byla nasazena terapie pomocí kontinuálního přetlakového dýchání (CPAP). Při kontrolách v následujících deseti měsících byl polysomnografický nález již bez apnoických pauz, pacient neměl komplikace, udával zlepšení celkového stavu, nepocítoval únavu a nevyskytly se mikrospánky. Vzhledem k dramatickému průběhu onemocnění u mladého pacienta bez jiných zjevných rizikových faktorů je velmi pravděpodobné, že se neléčený syndrom obstrukční spánkové apnoe podílel na těžkém průběhu onemocnění pacienta.

## Summary:

### Ventricular fibrillation in patient with obstructive sleep apnea syndrome

We present a case study of a 35 year old patient. He was an obese hypertensive nonsmoker with normal lipid profile, negative family history of cardiac diseases and without diabetes. He was resuscitated at work because of a ventricular fibrillation in November 2010. A coronary angiography was performed after the successful resuscitation. It showed chronic occlusion of the left anterior descending artery (this occlusion was immediately resolved by LIMA to LAD bypass) and stenosis of the posterolateral ramus and the left circumflex artery. After the patient stabilized, percutaneous coronary intervention on the RPL and LCX was performed and a cardioverter-defibrillator was implanted. During a check-up at an outpatient cardiology clinic the patient reported snoring and apnea. Polysomnography revealed severe obstructive sleep apnea (apnea-hypopnea index 82; 43 % of sleep with saturation below 90 %). The continuous positive airway pressure therapy was immediately applied. From that point no complications have occurred. The patient has reported improvement in general health status and he has not reported fatigue or microsleeps. Considering the dramatic course of the disease in such a young patient without other risk factors, it is probable that untreated sleep apnea syndrome contributed to the severity of this patient's ischemic heart disease.

Sova, M., Hobzová, M., Sovová, E., Ostránský, J., Losse, S., Kolek, V. Fibrilace komor u pacienta se syndromem obstrukční spánkové apnoe. *Kazuistiky v alergologii, pneumologii a ORL* 8, 4: 26–28, 2011.

## Klíčová slova:

- obstrukční spánková apnoe
- komorová fibrilace
- ventilátor kontinuálního přetlakového dýchání

## Key words:

- obstructive sleep apnea
- ventricular fibrillation
- continuous positive airway pressure ventilator



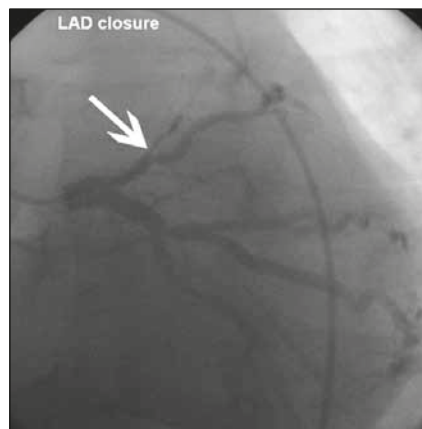
## Úvod

Obstrukční spánková apnoe (OSA) je globální problém postihující asi 2–4 % jedinců středního věku (Young et al. 1993). Můžeme ale předpokládat, že objasněné případy jsou pouze špičkou ledovce, protože pro většinu populace platí okřídlené rčení „Vždyť on jenom chrápe“.

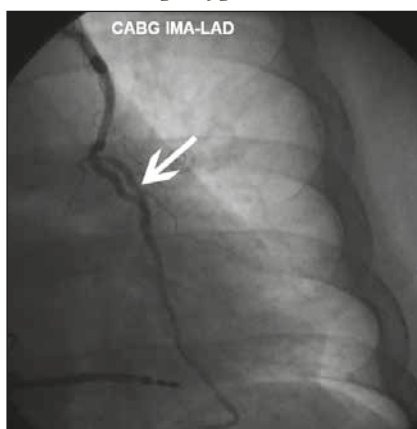
Vztah OSA a ischemické choroby srdeční (ICHS) je v posledních letech předmětem intenzivního výzkumu. Ve studii Sleep Heart Health Study bylo prokázáno vyšší riziko ICHS u pacientů s apnea-hypopnea indexem (AHI) vyšším než 11 (Sahar et al. 2001). Pacienti s OSA a ICHS mají také významně vyšší mortalitu a více nežádoucích událostí (např. akutní koronární syndrom), než kontrolní skupina (Peker et al. 2000). V recentní práci Gottlieb et al. prokázali, že OSA je signifikantním prediktorem incidence onemocnění koronárních cév u mužů  $\leq 70$  let. Ve stejné studii bylo u mužů ve věku 40–70 let a  $AHI \geq 30$  o 68 % pravděpodobnější, že se u nich vyvine onemocnění koronárních cév, než u mužů stejné věkové skupiny, ale s  $AHI < 5$ . U pacientů s OSA se také 2–4x častěji vyskytují srdeční arytmie, jako je fibrilace síní, tachy/brady-syndrom, atrioventrikulární blokády a komorové arytmie (Mehra et al. 2009). Ve studii provedené Mehrou et al. bylo prokázáno, že u pacientů s poruchami dýchání ve spánku se častěji vyskytují komplexnější typy arytmii, než u kontrolní skupiny (Mehra et al. 2009). Existuje souvislost mezi tíží spánkové apnoe a rizikem náhlé srdeční smrti (Gami et al. 2005). Pacienti se závažnou formou OSA jsou pravidelně vystaveni těžké hypoxemii, která je doprovázena retencí oxidu uhličitého. Zároveň je alterována aktivita sympatického i parasympatického nervstva. To může vést ke spuštění komorové tachykardie, která může vyústit až ve fibrilaci komor. Tyto arytmie (komorová tachykardie/fibrilace) mohou vznikat jak mechanismem reentry, tak i abnormální aktivitou nebo tzv. spouštěnou aktivitou.

Je také všeobecně přijímán fakt, že OSA může aktivovat patologické cesty vedoucí k rozvoji inzulínové rezistence (a sekundárně k vzniku diabetes mellitus), hypertenze a aterosklerózy (Pack et Gislason 2009). Kombinace všech těchto tří onemocnění se ve svých účincích na rozvoji ICHS doplňuje a potencuje.

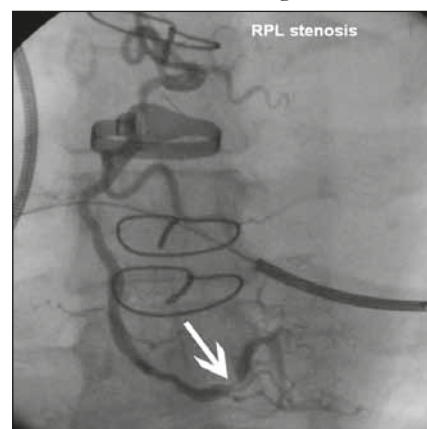
**Obr. č. 1: Uzávěr ramus interventricularis anterior**



**Obr. č. 2: Stav po bypassu LIMA-RIA**



**Obr. č. 3: Stenóza ramus posterior**

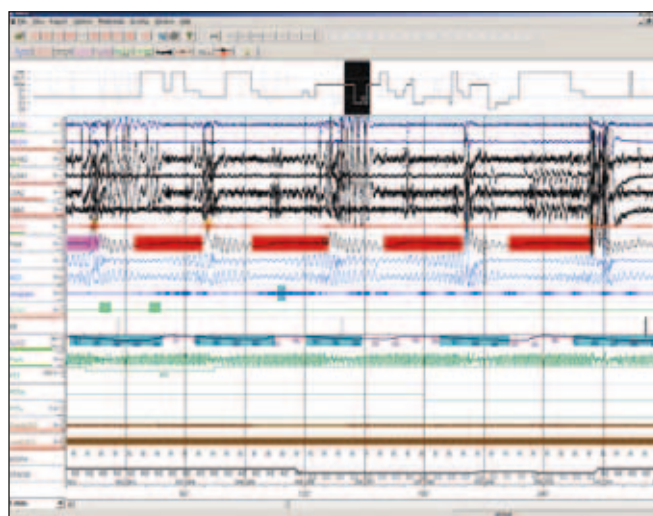


## Kazuistika

Pacient (muž ve věku 35 let), obézní hypertonik (hypertenze však byla dlouhodobě velmi dobře kompenzovaná farmakologicky), s normálním lipidogramem, nekuřák, s negativní rodinnou anamnézou byl v listopadu roku 2010 v zaměstnání resuscitován pro komorovou fibrilaci. Po příchodu do práce náhle zkolaboval, upadl do bezvědomí. Protože pracoval v nemocnici, byla lékařská pomoc rychle dostupná. Na místo se během několika minut dostavil resuscitační tým Oddělení urgentního příjmu. Pacientovi byly aplikovány tři výboje a srdeční rytmus byl úspěšně vertován na sinusový.

Okamžitě byl převezen na Kardiologickou kliniku Fakultní nemocnice Olomouc, kde byl v rámci standardního postupu proveden elektrokardiogram (EKG). Kvůli nálezů akutních ischemických změn byla indikována akutní koronarografie. Zde byl následně prokázán chronický uzávěr *ramus interventricularis anterior*, který byl řešen akutní kardiokirurgickou intervencí – bypassem LIMA-RIA – *left internal mammary artery* (levá mamární tepna) – *ramus interventricularis anterior*. Druhým patologickým nálezem byla stenóza *ramus posterior*,

**Obr. č. 4: Autentický polysomnografický záznam pacienta před zahájením léčby pomocí CPAP ventilátoru**



kteřá byla po stabilizaci klinického stavu pacienta řešena pomocí perkutánní koronární intervence (PCI).

Pacientovi byl také s odstupem několika týdnů preventivně implantován kardioverter-defibrilátor. Při následné kontrole pacient na cílený dotaz uvedl chrápání, apnoické pauzy, mikrospánky a denní únavu. S tímto zjištěním byl odeslán do spánkové laboratoře Kliniky plicních nemocí a tuberkulózy Fakultní nemocnice Olomouc. Zde bylo provedeno polysomnografické vyšetření, kde byla diagnostikována těžká obstrukční spánková apnoe. AHI bylo 82 a pacient dokonce trávil 43 % doby spánku v saturaci kyslíku nižší než 90 %.

Ihned tedy byla zahájena léčba pomocí CPAP (continuous positive airway pressure) ventilátoru, kterou pacient dobře snášel a jeho compliance s touto léčbou byla vynikající.

Při dalších kontrolách v odstavu deseti měsíců byl pacient bez jakýchkoli potíží, udával zlepšení celkového stavu. Již nepocítoval únavu, která jej pronásledovala po několik uplynulých let, ale které nevěnoval zvláštní pozornost a přičítal ji na vrub náročné práci. A co je pro tohoto pacienta důležité, již se neobjevily žádné komplikace ischemické choroby srdeční.

## Diskuse

Uvedená kazuistika popisuje dramatický průběh ischemické choroby srdeční u mladého pacienta. S výjimkou velmi dobře kompenzované hypertenze a obezity nebyly přítomny žádné rizikové faktory, které bychom u takového pacienta očekávali. Byla zjištěna jen těžká neléčená spánková apnoe. Po nasazení léčby pomocí CPAP ventilátoru se neobjevila recidiva potíží. Proto lze předpokládat, že těžká neléčená OSA významně přispěla k významnému poškození koronárních cév u tohoto pacienta.

## Závěr

Záměrem kazuistického sdělení je demonstrovat jak závažné následky může OSA mít. V české i světové literatuře bylo popsáno pouze minimum podobných případů, což svědčí pro významné poddiagnostikování této problematiky. V minulosti jsme však popsali případ pacienta s komplikovaným průběhem ischemické choroby srdeční s nutností operace a opakovaných intervencí, jehož stav se též stabilizoval

po zahájení terapie pomocí CPAP (Sovová et al. 2011). Proto je potřeba aktivně vyhledávat nemocné a to na všech stupních zdravotní péče, od praktických lékařů až po specialisty různých odborností. Je nesmírně důležité nebagatelizovat tuto problematiku a pacienty poučit o příznacích OSA. V případě, že se vyskytne symptomatika OSA, je nezbytné odeslat pacienta k pneumologovi k další diagnostice OSA. Ruku v ruce s důslednou diagnostikou jde i včasné zahájení léčby. Neméně důležitá je aktivní spolupráce pacienta, bez níž nemůže být léčba účinná.

## Literatura

- Gami, A. S., Howard, D. E., Olson, E. J., Somers, V. K. Day-night pattern of sudden death in obstructive sleep apnea. *N Engl J Med* 352, 12: 1206–1214, 2005.
- Mehra, R., Benjamin, E. J., Shahar, E. et al. Association of nocturnal arrhythmias with sleep-disordered breathing: The Sleep Heart Health Study. *Am J Respir Crit Care Med* 173, 8: 910–916, 2006.
- Mehra, R., Stone, K. L., Varosy, P. D. et al. Nocturnal arrhythmias across a spectrum of obstructive and sleep disordered breathing in older men: outcomes of sleep disorders in older men (MrOS sleep) study. *Arch Intern Med* 169, 12: 1147–1155, 2009.
- Pack, A. I., Gislason, T. Obstructive sleep apnea and cardiovascular disease: a perspective and future directions. *Prog Cardiovasc Dis* 51, 5: 434–451, 2009.
- Pecker, Y., Hedner, J., Kraiczki, H., Löth, S. Respiratory disturbance index: an independent predictor of mortality in coronary artery disease. *Am J Respir Crit Care Med* 162, 1: 81–86, 2000.
- Sahar, E., Whitney, C. W., Rendline, S. et al. Sleep disordered breathing and cardiovascular disease: cross-sectional results of the Sleep Heart Health Study. *Am J Respir Crit Care Med* 163, 1: 19–25, 2001.
- Sovová, E., Sova, M., Hobzová, M. et al. Complicated course of ischemic heart disease in patient with obstructive sleep apnea. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub* 155, 1: 51–54, 2011.
- Young, T., Palta, M., Dempsey, J. et al. The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. *N Engl J Med* 328, 17: 1230–1235, 1993.

**MUDr. Milan Sova**

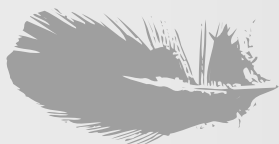
**Klinika plicních nemocí a tuberkulózy**

**FN Olomouc**

**I. P. Pavlova 6**

**783 01 Olomouc**

*e-mail: milan.sova@fnol.cz*



[WWW.GEUM.ORG/PNEUMO](http://WWW.GEUM.ORG/PNEUMO)

**KAZUISTIKY**  
V ALERGOLOGII, PNEUMOLOGII A ORL



# Zajímavé bronchologické (a morfologické) nálezy

Pavel Bartoň<sup>1</sup>, Zoltán Kerekes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>OLÚ Jevíčko

<sup>2</sup>Patologie, s.r.o., Litomyšl

Bartoň, P., Kerekes, Z. Zajímavé bronchologické (a morfologické) nálezy. 16. díl – Syndrom středního laloku. Kazuistiky v alergologii, pneumologii a ORL 8, 4: 29–39, 2011.

## 16. díl – Syndrom středního laloku

### Klíčová slova:

- flexibilní bronchoskopie (FOB)
- bronchoskopický nález
- syndrom středního laloku

### Key words:

- flexible bronchoscopy (FOB)
- bronchoscopic findings
- middle lobe syndrome

### Případ 23.

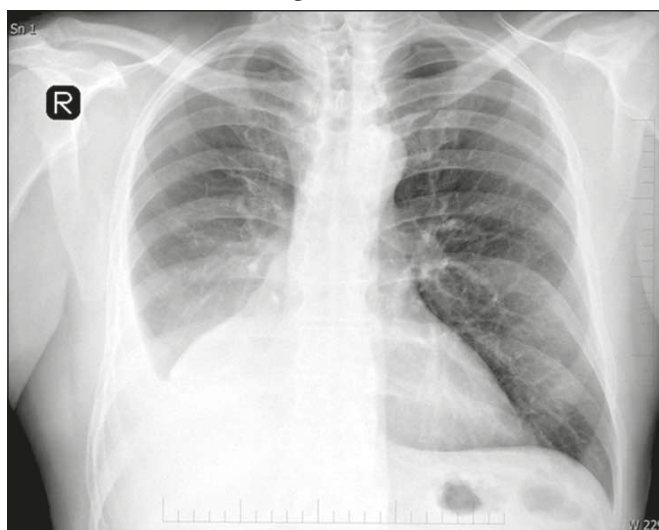
I v tomto, stejně jako v minulém případě (22), je příčinou dále popsaných rentgenologických a endobronchiálních změn nádorová obturace.

60letý pacient, v minulosti pracoval u policie, nyní (již jako starobní důchodce) v bezpečnostní agentuře. 35 let kuřák s náloží 20 cigaret/den. Stav po apendektomii a fraktuře levé dolní končetiny v anamnéze, pro hypertenzní nemoc Valsacor 80 mg (valsartan) tbl 1-0-0.

V říjnu 2010 provedeno vyšetření pro subjektivní obtíže – kašel, dušnost.

Objektivní nález: poklep v oblasti pravého hemithoraxu bazálně zkrácený, dýchání oslabené až vymizelé.

Obr. č. 1: Předozadní skiagram hrudníku (1. 12. 2010)



Obrázek: archiv autorů

Dle CT vyšetření centrální tumor pravé plicé s mediastinální lymfadenopatií. Zvětšené nadledviny – vlevo 16 x 12 mm, vpravo 25 x 17 mm. Pravděpodobný metastatický proces.

FOB: obturace spojného bronchu fragilním útvarem nerovného povrchu s bělavými krustami.

Histologie: spinocelulární bronchogenní karcinom.

PS hrudníku 1. 12. 2010: fluidothorax vpravo bazálně, nečitelná pravá bránice a brániční úhly. Vymizelá bronchovaskulární kresba od úrovně 7. dorzálního žebra k bazi. Pravé horní a částečně i střední plicní pole i levé plicní křídlo bez ložiskových změn. Levá bránice a zevní úhel jsou ostré. Srdce je AO konfigurace, nezvětšené.

Od 8. 12. 2010 zahájena v MOÚ Brno paliativní chemoterapie kombinací CBDCA 620 mg + NVB 120 mg – den 1, 8, 15. Doporučený interval 21 dnů. Pro zvýšený CRP (50,9 mg/l) a dystelektázu plicní vpravo zahájena antibiotická terapie – Amoksiklav 625 mg po 8 hodinách (amoxicilinum a kalii clavulanas).

16. 12. 2010 pacient přijat do OLÚ Jevíčko k pokusu o rekanalizaci pravého bronchiálního systému laserem nebo elektrokauterem.

RTG nález na skiagramu hrudníku z 16. 12. 2010, při srovnání s nálezem z 1. 12. 2010, bez dynamiky.

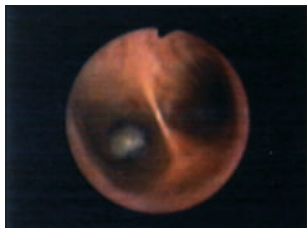
Spirometrie: kombinovaná ventilační porucha středního stupně.

Acidobazická rovnováha a krevní plyny (ABR + KP): parciální respirační insuficience – hypoxemie (pO<sub>2</sub> 8,33 kPa) při snížené SaO<sub>2</sub> (91,7 %).

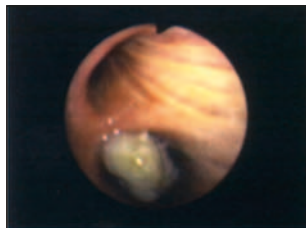
Endobronchiální intervenci, postup a efektivnost provedených výkonů nejlépe ukazuje fotodokumentace.

**FOB 16. 12. 2010**

**Obr. č. 2/1**



**Obr. č. 2/2**



**Obr. č. 2/3**



**Obr. č. 2/4**

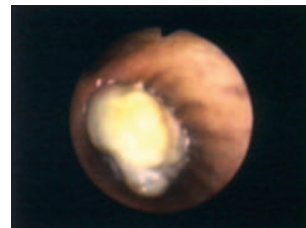
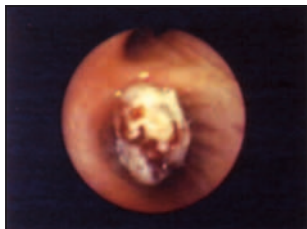
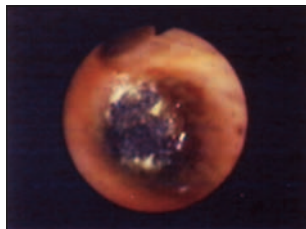


Foto: 4x archiv autorů

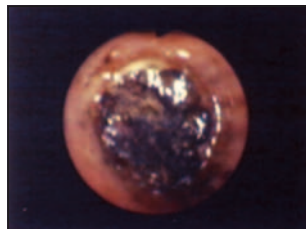
**Obr. č. 3/1**



**Obr. č. 3/2**



**Obr. č. 3/3**



**Obr. č. 3/4**

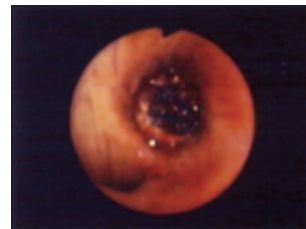


Foto: 4x archiv autorů

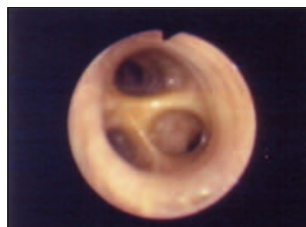
**Obr. č. 4/1**



**Obr. č. 4/2**



**Obr. č. 4/3**



**Obr. č. 4/4**



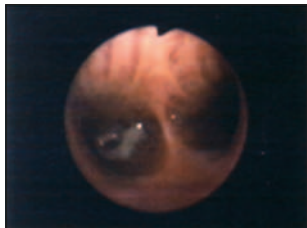
Foto: 4x archiv autorů

Obr. č. 2/1,2,4: Obturace pravého spojného bronchu  
Obr. č. 2/3: Segmentální větvení pravého horního lobárního bronchu  
Obr. č. 3/1: Narušení hlenově-nekrotického povlaku. Excize k histologickému vyšetření.  
Obr. č. 3/2,3,4: Laserová koagulace, karbonizace, zmenšení objemu a velikosti tumoru. Délka výkonu 45 minut, výstupní energie 60 W, aplikace 20 impulsů, 10 230 J.

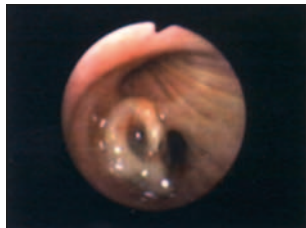
Obr. č. 4/1,2,3,4: Levý bronchiální systém  
Od 19. 12. 2010 pro obraz tromboflebitidy levé horní končetiny nahrazen Amoksiklav (den 13) s dobrým efektem Fromilidem 500 mg 1-0-1 (klarithromycin).  
Obr. č. 5/1,2,3,4: Hlenově-nekrotická pablána ve spojném bronchu – vcelku odstraněna bioptickými kleštěmi (obr. 5/3)

**FOB 20. 12. 2010**

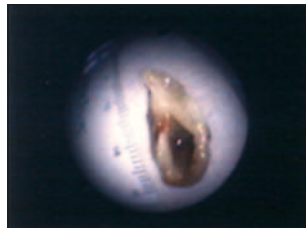
**Obr. č. 5/1**



**Obr. č. 5/2**



**Obr. č. 5/3**



**Obr. č. 5/4**

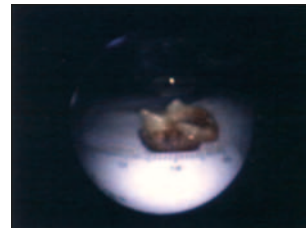
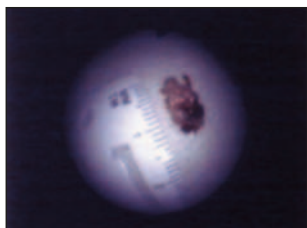
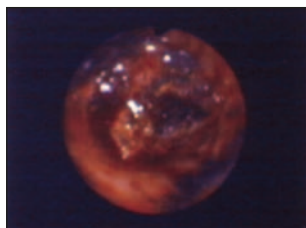


Foto: 4x archiv autorů

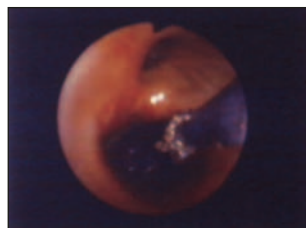
**Obr. č. 6/1**



**Obr. č. 6/2**



**Obr. č. 6/3**



**Obr. č. 6/4**

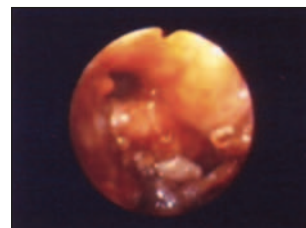
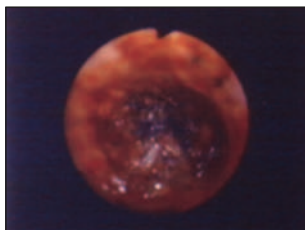


Foto: 4x archiv autorů

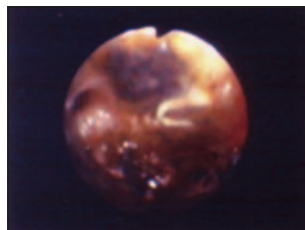
Obr. č. 7/1



Obr. č. 7/2



Obr. č. 7/3



Obr. č. 7/4

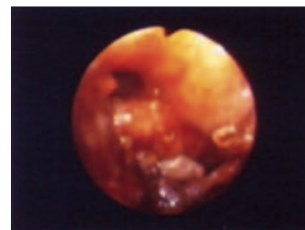


Foto: 4x archiv autorů

Obr. č. 6/2: Zmenšení tumoru mnoha excizemi a laserem (40, 60 W, 26 impulsů, 16 056 J)

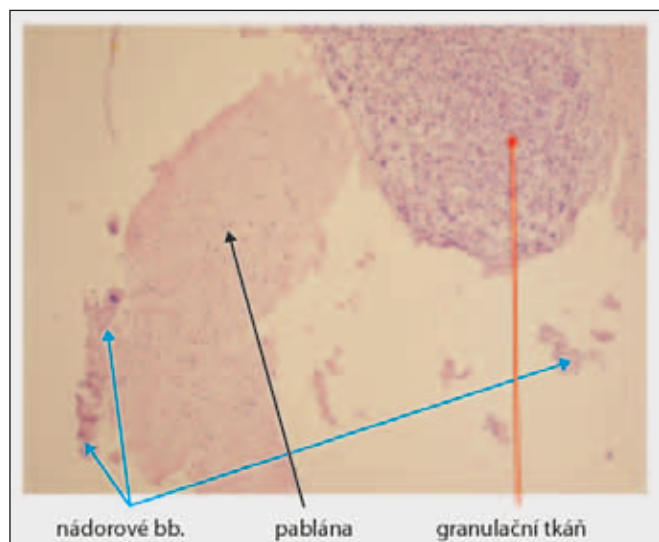
Obr. č. 6/3: Sonda elektrokauteru s „nabalenými“ karbonizovanými tumorózními hmotami

Obr. č. 6/4: Na „10“ B<sup>6</sup> dx., na „4-5“ dolní lobární bronchus

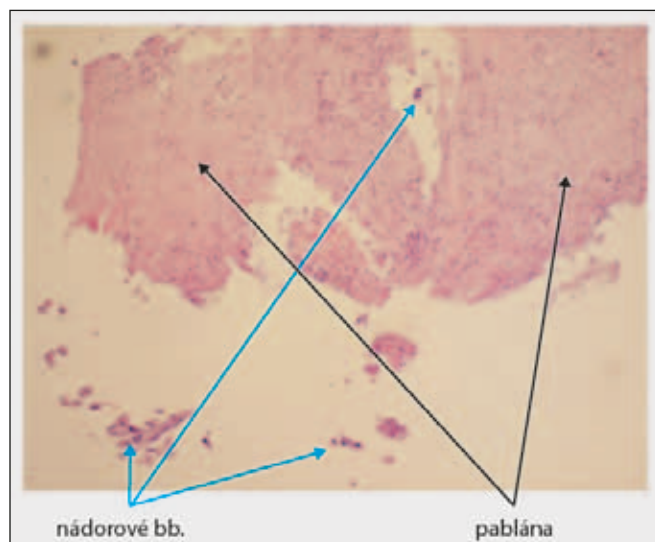
Obr. č. 7/1,2,3,4: Dolní lobární bronchus vpravo a „názna“ bazálních segmentálních bronchů

Histologie: dlaždicobuněčný karcinom s rohověním.

Obr. č. 8: Dlaždicobuněčný karcinom s rohověním, histologie 16. 12. 2010



Obr. č. 9: Dlaždicobuněčný karcinom s rohověním, histologie 22. 12. 2010



Obrázek: 2x archiv autorů

#### FOB 22. 12. 2010

Postup do pravostranné periferie – mechanická desobliterace + laser 40 W, aplikováno 31 impulsů, 10 318 J, délka výkonu 90 min. Dosaženo rekanalizace pravého bronchiálního

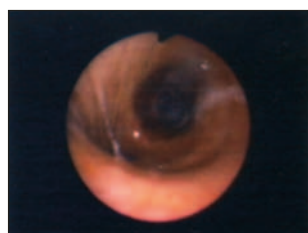
systému včetně pravého středního lobárního bronchu. Pacient v subjektivně i objektivně dobrém stavu propuštěn do ambulantní péče, hospitalizace v OLÚ Jevíčko 16.–22. 12. 2010.

#### FOB ambulantní vyšetření 3. 1. 2011

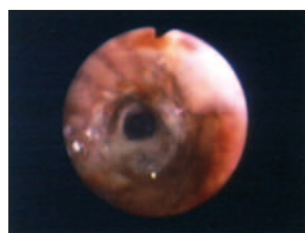
Obr. č. 10/1



Obr. č. 10/2



Obr. č. 10/3



Obr. č. 10/4



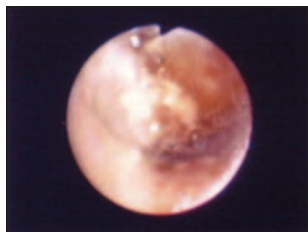
Foto: 4x archiv autorů

Obr. č. 10/1,2,3,4: Rekanalizovaný pravý spojný, dolní lobární bronchus a B<sup>6</sup> dx. Narušení interlobární cariny odstupu středního lobárního bronchu dx. (obr. 10/4, obr. 11/1)

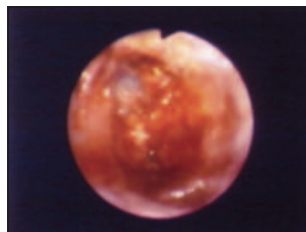
Obr. č. 11/1



Obr. č. 11/2



Obr. č. 11/3



Obr. č. 11/4

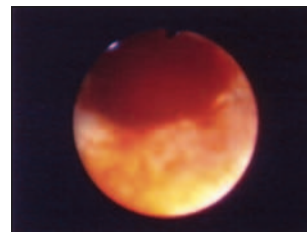
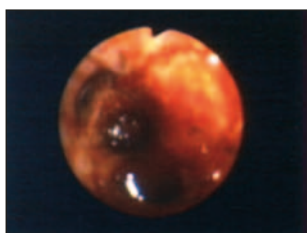


Foto: 4x archiv autorů

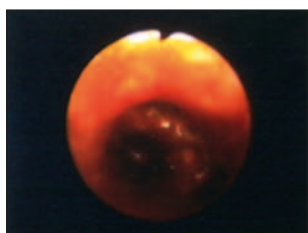
Obr. č. 11/1: Narušená interlobární carina středního lobárního bronchu

Obr. č. 11/2,3,4: Obturace průsvitu středního lobárního bronchu dx., stavění krvácení – Adrenalin, 4% AEX (aethoxyskrol), elektrokauter 40 W

Obr. č. 12/1



Obr. č. 12/2



Obr. č. 12/3



Obr. č. 12/4

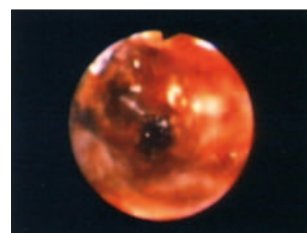
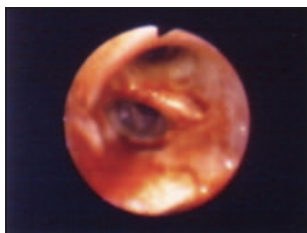
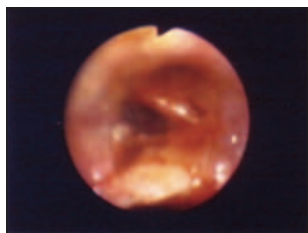


Foto: 4x archiv autorů

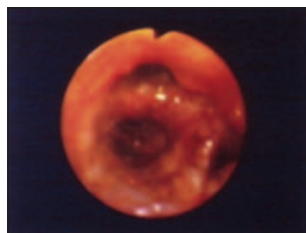
Obr. č. 13/1



Obr. č. 13/2



Obr. č. 13/3



Obr. č. 13/4

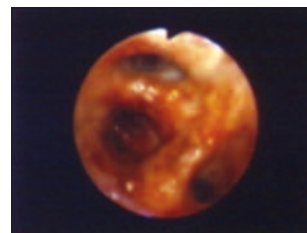
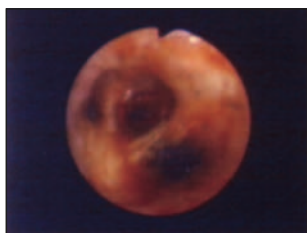
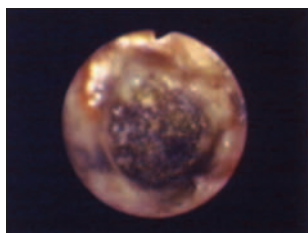


Foto: 4x archiv autorů

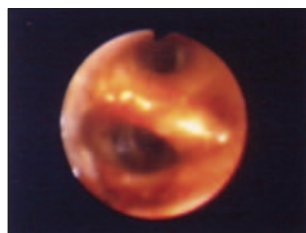
Obr. č. 14/1



Obr. č. 14/2



Obr. č. 14/3



Obr. č. 14/4

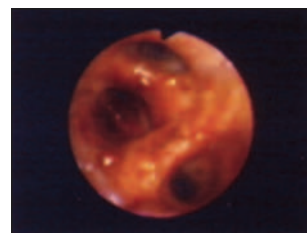


Foto: 4x archiv autorů

Obr. č. 12/1,2,3; 13/1,2,3,4; 14/1,3,4: Postupná rekanalizace dolního lobárního bronchu dx. s uvolněním všech bazálních segmentální průdušek

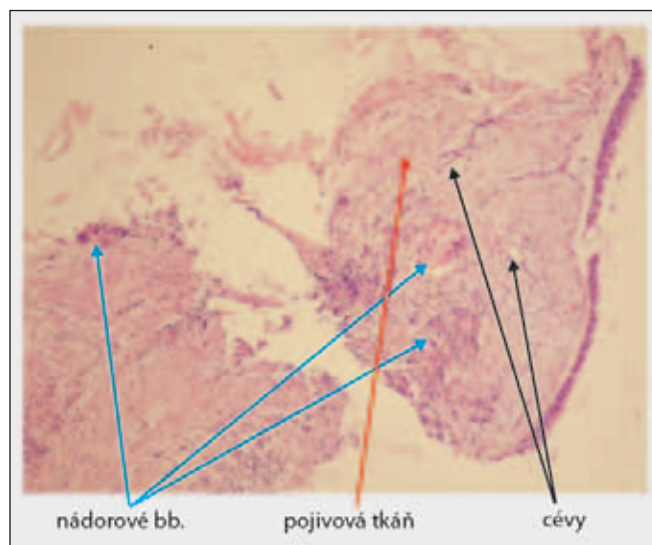
Obr. č. 12/4; 14/2: Detail obturované periferie středního lobárního bronchu po elektrokauterizaci

Histologie: čepy dlaždicobuněčného karcinomu s rohověním, s obrovskobuněčnou granulomatózní reakcí kolem čepů.

5. 1. 2011 pacient absolvoval 2. sérii chemoterapie – CBDCA 620 mg v den 1 + Navelbin oral 120 mg v den 1, 8, 15.

Mikrobiologické vyšetření výplachu dx. bronchiální periferie (3. 1. 2011) prokázalo *Streptococcus pneumoniae* MLSB Qnr, *Enterobacter cloacae* – dle výsledku citlivostí od 10. 1. 2011 nasazen Doxyhexal 200 tabs (doxycyklin) 1-0-0 na 20 dnů.

Obr. č. 15:



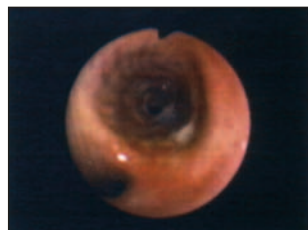
Obrázek: archiv autorů

#### 17. 1. 2011 – ambulantní FOB vyšetření

Obr. č. 16/1



Obr. č. 16/2

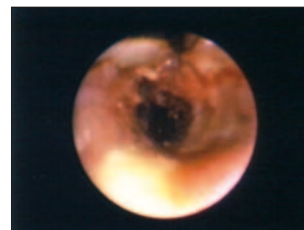


Obr. č. 16/1: Hlavní bronchy, ostrá hlavní carina  
Obr. č. 16/2: na „7“ pravý horní lobární bronchus, v „přímém pohledu“ volný spojný a dolní lobární bronchus  
Obr. č. 16/3: Volný dolní lobární bronchus dx. a bazální segmentální průdušky, na „11“ B<sup>6</sup> dx.

Obr. č. 16/3



Obr. č. 16/4



Obr. č. 16/4: Rekanalizovaný střední lobární bronchus dx., segmentální průdušky nelze rozlišit

26. 1. 2011 pacient podstoupil 3. sérii chemoterapie (po 2. sérii eskalace dávky) – CBDCA 620 mg v den 1 + Navelbin oral 160 mg v den 1,8).

Foto: 4x archiv autorů

#### 14. 2. 2011 – ambulantní FOB vyšetření

Obr. č. 17/1



Obr. č. 17/2

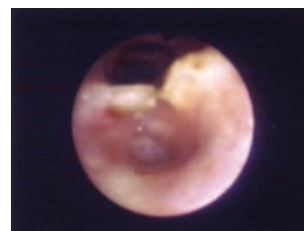


Obr. č. 17/1: Hlavní bronchy, ostrá hlavní carina  
Obr. č. 17/2: Pravý hlavní/spojný bronchus, na „11“ odstup pravého horního lobárního bronchu

Obr. č. 17/3



Obr. č. 17/4



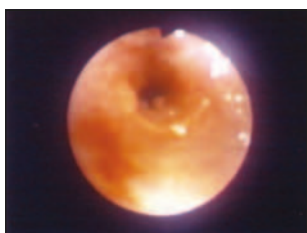
Obr. č. 17/3: Od „7“ k „11“ střední a dolní lobární bronchus dx., B<sup>6</sup> dx.  
Obr. č. 17/4: Detail obturovaného středního lobárního bronchu dx. a narušené interlobární cariny

Foto: 4x archiv autorů

Obr. č. 18/1



Obr. č. 18/2



Obr. č. 18/3

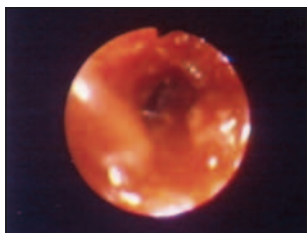


Obr. č. 18/4

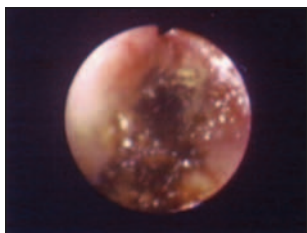


Foto: 4x archiv autorů

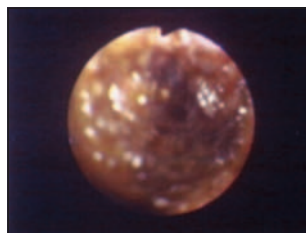
Obr. č. 19/1



Obr. č. 19/2



Obr. č. 19/3



Obr. č. 19/4



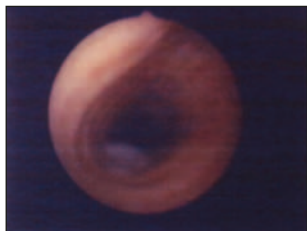
Foto: 4x archiv autorů

Obr. č. 18/1,2,3,4: Odstranění hlenově-nekrotických hmot z průsvitu středního lobárního bronchu a nekroticky změněných částí interlobární cariny. Uzavřenými bioptickými kleštěmi nasondována a rozdilátována komunikace do periferie středního lobárního bronchu.

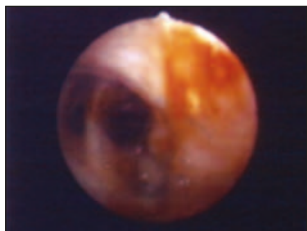
Obr. č. 19/1,2,3: Snesení „reziduálních“ tumorózních granulací a zvětšení průsvitu vytvořené komunikace elektrokauterem  
Obr. č. 19/4: Od „6“ k „10“ – střední a dolní lobární bronchus, B<sup>6</sup> dx.

## 21. 2. 2011 – ambulantní FOB vyšetření

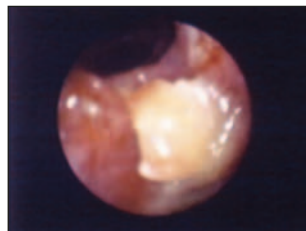
Obr. č. 20/1



Obr. č. 20/2



Obr. č. 20/3



Obr. č. 20/4

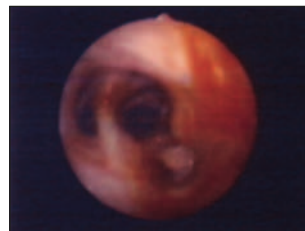
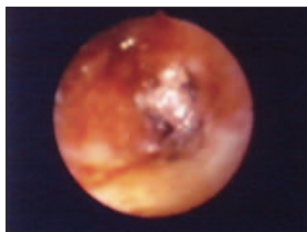
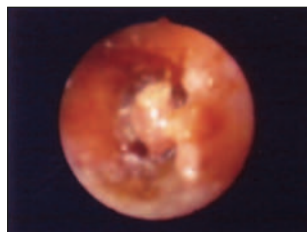


Foto: 4x archiv autorů

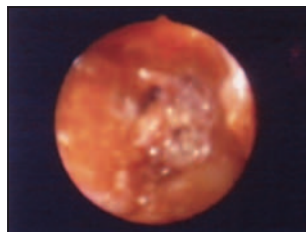
Obr. č. 21/1



Obr. č. 21/2



Obr. č. 21/3



Obr. č. 21/4

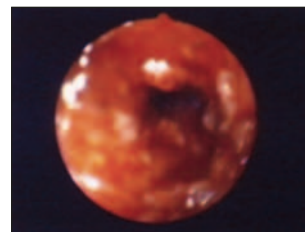
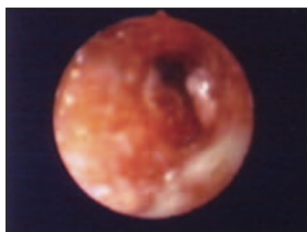
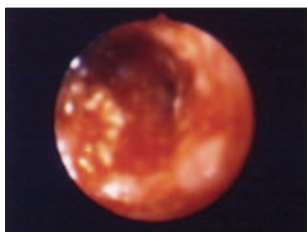


Foto: 4x archiv autorů

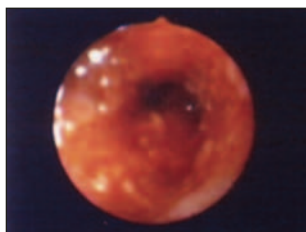
Obr. č. 22/1



Obr. č. 22/2



Obr. č. 22/3



Obr. č. 22/4

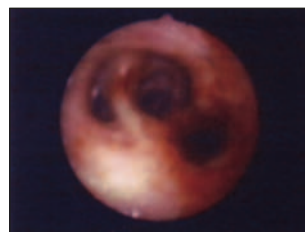


Foto: 4x archiv autorů



Obr. č. 20/1: Průdušnice – nástěnně ulpívající hlenové vločky  
Obr. č. 20/2,4: Obturovaný střední lobární bronchus dx (detail obr. 20/3)

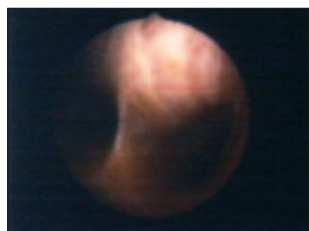
Obr. č. 21/1,2,3,4; 22/1,2,3: Mechanická desobliterace středního lobárního bronchu bioptickými kleštěmi

Obr. č. 22/4: Od „4“ k „9“ střední a dolní lobární bronchus dx., B<sup>6</sup> dx.

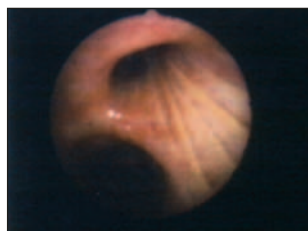
22. 2. 2011 pacient absolvoval 4. sérii chemoterapie – CBDCA 620 mg v den 1 + Navelbin oral +160 mg v den 1, 8. Provedeno CT plic, mediastina, břicha, retroperitonea a pánve se závěrem: tumor dolního laloku pravé plic – ve srovnání s říjnem 2010 ve výrazné regresi, vč. regrese přilehlé atelektázy dolního laloku pravé plic; metastázy mediastina v regresi; stacionární fluidothorax l. dx.; stacionární expanze obou nadledvin – nelze rozhodnout zda jde o metastázy či jen adenomy.

### 18. 3. 2011

Obr. č. 23/1



Obr. č. 23/2



Obr. č. 23/3



Obr. č. 23/4

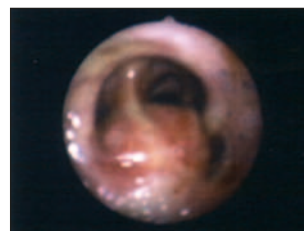


Foto: 4x archiv autorů

Obr. č. 23/1: Štíhlá hlavní carina

Obr. č. 23/2: Volný pravý hlavní, horní lobární a spojny bronchus

Obr. č. 23/3,4: Obturovaný střední lobární bronchus dx. – na „5“ štěrbinovitě deformovaný odstup středního lobárního bronchu dx., „centrálně a k 9“ volný dolní lobární bronchus dx. vč. jeho segmentálních průdušek a B<sup>6</sup> dx. V oblasti větvení středního a dolního lobárního bronchu je zřejmá extramurálně podmíněná expanze (obr. 23/4). V několika excizích z této oblasti potvrzuje histologické vyšetření čepy dobře diferencovaného dlaždicobuněčného karcinomu se známkami rohování.

V březnu a dubnu 2011 byly podány 5. a 6. série 1. linie chemoterapie. Kontrolní vyšetření plánované v OLÚ Jevíčko v poslední dubnové dekádě se uskutečnilo 26. 4. 2011.

Pacient se stále cítí velmi dobře, chutná mu jíst, přibral 8 kg na váze, jakékoliv obtíže, i na cílené dotazy, nejuje.

Objektivní nález 26. 4. 2011: tlak krve 140/90 mmHg, P 58/min s ojedinělými extrasystolami, SaO<sub>2</sub> (pulzní oxymetr) 91 %. Krční, supraklavikulární a axilární lymfatické uzliny nezvětšeny. Srdeční ozvy ohraničené, poklep na hrudníku plný, jasný, vpravo ventro-latero-bazálně přitlumený, zde dýchání od úrovně dolního úhlu lopatky a pravé mamily oslabené, bazálně vymizelé. Dolní končetiny bez otoků.

Spirometrie: obstrukční ventilační porucha těžkého stupně – při srovnání s vyšetřením v únoru a březnu (21. 2. a 18. 3. 2011) hodnota FEVC v normě, hodnota FEV<sub>1</sub> o 400 ml nižší.

Acidobazická rovnováha a krevní plyny (ABR + KP): parciální respirační insuficience (PRI) – hypoxemie, pO<sub>2</sub> 7,33 kPa při snížené SaO<sub>2</sub> – 86,6 %, pCO<sub>2</sub> v normě. Nález je při srovnání s vyšetřením v únoru a březnu zhoršen.

Skiagram hrudníku: nález je při srovnání s vyšetřením 16. 12. 2010 a 17. 1. 2011 bez dynamiky.

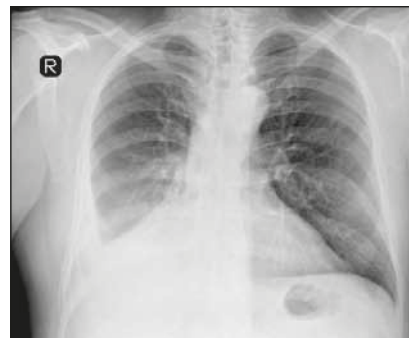
Obr. č. 24



Obr. č. 25



Obr. č. 26



Obtazek: 3x archiv autorů

Endobronchiální vyšetření potvrzuje podezření na „lokální“ progresi procesu v oblasti lobárního větvení středního a dolního lobárního bronchu vpravo, vyslovené při

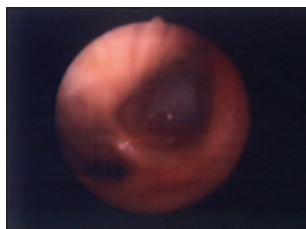
bronchoskopii 18. 3. 2011, odpovídající současnému objektivnímu poklepkovému a poslechovému nálezu na pravém hemithoraxu.

FOB 26. 4. 2011

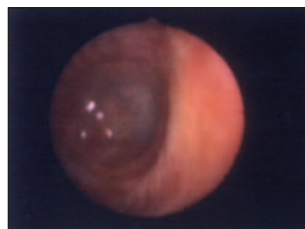
Obr. č. 27/1



Obr. č. 27/2



Obr. č. 27/3



Obr. č. 27/4

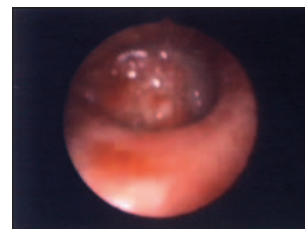


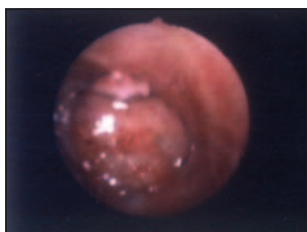
Foto: 4x archiv autorů

Obr. č. 27/1: Ostrá hlavní carina

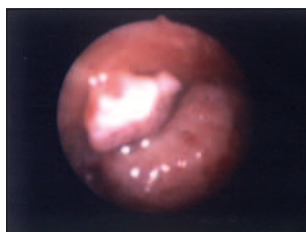
Obr. č. 27/2,3: Stagnace sekretu v pravém spojném bronchu

Obr. č. 27/4: Nádorová obturace periferie spojného bronchu

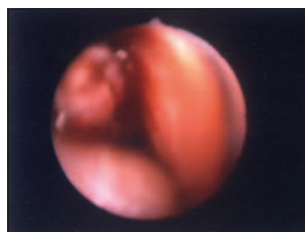
Obr. č. 28/1



Obr. č. 28/2



Obr. č. 28/3



Obr. č. 28/4

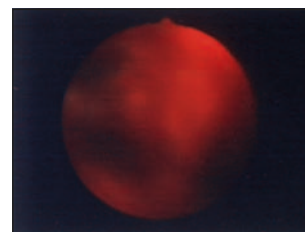
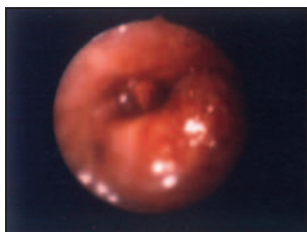
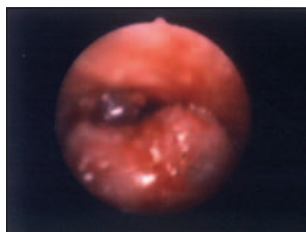


Foto: 4x archiv autorů

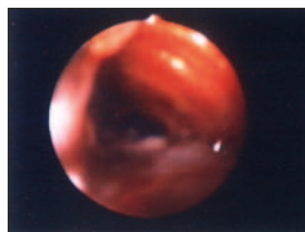
Obr. č. 29/1



Obr. č. 29/2



Obr. č. 29/3



Obr. č. 29/4

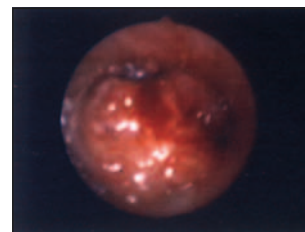
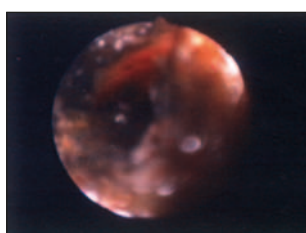


Foto: 4x archiv autorů

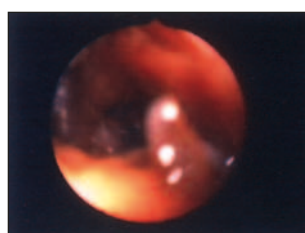
Obr. č. 30/1



Obr. č. 30/2



Obr. č. 30/3



Obr. č. 30/4



Foto: 4x archiv autorů

Obr. č. 28/1,2: Obturace dolního lobárního bronchu dx. fragmenty tumoru

Obr. č. 28/3; 29/1,2,3: Postupné uvolňování průsvitu dolního lobárního bronchu dx. bioptickými kleštěmi

Obr. č. 29/4: Nádorové hmoty s extramurálním podílem v oblasti lobárního větvení (detail též na 28/1,2)

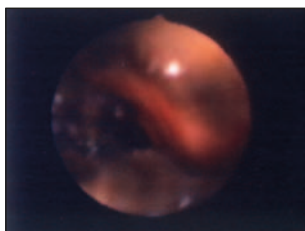
Z periferie rekanalizovaného pravého dolního lobárního bronchu probublává šedobílý mukopurulentní sekret, který

vyplachujeme a odsáváme do sterilního kontejneru k mikrobiologickému vyšetření.

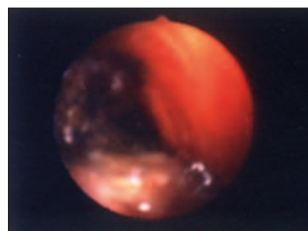
Po toaletě pravostranné periferie jsou patrné volné průsvity bazálních segmentálních průdušek – viz obr. 28/4, 29/4, 30/3.

Obr. č. 30/1,2,3; 31/1,2: Laserem 40 W snášíme „reziduální“ tumorózní hmoty v odstupu a průsvitu dolního lobárního bronchu dx.

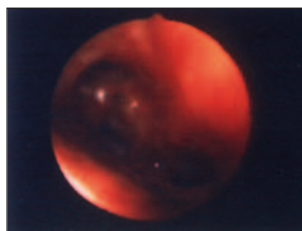
Obr. č. 31/1



Obr. č. 31/2



Obr. č. 31/3



Obr. č. 31/4

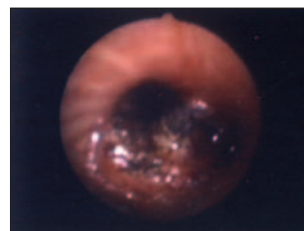


Foto: 4x archiv autorů

Obr. č. 31/4: Laserem 30 W plošně koagulujeme celou oblast lobárního větvení „expandovanou“ extramurálním podílem procesu a zmenšujeme její objem.

Trvání výkonu 50 minut, laser – výstupní energie 40 a 30 W, aplikováno 42 impulsů, celkem 5 700 J.

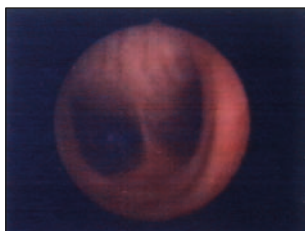
Pacient vybaven inhalátorem Pari Boy, doporučena 2–3krát denně inhalace Vincentky + Bromhexin-EGIS inh

sol (bromhexin) + Berodual inh sol (ipratropium bromid a fenoterol) po 1 ml do inhalační dávky, Ambrosan Retard 75 mg (ambroxol) 1-0-0, Species pectorales, dostatek tekutin (2–2,5 l/den).

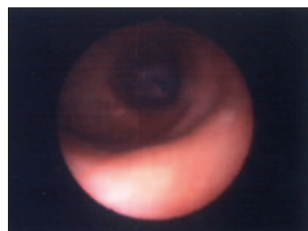
Ke kontrolní bronchoskopii pacient objednan 29. 4. 2011.

#### FOB 29. 4. 2011

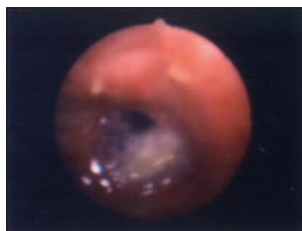
Obr. č. 32/1



Obr. č. 32/2



Obr. č. 32/3



Obr. č. 32/4

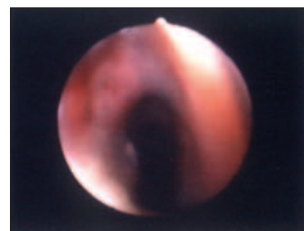
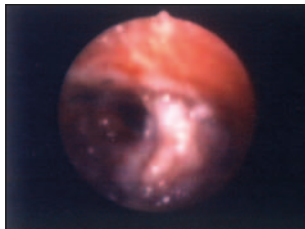
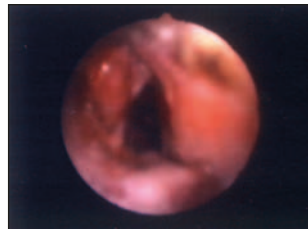


Foto: 4x archiv autorů

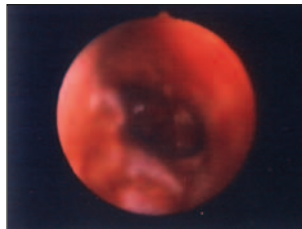
Obr. č. 33/1



Obr. č. 33/2



Obr. č. 33/3



Obr. č. 33/4

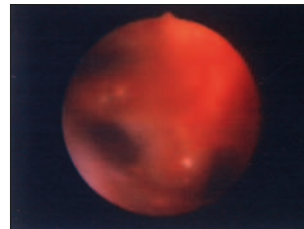
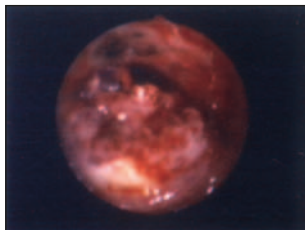
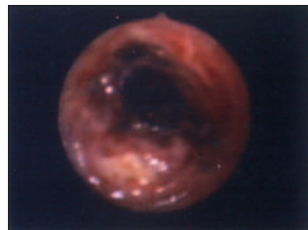


Foto: 4x archiv autorů

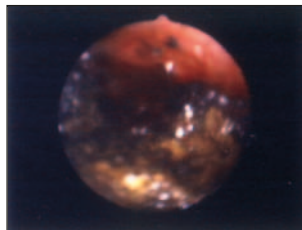
Obr. č. 34/1



Obr. č. 34/2



Obr. č. 34/3



Obr. č. 34/4

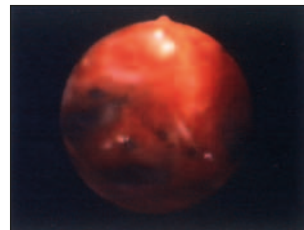


Foto: 4x archiv autorů

Obr. č. 32/1: Hlavní carina/pravý hlavní bronchus//levý hlavní bronchus

Obr. č. 32/2,3: Obturace periferie spojného bronchu tumorózními a nekrotickými hmotami

Obr. č. 32/4: Excizemi a odsáváním uvolněný průsvit spojného bronchu

Obr. č. 33/1,2: Předpokládané odstupy pravého středního lobárního bronchu (na „3–6“) a B<sup>6</sup> dx. (na „10–11“) zavzaté do tumorózních hmot

Obr. č. 33/3: Průsvit dolního lobárního bronchu dx.

Obr. č. 33/4: Bazální segment bronchy dx.

Obr. č. 34/1,2: Snesení tumorózních hmot v průsvitu dolního lobárního bronchu dx. mechanickou desobliterací a laserem  
Obr. č. 34/3: Volný průsvit dolního lobárního bronchu dx.  
Obr. č. 34/4: Bazální segment bronchy dx.

Nález byl konzultován s prof. MUDr. V. Kolkem, DrSc. (KPNT FN Olomouc) a MUDr. H. Čoupkovou, ošetrující lékařkou pacienta v MOÚ Brno. Shodně konstatováno, že jako nejvhodnější další léčebný postup přichází do úvahy (při uzavřeném středním lobárním bronchu a B<sup>6</sup> dx.) pokus o zavedení stentu do průsvitu spojného/dolního lobárního bronchu s následnou radioterapií (RaTh), ev. brachyradioterapií na Pneumologické klinice FN v Olomouci.

Během hospitalizace v KPNT FN Olomouc (3.–11. 5. 2011) provedena (5. 5. 2011) v celkové anestezii rigidní bronchoskopie s ošetřením tumoru laserem, s následným zavedením modifikovaného Dumonova stentu do spojného/dolního

lobárního bronchu vpravo. 10. 5. 2011 byla provedena kontrolní bronchoskopie se zavedením sondy afterloadingu do periferie pravého bronchiálního hemisystému. Fixace a zaměření afterloadingu na granulace v celém předpokládaném rozsahu, tedy téměř od proximálního okraje stentu (tzn. brachyterapie přes stent) až po distální oblast tumoru na úrovni segmentálních bronchů pravého dolního plicního laloku. Brachyradioterapie byla aplikována ve dnech 10. 5., 17. 5. a 24. 5. 2011 ve třech frakcích po 8 Gy, celkem 24 Gy. Průběh byl bez komplikací.

Od 13. 6. 2011 pacient absolvuje pravidelné bronchologické kontroly v OLÚ Jevíčko v intervalu jednoho až dvou týdnů.

V úvodu každého dosavadního výkonu byla nutná toaleta stentu a pravostranné bazální periferie – segmentálních bronchů pravého dolního lobárního bronchu.

Obr. č. 35/1, 2, 3, 4: Kontrola 13. 6. 2011

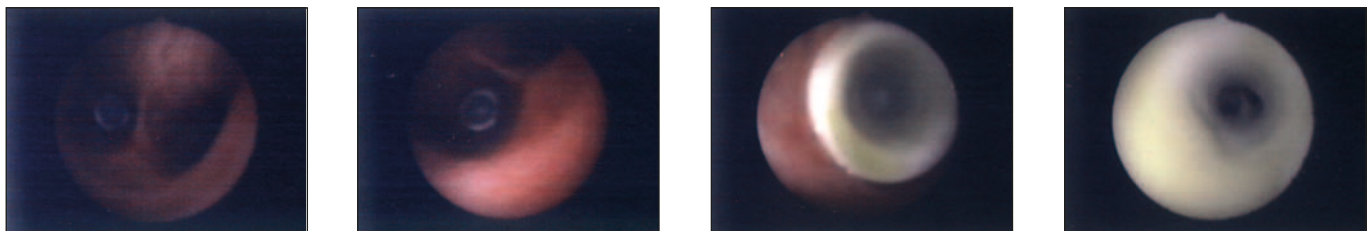


Foto: 4x archiv autorů

Obr. č. 36/1, 2, 3, 4: Kontrola 13. 6. 2011

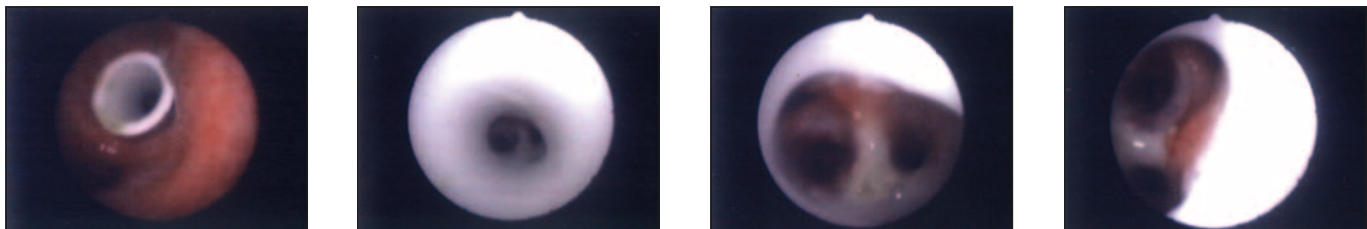


Foto: 4x archiv autorů

Obr. č. 37/1, 2, 3, 4: Kontrola 18. 7. 2011

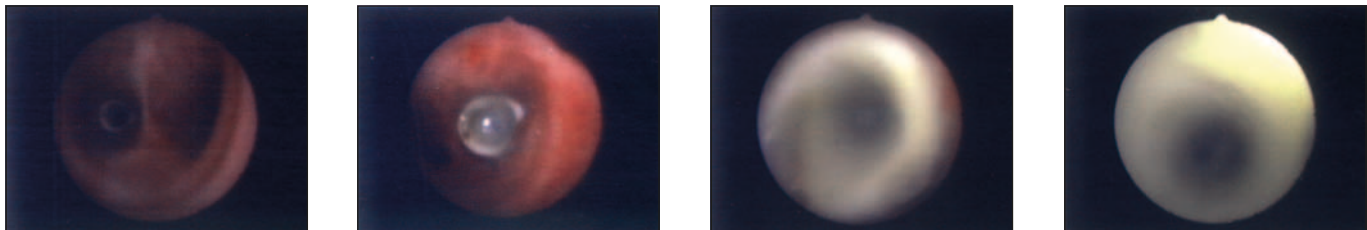


Foto: 4x archiv autorů

Obr. č. 38/1, 2, 3, 4: Kontrola 18. 7. 2011

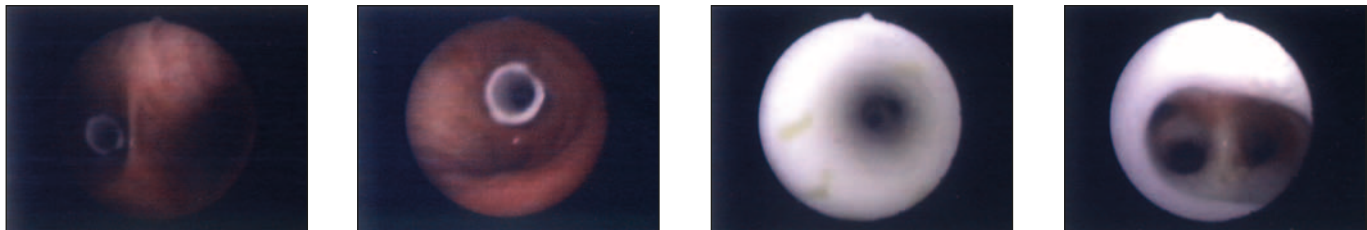


Foto: 4x archiv autorů

Obr. č. 39/1, 2, 3, 4: Kontrola 11. 8. 2011

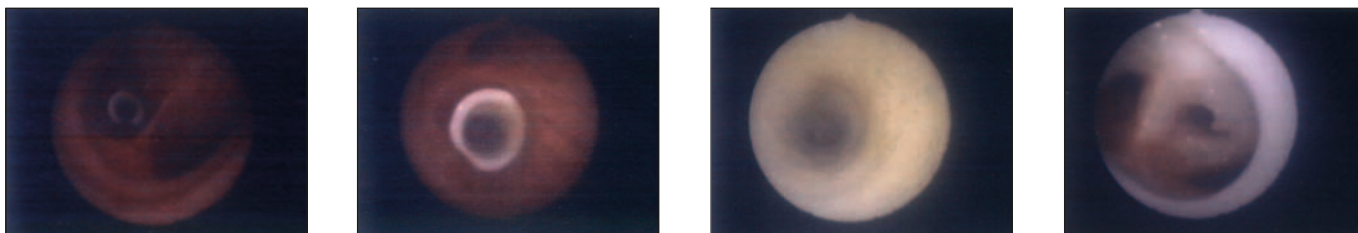


Foto: 4x archiv autorů

Obr. č. 40/1, 2, 3, 4: Kontrola 11. 8. 2011

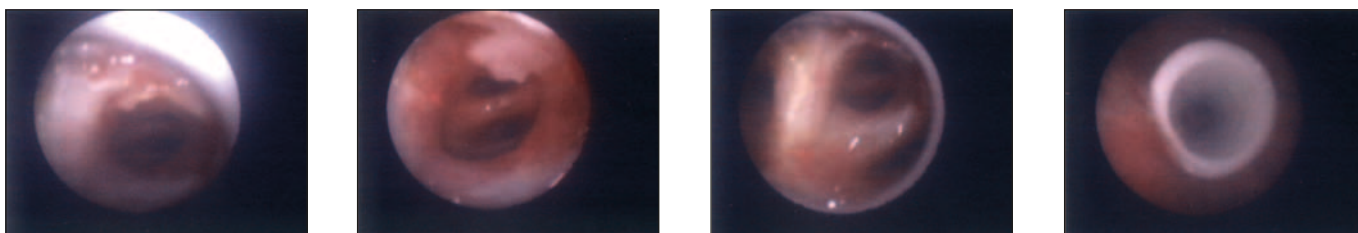


Foto: 4x archiv autorů

**Hormaeche Carlos** (1940–2005) – uruguayský mikrobiolog. Medicínu vystudoval na univerzitě v Montevideu. V roce 1972 odešel do Anglie a působil na univerzitě v Cambridge a mezi lety 1994 a 2002 zastával post profesora a vedoucího katedry mikrobiologie na univerzitě v Nexcastelu. Stal se mezinárodně uznávaným odborníkem na poli mikrobiologie a vývoje vakcín. Zemřel při letecké nehodě v Uruguayi ve věku 64 let.

(zdroj informací: archiv redakce)

Dle výsledků mikrobiologického vyšetření (*Corynebacterium propinquum*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus vestibularis*, *Enterobacter cloacae*, *Enterobacter hormaechei*, *Acinetobacter species*) postupně přeléčen dle výsledku citlivostí od 20. 6. 2011 Doxyhexal (doxycyklin) 2 bal. 1-0-0, od 11. 7. 2011 Klacid SR (klarithromycin) 14 x 500 mg – 1. týden 1-0-1 a dále 2. a 3. týden 1-0-0, a od 25. 7. 2011 Biseptol 480 (sulfamethoxazol a trimethoprim) 2 bal. 2-0-2. Pro opakovaný masivní nález *Candida albicans* přeléčen po dobu jednoho měsíce preparátem Mycomax (flukonazol) 100 2-0-0.

Nadále je pacient v péči MOÚ Brno, kde je pokračováno v chemoterapii 2. linie monoterapií Docetaxel (docetaxel) týdně 35 mg/m<sup>2</sup>.

Pacient se subjektivně cítí velmi dobře, je bez obtíží a už v březnu 2011 se velmi intenzivně zajímal o lékařský

názor na možnost návratu do práce. Vzhledem k tomu, že pracuje v bezpečnostní agentuře ve 24hodinových směnách zahrnujících obchůzky strážných objektů, jsme nástup do práce, ve shodě s MOÚ Brno, zatím opakovaně nedoporučili.

11. 11. 2011 – Dobrá zpráva! Pacient při kontrolním vyšetření 8. 11. 2011 bez subjektivních obtíží, objektivně stabilizovaný. PS hrudníku a bronchoskopie bez známek progresu.

#### Literatura:

Homolka, J. Pneumologie. Vnitřní lékařství. Svazek III. Praha: Galén – Karolinum, 2001.

Churg, A., Cagle, P. T., Roggli, V. L. (eds.) AFIP Atlas of Tumor Pathology. Series 4: Tumors of the Serosal Membranes. Silver Spring: APR Press, 2006.

Prakash, U. B. (ed.) Bronchoscopy. New York: Raven Press, 1994.

Rikimaru, T., Tanaka, Y., Ochikawa, Y., Oizumi, K. Endoscopy classification of tracheobronchial tuberculosis with healing process. Chest 105, 1: 318-319, 1994.

**MUDr. Pavel Bartoň**  
**OLÚ 510**  
**569 43 Jevíčko**



WWW.GEUM.ORG/PNEUMO

**KAZUISTIKY**  
V ALERGOLOGII, PNEUMOLOGII A ORL

V říjnu letošního roku hostila Olomouc širokou pneumologickou obec při příležitosti již 20. Moravskoslezských dní pneumologie. Požádali jsme předsedu programového výboru této konference, **prof. MUDr. Vítězslava Kolka, DrSc.**, o krátké ohlédnutí za právě zakončenou akci.

*Na konferenci bylo prezentováno téměř osmdesát odborných sdělení, aktivní účast přijali nejen přední odborníci domácí, ale i specialisté ze zahraničí. Komu byla konference především určena a jaké byly její cíle?*

Především chci poděkovat všem, kteří pomáhali s organizací této konference. Byla jubilejní a celý organizační tým si uvědomoval určité závazky vůči všem předchozím akcím a tradici, které MSDP již mají. Závazky existují samozřejmě také vůči těm, kteří přijíždějí a pro které je konference určena. Kromě ambulancních i nemocničních pneumologů jsou to hrudní chirurgové, imunologové, letos i radiologové a patologové. Z mimolékařských profesí jsou to fyzioterapeuti a tradičně také pneumologické sestry. Pokud bych chtěl jmenovat hlavní cíle, byla by to mezioborová spolupráce a propojení teoretických znalostí a praktických dovedností. Hlavními tématy konference byly respirační infekce, pneumoonkologie, CHOPN a hrudní chirurgie – po stránce novinek v diagnostice a léčbě. Specifickým tématem byla sarkoidóza – výzkumná i klinická problematika.

*Dnes už je konference za námi, můžete zhodnotit, jaké byly z Vašeho pohledu, hlavní odborné přínosy této konference? Mohl byste vyzdvihnout některé zajímavé novinky v pneumologii, které byly prezentovány? A co zaujalo nejvíce Vás osobně?*

Začal bych respiračními infekcemi. Velmi nás potěšilo, že pozvání přijal prof. Francesco Blasi, uznávaný odborník v oblasti pneumonií a současný president elect Evropské respirační společnosti. Ukázal, jak je třeba hodnotit moderní antibiotika z pohledu klinické praxe. Jak je nutné vnímat protizánětlivé a modulační účinky těchto léků, ale i jejich bezprostřední vliv na zlepšení přežití závažných respiračních infekcí. Přednáška se týkala především makrolidů, ale podobně vynívají i vlastní zkušenosti s moxifloxacinem, jak bylo prezentováno v další přednášce. V oblasti pneumoonkologie byly zachyceny novinky i české zkušenosti s moderní chemoterapií a biologicky cílenou léčbou. Některá úskalí jejich podávání ukázal dr. Mellengard, který srovnával výhody a nevýhody

obou uvedených způsobů léčby inoperabilního nemalobuněčného karcinomu plic. Osobně jsem rád přivítal tradičního řečníka dr. Tassiho z Brescie, který patří mezi evropské legendy v oblasti nechirurgické torakoskopie. Nemohu nezmínit celou sekci o sarkoidóze, kde doc. Zissel informoval o projektech GENPHENRESA a SARomics, jichž se účastní i některá česká pracoviště včetně olomoucké laboratoře imunogenetiky. Nechci zdůrazňovat jen vystoupení zahraničních hostů, zazněla samozřejmě řada inovativních přednášek českých autorů. Např. v oblasti CHOPN i astmatu byla zajímavá sdělení dr. Koblížka, prim. Kašáka a dr. Zatloukala, která potěšila originalitou myšlenky. Myslím, že každým rokem se zlepšuje i úroveň přednášek sester.

*Velmi kladně bylo účastníky hodnoceno také doplnění konference o praktické workshopy. Domníváte se, že půjde o trend, se kterým se budeme v budoucnu setkávat častěji i na českých, moravských a slovenských konferencích?*

Příprava workshopů je pro organizátory náročnější, ale přináší to podstatné: osobní kontakt. Myslím, že workshopy o plicní rehabilitaci, radiologii intersticiálních plicních procesů, o změnách v histopatologické nomenklatuře karcinomu plic i bronchologický workshop toto zadání splnily. Určitě je přáním Výboru České pneumologické a ftizeologické společnosti, aby podobných akcí přibývalo.

*za rozhovor poděkoval*  
Karel Vízner



Foto: Archiv redakce

## XX. Moravskoslezské dny pneumologie v Olomouci

(7.-8. října 2011)

**Petr Jakubec**

V příjemném prostředí Regionálního centra Olomouc se ve dnech 7.–8. října 2011 konaly jubilejní XX. Moravskoslezské dny pneumologie organizované Klinikou plicních nemocí a tuberkulózy FN a LF Univerzity Palackého v Olomouci. Těto mezinárodní konference se účastnilo více než 400 odborníků z České republiky, Slovenska, Itálie, Německa a Dánska.

Široce pojatý odborný program tradičně přinesl množství podnětných sdělení odrážejících aktuální trendy respirační medicíny nejen z oblasti klasických pneumologických témat, ale také z oblastí přesahujících rámec jednoho oboru. Mottem byla totiž kvalitní mezioborová spolupráce jako nutná podmínka úspěšné moderní medicíny, respirační nevyjímaje. V rámci konference proběhlo zde i několik setkání pracovních skupin Pneumologické společnosti a schůze výboru České aliance proti respiračním nemocem (ČARO). Konference byla i místem křtu nové rozsáhlé monografie „Pneumologie“ kolektivu autorů pod vedením prof. Kolka.

Po slavnostním zahájení, jehož součástí bylo i požehnaní od olomouckého arcibiskupa, konferenci odstartovala sekce věnovaná chronické obstrukční plicní nemoci (CHOPN). Dr. Koblížek představil studii zaměřenou na zkoumání dosud opomíjených mnohočetných extrapulmonálních projevů této nemoci. Dr. Zatloukal prezentoval výsledky vyšetření matrix metaloproteináz v bronchoalveolární tekutině, které svědčí pro jejich roli v patogenezi CHOPN. Dr. Jašková přednesla výsledky měření funkce dýchacích svalů a zdůraznila význam tohoto vyšetření pro hodnocení vývoje a prognózy CHOPN. Mgr. Žůrková se věnovala neinvazivnímu měření síly dýchacích svalů u různých respiračních i nerespiračních onemocnění a jejímu významu pro zvolení adekvátní strategie plicní rehabilitace. Sekci zakončily přednášky prim. Turčániho a dr. Kociánové věnované novým léčebným možnostem CHOPN.

Druhý blok přednášek byl zaměřen na bronchologii. Prim. Bartoň hovořil o bronchologické léčbě endobronchiálních metastatických procesů doplněné několika zajímavými kazuistikami. Prim. Losse ve svém sdělení srovnal výtěžnost endobronchiální sonografie a transbronchiální biopsie pro diagnostiku respiračních onemocnění, zvláště nádorového původu. Doc. Vašáková přednesla zajímavé sdělení



**Obr. č. 1: Mons. Graubner zehná XX. Moravskoslezským dnům pneumologie**



**Obr. č. 2: prof. Blasi, příští prezident Evropské respirační společnosti, při své přednášce v Olomouci**

na téma histologického vyšetření vzorků získaných punkční cytologickou jehlou pod endosonografickou kontrolou včetně velmi dobrých výsledků tohoto vyšetření. Aspiraci cizích těles v dolních dýchacích cestách se věnoval dr. Jakubec, který zveřejnil i soubor těchto případů diagnostikovaných a léčených na Plicní klinice FN Olomouc. Prof. Kopřiva přednesl zprávu o situaci dětské bronchologie v České republice a možnostech jejího dalšího rozvoje. Na závěr této sekce vystoupil prof. Klein s komplexním sdělením o chirurgické léčbě nemocí trachey.

Hlavní blok konference, věnovaný respiračním infekcím byl charakterizován mimo jiné vystoupením dvou vzácných zahraničních hostů z Itálie. Význam moderních makrolidových antibiotik v léčbě pneumokokových komunitních pneumonií, těžké sepse a septického šoku vyzdvihl prof. Francesco Blasi z Milána, nově zvolený prezident Evropské respirační společnosti. Zabýval se studii podloženými výsledky makrolidů, zejména v kombinaci s betalaktamy, která využívá nejen synergistickou schopnost zničit vyvolávající patogenní agens, ale i jejich protizánětlivé a imunomodulační působení. Druhý



**Obr. č. 3: Workshop bronchologie**

host, prof. G. F. Tassi (Brescia), se podrobně věnoval možnostem torakoskopické léčby empyémů. Výsledky léčby pneumonií respiračním fluorochinolonom moxifloxacinem přednesla dr. Fajkošová. Komplexní přehled strategie antibiotické léčby nozokomiálních pneumonií přinesla ve svém sdělení prof. Skříčková. Dr. Valentová Bartáková se věnovala současným možnostem i perspektivám antibiotické léčby cystické fibrózy. Dr. Konšťacký zdůraznil ve svém sdělení význam očkování pneumokokovou vakcínou u chronických plicních onemocnění.

Symposium firmy AstraZeneca zahájil prim. Kašák, který informoval o výsledcích neintervenci studie UFO, která mapuje aktuální farmakologickou léčbu astmatu bronchiale v ČR a její soulad s platnými doporučeními. Druhá část symposia patřila sdělení Dr. Grygárkové o biologické léčbě preparátem gefinitib jako jedné z možností biologicky cílené léčby v první linii pokročilého nemalobuněčného bronchogenního karcinomu.

V sympoziu firmy Eli Lilly vystoupil prof. Mellemgaard z Dánska, který se zaměřil na biologickou léčbu nemalobuněčného karcinomu plic jako léčebné modalitě adekvátní chemoterapie. V druhé části symposia prof. Kolek hodnotil na podkladě dat celostátního registru ve svém sdělení výsledky používání cytostatika pemetrexedu v klinické praxi.

Blok „Nových léčebných postupů“ uvedl dr. Fila přednáškou o možnostech cílené léčby poškození CFTR proteinu jednotlivých genových mutací u cystické fibrózy. O plicní hypertenzi u intersticiálních plicních procesů a nepřilíh úspěšných výsledcích léčby v této indikaci hovořil dr. Jansa. O souvislostech mezi syndromem obstrukční spánkové apnoe a metabolických změnách včetně významu léčby kontinuálním pozitivním přetlakem přednesla sdělení dr. Hobzová. Na podobné téma hovořil ve své kazuistice dr. Sova. O léčbě závislosti na tabáku a významu specializovaných center pro tuto léčbu přednášel prim. Losse. Rozdílům mezi tuberkulózou českých pacientů a cizinců se věnovala dr. Hrazdírová. V posledním bloku prvního dne konference zaznělo sdělení dr. Jakubce o případu cystické fibrózy diagnostikované v 54 letech věku, které nutí myslet na tuto diagnózu nejen u mladých osob. Dr. Brat referoval o vzácném inhalačním postižení plic objevujícím se na ledních stadionech. Velmi pěkná a názorná sdělení o možnostech ultrazvuku jako diagnostické a navigační metody přinesl dr. Šimek.

Druhý den konference začal blokem přednášek věnovaných pneumoonkologii, který zahájil prof. Pešek, který hovořil o významu genetického vyšetření u nemalobuněčného karcinomu plic pro personalizovanou léčbu nemocných. Podrobné výsledky multicentrické studie o použití vinorelbínu v adjuvantní léčbě nemalobuněčného karcinomu plic přednesl prof. Kolek.

O možnostech léčby nemalobuněčného karcinomu plic podle výsledků morfologického a genetického vyšetření hovořila prof. Skříčková. Komplexní výsledky léčby pemetrexedem v II. linii nemalobuněčného karcinomu plic přinesla přednáška dr. Grygárkové. O efektu léčby nemalobuněčného karcinomu plic biologickým lékem erlotinibem a jeho superioritou nad chemoterapií v I. linii léčby u nemocných s EGFR mutací hovořil prof. Kolek. Možné použití biologického markeru mezotelinu jako známky maligního etiologie v diferenciaci diagnostice

nejasných protrahovaných pleurálních výpotků bylo tématem sdělení dr. Jakubce. V rámci sekce „Sarkoidóza – od genetiky ke kvalitě života“ shrnul doc. Zissel z Německa současné znalosti o genetice sarkoidózy a zmínil také výsledky, které v této oblasti dosáhla olomoucká pracoviště (Plicní klinika ve spolupráci s Laboratoří imunogenomiky). Závěr své přednášky věnoval perspektivám výzkumu v této oblasti a informoval o projektu „SARomics“. Po této přednášce odezněla dvě sdělení, kde pracovnice olomoucké imunogenomické laboratoře dr. Tománková a dr. Fillerová referovaly o výsledcích aktuálního společného výzkumu s plicní klinikou (miRNA, Th17 lymfocyty). Souboru nemocných s generalizovanou sarkoidózou bylo věnováno sdělení dr. Žůrkové. K opomíjenému tématu kvality života u sarkoidózy přinesla sdělení Mgr. Kreiselová.

Posledním přednáškovým blokem byla „Hrudní chirurgie“ ve kterém přední čeští hrudní chirurgové přednesli řadu sdělení týkajících se chirurgické léčby nádorů plic, bronchopleurálních píštělí a plicních hernií. Dále v tomto bloku zazněla sdělení o respiračních komplikacích po operacích nádorů jícnu a současném stavu a možnostem dalšího rozvoje hrudní chirurgie.

Velmi bohatá a kvalitní byla sesterská sekce, ve které zaznělo devatenáct přednášek, týkajících se převážně bronchologie, pneumoonkologie a intenzivní péče, ale zastoupeny byly i další oblasti pneumologie jako rehabilitace, tuberkulóza, sarkoidóza, problematika cystické fibrózy a spánkové laboratoře.

Nedílnou součástí konference byly workshopy, zaměřené na různorodá témata. Workshop fyzioterapie se komplexně věnoval dýchacím svalům a jejich tréninku. Velký zájem vyvolal workshop radiologie u intersticiálních plicních procesů. Úvodní sdělení bylo zaměřeno na roli doporučených postupů v diagnostice a léčbě intersticiálních plicních procesů včetně významné a nezastupitelné role radiologických vyšetření, v další části workshopu se přední čeští radiologové věnovali radiologickým nálezům u idiopatické plicní fibrózy, exogenní alergické alveolitidy a sarkoidózy. Workshop respirační patologie se věnoval novinkám v koncepci morfologické diagnostiky karcinomu plic a prohloubení spolupráce mezi patologií a pneumologií. Prof. Ryška (Hradec Králové) seznámil se zakomponováním nových poznatků do potřeb klinické medicíny. Se zvláštním důrazem byla diskutována nová klasifikace adenokarcinomů plic. Závěr konference patřil bronchologickému workshopu, který byl složen ze dvou odlišných částí. Teoretickou část tvořil soubor videosdělení na témata obecné bronchologie, endobronchiální sonografie, elektromagneticky navigované bronchoskopie, transbronchiální plicní biopsie a afterloadingu při brachyterapii. V praktické části pak řada zájemců využila možnost návratu dětské rigidní bronchoskopie, flexibilní diagnostické bronchoskopie, extrakce aspirovaných cizích těles flexibilním nebo rigidním bronchoskopem na funkčních modelech za spolupráce zkušených bronchologů.

Propojení workshopů s přednáškovou formou se jevilo jako šťastné a přitažlivé především pro mladé lékaře. Olomoucká konference svým prvoplánovým pojetím ukázala široké spektrum pneumologie jako moderního oboru, který je otevřen spolupráci a dalšímu vývoji klinické i experimentální medicíny.





## Postřehy z kongresu ERS v Amsterdamu

Vratislav Sedlák

Letošní kongres Evropské respirační společnosti (ERS) v Amsterdamu probíhal v kongresovém centru RAI a opět přivítal tisíce respiračních specialistů nejen z Evropy. Programové schéma obsahovalo edukační i vědeckou část, souběžně běžely postgraduální kurzy, symposia, „hot topic“ sekce a posterové diskuse. V programu byl u jednotlivých sekcí vyznačen odkaz na konkrétní zkušební otázky programu HERMES – postgraduálního vzdělávání v pneumologii, který by se měl v budoucnu stát také v naší zemi uznávanou součástí postgraduální edukace.

Při účasti na kongresu takového rozsahu jako je ERS nelze navštívit vše, co vás v programu zaujme, protože zajímavá témata běží často souběžně. Přesto se mi podařilo navštívit zajímavá symposia a přednášky, o kterých bych zde rád referoval.

Autoři Mahler a Urzo z Univerzity v Torontu a Libanonu prezentovali v posterové sekci výsledky studií INTRUST 1 a 2, sledující bronchodilatační účinek indacaterolu – nového bronchodilatacia v léčbě CHOPN – v porovnání s tiotropiem po dobu 12 týdnů. Ve své práci shrnuli data z předchozích studií, kde indacaterol prokázal zlepšení dušnosti a menší spotřebu albuterolu v porovnání s tiotropiem. Pacienti s CHOPN s  $FEV_1$  pod 65 % v této práci dostávali jednou denně tiotropium 18  $\mu$ g a placebo (n=561) nebo indacaterol 150  $\mu$ g a tiotropium 18  $\mu$ g po dobu 12 týdnů, studie byla randomizovaná a dvojitě zaslepená. Sledovanými primárními parametry byla  $FEV_1$  v 5. minutě a v 8. hodině po aplikaci po 12 týdnech léčby, sekundárním cílem bylo trough  $FEV_1$  ve 23. hodině a 10. minutě a 23. hodině a 45. minutě po aplikaci, dále byla sledována efektivita a bezpečnost léčby. Výsledky této práce prokázaly lepší bronchodilataci (parametr  $FEV_1$  i trough  $FEV_1$ ) při kombinaci tiotropia s indacaterolem oproti léčbě tiotropiem samotným (130 vs. 120 ml,  $p < 0,001$ ). Indacaterol s tiotropiem vedl k menší spotřebě albuterolu jako záchranné léčby. Vedlejší účinky byly v obou sledovaných větvích podobné. Výsledky této práce prokazují výhodnost kombinace dlouhodobě působících anticholinergik a dlouhodobě působících  $\beta_2$ -mimetik v léčbě CHOPN. Také ve farmakologickém výzkumu je celá řada velmi nadějných kombinací dlouhodobě působících antimuskarinik s  $\beta_2$ -mimetikem. Bohužel v České republice není tato kombinace léků hrazena z veřejného zdravotního pojištění.

Profesor P. J. Barnes vedl symposium, které farmakologicky vysvětlovalo pozitivní efekt dlouhodobě působících anticholinergik v léčbě astmatu. Astma je nemoc spojená s hyperplazií hladké svaloviny, proto by antimuskarinika měla působit i na tuto nemoc cestou ovlivnění neurobronchoprovokačních mechanismů. Například blokováním mediátorů uvolňovaných z mastocytů, které u astmatiků dráždí nervová zakončení v bronchiální stěně. Pacienti s těžkým astmatem mají významnou hyperinflaci, jak ukázala data z registru SARP (Severe Asthma Registry Project) organizovaného National Heart and Blood Institute v USA. Tito pacienti mají více periferní zánět a dysfunkci malých dýchacích cest a anticholinergika u nich pozitivně ovlivňují *air-trapping*. Profesor Barnes dále přednesl řadu důkazů o efektu anticholinergik na snížení aktivace transkripčního faktoru NF-kappa B, snížení syntézy kolagenu a neutrofilie dýchacích cest. Kromě farmakologických tezí

byly prezentovány výsledky několika prací na malém počtu astmatiků prokazujících efekt tiotropia na ochranu před bronchoprovokační námahou, dále srovnatelný efekt tiotropia a salmeterolu oproti placebo u pacientů se jednonukleotidovým polymorfismem Arg/Arg 16  $\beta_2$ -receptoru, kteří nereagují na krátkodobě působící  $\beta_2$ -mimetika. Kerstjens publikoval práci posuzující efekt tiotropia na těžké astma jako nově přidaného léku na 8 týdnů u 106 těžkých astmatiků s fixovanou bronchiální obstrukcí. Tiotropium zlepšilo trough  $FEV_1$  o 140 ml a došlo i ke zlepšení vrcholové výdechové rychlosti (PEF).

Zajímavé bylo též symposium, na kterém se řešily poslední zkušenosti s léčbou omalizumabem. Lowe z Baselu a Johansson ze Stockholmu prezentovali svoje poznatky z dlouhodobé léčby omalizumabem. Jako dobrý ukazatel léčebné odpovědi se ukazuje hodnota celkového IgE před léčbou, čím vyšší je vstupní hodnota před léčbou, tím lepší léčebnou odpověď lze očekávat. Dále byly prezentovány práce popisující vývoj klinického stavu pacientů po ukončení léčby anti-IgE. Noop et al. (Allergy 2010) prokázali, že po vysazení omalizumabu nedochází k rychlému rebound fenomenu, pokud pacienti užívali lék alespoň 36 měsíců. Teprve v řádu měsíců se pozvolna symptomy vrací zpět. Dlouhodobá léčba omalizumabem zřejmě ovlivňuje produkci IgE po kontaktu s alergenem. Stupeň suprese celkového IgE během léčby omalizumabem koreluje se symptomy astmatu po ukončení léčby. Prvních 6 až 12 měsíců léčby celkové IgE roste, pak pozvolna klesá. Periodické monitorování celkového IgE při léčbě omalizumabem by tak mohlo být ukazatelem suprese vnímavosti pacienta k alergickým spouštěčům astmatu. Tyto fenomény studuje probíhající studie XPORT, která po 5 letech anti-IgE léčby sleduje, zda další podávání placebo nebo pokračování v podávání omalizumabu bude mít vliv na stav pacienta. Je možné, že výsledky změní náhled na omalizumab jako na „*disease modifying drug*“ a budeme léčbu omalizumabem po pěti letech ukončovat, pokud pacienti dosáhnou významného snížení hodnoty celkového IgE. Dále byly předneseny práce popisující výskyt malignit u omalizumabu, výsledky neprokázaly žádnou souvislost s touto léčbou oproti placebo.

Kromě seriózních prací bylo možné na kongresu vyslechnout i kontroverzní studie. Například prof. Worth z Univerzity z Norimberku prezentoval výsledky placebem kontrolované multicentrické studie na 242 pacientech se stabilní CHOPN,

kteří dostávali třikrát denně 200 mg cineolu (hlavní složka eukalyptového oleje, používá se jako mukolytikum a bronchodilatancium) nebo placebo během 6 měsíců zimní sezóny. Výsledky prokázaly snížení exacerbací ( $p=0,012$ ), zlepšení kvality života (The St George's Respiratory Questionnaire – SGRQ) ( $p=0,02$ ) a menší potřebu nárazů steroidů v cineolové větvi. V bouřlivé diskusi po přednášce však prof. Worth nedokázal spolehlivě vyvrátit připomínky auditoria k designu studie, protože cineolový olej pacienti oproti placebo museli bezpečně poznat pro jeho typickou pronikavou eukalyptovou vůni.

Velmi praktické bylo sympozium léčby pleurálního empyému. Prof. Blasi z Milána prezentoval poslední náhledy na ATB strategii v léčbě empyému. V 52 % je původcem pneumokok, v 11 % *Staphylococcus aureus* citlivý k oxacilin, jen v 9 % gram-negativní a ve 20 % anaerobní mikroby. U nozokomiálního empyému je původcem ve 25 % MRSA. Antibiotika (ATB) obecně špatně pronikají do empyému pro ztluštění pleury a nízké pH ve výpotku, které inaktivuje jejich efekt. Doporučeno je podávat beta-laktam a lék na anaeroby (metronidazol, cefalosporiny), aminoglykosid není v první linii doporučen. Autor prezentoval osobně nejlepší zkušenost s kombinací cefuroxim a metronidazol. Prof. Rodriguez ze Sevilly prezentoval současný pohled na podávání fibrinolytik v léčbě septovaného výpotku. Dle Cochrane review fibrinolytika nesnižují mortalitu, ale redukuje nutnost chirurgické léčby. Nicméně existuje řada důkazů v literatuře, které podání fibrinolytik do septované pleurální kolekce favorizují. Důležitá je časná hrudní drenáž a podání fibrinolytika. Dobrým ukazatelem predikujícím selhání intrapleurální fibrinolyzy je nízká hodnota d-dimerů ve výpotku po podání streptokinázy.

Klinicky velmi užitečné bylo sympozium o mykobakteriózách, kde byla problematika rozebrána jak z pohledu mikrobiologa, tak i klinika. Klinické zkušenosti shrnul profesor Griffith z univerzity v Texasu, který je hlavním autorem guideline Americké hrudní společnosti pro léčbu mykobakterióz. Prezentoval zajímavé kazuistiky pacientů, kde se nepodařilo adekvátní léčbou ovlivnit průběh nemoci i přes několik let léčby. Zdůraznil nevhodnost podávání makrolidů současně s chinolony v léčebných schématech pro riziko vzniku rezistence k makrolidům.

Zajímavé bylo sympozium srovnávající úroveň intenzivní pneumologické péče v Evropě a ve Spojených státech. Na rozdíl od americké praxe, je v současné době převážná většina evropských pneumologických pracovišť intenzivní péče na úrovni tzv. RICU „respiratory intensive care unit“, kde neprovádějí dlouhodobou ventilaci a soustřeďují se převážně na neinvazivní ventilační podporu.

Kongresy Evropské respirační společnosti představují vynikající příležitost, jak získat aktuální přehled o novinkách v respirační medicíně. I letošní kongres ERS v Amsterdamu byl v tomto ohledu jistě velmi přínosný.

**MUDr. Vratislav Sedlák**  
Plicní klinika LF UK a FN Hradec Králové  
Sokolská 581  
500 05 Hradec Králové

e-mail: [sedlak@fnhk.cz](mailto:sedlak@fnhk.cz)

## POMOCNÍK 2012 alergologa a klinického imunologa

Vážení přátelé,

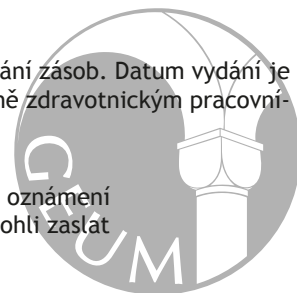
pro obdržení publikace **Pomocník alergologa a klinického imunologa 2012** je nezbytná registrace. K odběru se můžete přihlásit na internetových stránkách:

[www.geum.org/pa\\_objed.htm](http://www.geum.org/pa_objed.htm)

Po vyplnění formuláře budou Vaše údaje zařazeny do seznamu pro bezplatné zaslání **Pomocníka alergologa a klinického imunologa 2012**. Nakladatelství GEUM Vás bude informovat o vydávaných novinkách pro obor Vaší specializace. Vyplnění Vás nezavazuje k žádné platbě. Zadané údaje budou využity pouze pro komunikaci mezi Vámi a nakladatelstvím. Údaje nebudou poskytnuty žádným dalším subjektům k reklamním či nekomerčním účelům.

Publikace je distribuována pouze v ČR dle pořadí došlých registrací do vyčerpání zásob. Datum vydání je 28. února 2012. Pomocník alergologa a klinického imunologa je určen výhradně zdravotnickým pracovníkům a odborným institucím.

Vzhledem k tomu, že neustále dochází ke změnám v údajích, prosíme o oznámení případných změn adresy v průběhu roku tak, abychom Vám počátkem roku mohli zaslat novou publikaci na správnou adresu.



## XI. Konference pneumologické sekce České asociace sester

**Eva Feketeová**

předsedkyně Pneumologické sekce ČAS

Chyby a omyly v péči o pacienty s astmatem a chronickou obstrukční plicní nemocí (CHOPN) bylo téma XI. Konference pneumologické sekce ČAS, která se uskutečnila v sobotu 12. listopadu 2011 v Kongresovém sále Nemocnice Na Homolce v Praze. Zúčastnilo se jí 77 převážně pneumologických sester z celé republiky.

Dopolední blok přednášek zahájil odborný garant konference prim. MUDr. V. Kašák (Lerymed, s.r.o., Praha) obecným úvodem o chybách a omylech, o standardech a především o léčbě lege artis. Seznámil účastníky s právy pojištěnců v současném systému veřejného zdravotnictví, s léčbou lege artis i non lege artis, s etickými kodexy lékařů i nelékařských zdravotnických pracovníků, mluvil o právní odpovědnosti lékaře o povinnosti informovat pacienta o účelu a povaze poskytované zdravotní péče. Svou přednášku ukončil velmi výstižně: „Chybám a omylům v medicíně je nutno předcházet, je nutno je minimalizovat, je nutno se z nich poučit, je nutno je přiznat, ale není nutno za ně trestat.“

Na otázku: Kdy poslat pacienta s obtížně léčitelným astmatem (OLA) do centra pro léčbu těžkého astmatu? odpověděl ve svém sdělení MUDr. V. Sedlák (Plicní klinika FN Hradec Králové). Obtížně léčitelným astmatem trpí v ČR asi 5 % astmatiků a léčba těchto pacientů stojí ročně 1–1,5 miliónu Eur. V ČR vzniklo Národní centrum pro těžké astma (NCTA), což je volné sdružení specialistů z fakultních a krajských nemocnic, kde se koncentrují pacienti s nejtěžším astmatem v centrech vybavených pro diagnostiku a léčbu. V ČR je 11 těchto center. NCTA vydalo doporučení pro diagnostiku a léčbu pacientů s podezřením na OLA – Management pacienta s podezřením na OLA. Základem léčebné strategie po potvrzení diagnózy OLA je dosažení kompromisní kontroly nad astmatem. Někdy se však nepodaří dosáhnout ani tohoto stavu, pak se jedná o astma refrakterní na léčbu.

Fenotypová léčba CHOPN – mýtus nebo realita? byl název přednášky as. MUDr. V. Koblížka, Ph.D. (Plicní klinika FN Hradec Králové). CHOPN je dnes chápána nikoliv jako uzavřená nozologická jednotka, ale jako syndrom, podobně jako je tomu u astmatu. Proto má CHOPN své různé klinické fenotypy. Fenotypizace CHOPN není samoučelná, ale měla by vždy vyústit ve fenotypově specifickou léčbu, v užším slova smyslu ve fenotypově specifickou farmakoterapii, která povede ke stabilizaci CHOPN a zlepší kvalitu života pacientů s touto celoživotní a velmi závažnou chorobou.

Třetí otázku si položil a také na ni odpověděl primář Kašák: Kdy pacienta s exacerbací CHOPN nebo astmatu poslat k hospitalizaci? Mezi orientační kritéria pro hospitalizaci např. patří hospitalizace pro astma v předchozích 12 měsících, pokud exacerbace trvá 24 hodin a stále se zhoršuje, pokud je PEF (vrcholová výdechová rychlost) <60 % náležité nebo



Foto: Bc. Jan Murávek

**Eva Feketeová**

osobní nejlepší hodnoty po iniciační léčbě, pokud je malá nebo žádná odezva na úvodní bronchodilatační léčbu a pokud je saturace hemoglobinu kyslíkem měřená pulzním oxymetrem <92 % u dětí a <95 % u dospělých. U pacienta s exacerbací CHOPN stačí přítomnost jednoho z následujících kritérií např. výrazné zvýšení intenzity příznaků, závažná bronchiální obstrukce již během stabilizovaného stavu, exacerbace se po zahájení léčby nelepší nebo progreduje, závažné komorbidity, seniorský věk, nedostatečné sociální zázemí.

Následovala dvě kazuistická sdělení. První kazuistika, kterou prezentovala Eva Feketeová (Lerymed s.r.o., Praha), ukazovala na chybný přístup zdravotníků k malému dítěti s astmatem. Chlapec (3,5 roku), s pozitivní rodinnou astmatikou anamnézou, nakonec k diagnóze astmatu dospěl a byla mu nasazena účinná léčba, ale jeho obtíže zbytečně trvaly více než rok přesto, že byl vyšetřován a léčen na mnoha různých zdravotnických pracovištích.

Jana Chrudimská (Dětské oddělení FN Bulovka, Praha) ve své kazuistice ukázala neobvyklou příčinu dušnosti u adolescenta s astmatem. Martin (15 let), měl od 4 let věku astma, které bylo na antiastmatické léčbě pod kontrolou. Ve 14 letech se najednou objevily potíže, zejména dušnost, po zátěži. Martin od 4 let hrál závodně hokej, po celou dobu bez příznaků astmatu. Byla mu zintenzivněna léčba astmatu a podstoupil mnoho nových vyšetření. Přes maximální léčbu obtíže po zátěži přetrvávaly a bylo vysloveno podezření na OLA, proto mu bylo provedeno CT hrudníku, bronchoskopické

vyšetření s následným histologickým vyšetřením, které odhalilo typický karcinoid. Následoval operační výkon – dolní lobektomie s radikální mediastinální lymfadenektomií. Onkologická léčba nebyla nutná a Martin je rok po operaci na původní antiastmatické léčbě, bez obtíží a opět sportuje.

Konec dopoledního odborného programu patřil opět primáři Kašákovi, který představil nový lék roflumilast, s komerčním názvem Daxas. Daxas je první perorální specifický protizánětlivý lék pro pacienty s těžkou CHOPN, kteří mají příznaky chronického kašle a expektorace, anamnézu frekventních exacerbací a jsou léčeni bronchodilatancií. Upozornil na nutnost edukace pacientů a jejich rodin, jednak o CHOPN samotné a jednak o léčbě roflumilastem, která pomůže zvýšit compliance a adherenci k léčbě.

Odpolední blok přednášek zahájili dva vzácní hosté ze Slovenska, odborné sestry Mgr. Z. Varjasiová a Bc. V. Sziártová (Klinika pneumologie a ftizeologie UN Bratislava-Ružinov). První jmenovaná nás seznámila s úlohou sestry v péči o pacienty s CHOPN v ambulanci, zdůraznila potřebu edukace pacientů s CHOPN zejména ve správné inhalační technice a přednášku doplnila výsledky průzkumu, jehož cílem bylo zjistit nedostatky v ošetrovatelském managementu.

Téma přednášky druhé kolegyně ze Slovenska bylo stejné, jen se týkalo pacientů s CHOPN v nemocniční péči a možných omylů a chyb v ošetrovatelské péči o ně.

Navázala vrchní sestra Bc. E. Prchalová (Plicní klinika FN Hradec Králové), která si pro nás připravila statistiku nežádoucích resp. mimořádných událostí (MU) v ošetrovatelské i lékařské péči FN Hradec Králové od roku 2006. V každém roce uvedla jejich absolutní počet, a jejich spektrum. Nejčastěji to byly pády s následným zraněním pacienta, záměna léků, chybná dávka léku, záměna pacientů, práce sestry pod vlivem omamných látek nebo alkoholu nebo i odběr vzorku krve použitou jehlou. Každá MU je nakonec podrobena tzv. kořenové analýze a jsou přijata systémová či individuální opatření, aby k podobné MU v budoucnosti buď vůbec nedošlo, nebo aby se minimalizovala možnost jejího výskytu.

O možných pochybeních a jejich příčinách při poskytování péče pacientům s astmatem a CHOPN nás informovaly

odborné sestry J. Grundová a Bc. J. Kollarová (Plicní klinika FN Hradec Králové). Možná pochybení známe, ale proč chybujeme? Mezi příčiny pochybení patří stres, únava, vlastní nemoc, syndrom vyhoření i vliv prostředí a kolektivu, ve kterém pracujeme.

Otázku do názvu přednášky si položila i vrchní sestra Mgr. J. Zelenková (Pneumologická klinika FN Motol): Ošetrovatelská péče

bez pochybení – mýtus nebo realita? Že správná odpověď je „realita“, ukázala přednášející na krátkých konkrétních kazuistikách popisujících pochybení sester. Ve FN Motol se nežádoucí (mimořádné) události také hlásí a cílem není chybující trestat, ale poučit se z chyb a event. vyvodit nápravná opatření, která by mohla chyby eliminovat. Svou přednášku ukončila mottem: „Správný lék, správnému pacientovi, ve správný čas, ve správné dávce...“

Odpolední blok přednášek zakončila svým sdělením o chybách a omylech při provádění spirometrického vyšetření M. Macháčková (Lerymed s.r.o., Praha). Věnovala se krok po kroku spirometrickému a vyšetření a upozornila na úskalí a možnosti pochybení během vyšetření.

Po obou odborných blocích následovala bohatá diskuse. Domnívám se proto, že téma možných omylů a chyb je velmi aktuální a i když se snažíme nechybovat a ošetrovat naše pacienty s maximální péčí, někdy se to stát může, vždyť chybovat je lidské, ale z chyb je nutno se poučit a zamezit jejich opakování.



Foto: Bc. Jan Mareš

prim. MUDr. Viktor Kašák



## Helen Brooke Taussigová

(24. 5. 1898–21. 5. 1986)

Jméno této americké lékařky je rozhodujícím způsobem spojeno s chirurgickou léčbou vrozených srdečních vad tzv. „modrých dětí“.

Vrozená srdeční vada u těchto dětí nedovoluje dostatečný průtok krve plicemi, její potřebné okysličení a přísun ke všem orgánům, tkáním a buňkám organismu. Do těla dítěte se tak dostává příliš málo kyslíku a vzniká cyanóza; kůže má nádech do modra a proto se postiženým říká „modré děti“. Před zavedením účinné léčby 95 % takto postižených dětí umíralo.

I když se první popis této poruchy objevil již v roce 1771 od holandského lékaře **Eduarda Sandiforta** (1742–1814), problém byl zcela poznán až v roce 1888 a je spojen se jménem profesora patologické anatomie v Marseille **Ettienne-Louise Fallota** (1850–1911). Tento francouzský lékař si uvědomil, že tato smrtící porucha u novorozenců má čtyři projevy: za první otvor v mezikomorové přepážce, způsobující mísení krve mezi oběma komorami, dále zvětšení pravé srdeční komory, zúžení výtokové části této komory, omezující výtoku krve do plic a konečně – posunutí aorty zčásti do pravé poloviny srdce. Tento popis je znám dodnes jako tzv. „Fallotova tetralogie“ a přesně jej definuje ve svém medailonku Heleny Taussigové **Jaroslav Hořejší** v „*Přemožitelích času*“ č. 6“.

A po této nutné předešle se můžeme vrátit k Heleně Taussigové. Narodila se ve městě Cambridge ve státě Massachusetts v USA v rodině profesora ekonomie na Harvardské univerzitě. V osmi letech jí zemřela matka. Nejprve studovala dva roky v Radcliffu a poté na Kalifornské univerzitě v Berkeley, kde v roce 1921 získala bakalářskou hodnost. Na radu svého otce chtěla studovat na slavné Harvardské univerzitě obor veřejné péče o zdraví. Harvardská univerzita však až do roku 1945 ženy ke studiu medicíny nepřijímala. Vystudovala tedy histologii a anatomii na Bostonské univerzitě. Na návrh svého profesora anatomie a děkana lékařské fakulty **Alexandra Begga** se začala podrobněji věnovat zkoumání srdečního svalu. Na jeho doporučení také po promoci nastoupila do nemocnice Johna Hopkinse v Baltimore. Pracovala tu nejprve jako řadová lékařka na dětském kardiologickém oddělení, které pak od roku 1930 vedla.

Jak uvádějí **Nancy Duinová** a **Jenny Sutcliffová** ve své knize „*Historie medicíny*“, postupně se stala specialistkou v diagnostice – po celá léta shromažďovala jednotlivé případy za pomoci rentgenového vyšetření, čtení elektrokardiogramů a vyšetření pohmatem. Pracovala ve skromných podmínkách a s omezenými finančními prostředky, zato s velkým nadšením. Pro své malé pacienty a jejich rodiny se mladá svobodná lékařka stala doslova tetou a přítelkyní. V roce 1938 navštívila na McGillově univerzitě v Montrealu kanadskou lékařku **Maud Abbotovou**, která se o dva roky dříve vydáním publikace „*Atlas vrozených srdečních vad*“ stala přední odbornicí v tomto oboru. Tato návštěva jí pomohla, aby se v budoucnosti daleko lépe orientovala v patologické anatomii a v klasifikaci srdečních vad.

V její práci jí velmi podporoval nový přednosta pediatrie **Edward A. Park**, který přišel z proslulé Yaleské univerzity a patřil k nejbojovnějším zastáncům žen v medicíně. Právě Park ji jmenoval ošetřující lékařkou na Pediatrické kardiologické klinice v nemocnici Johna Hopkinse. Kromě toho že Taussigová trpěla dyslexií, byla nahluchlá po černém kašli, který prodělala v dětství, a tak neslyšela příliš dobře šelesty. To byl důvod, proč dokázala rozvinout své pozorovací schopnosti a hmat téměř k dokonalosti – uměla vyčíst spoustu informací z pohledu na dětský hrudník a když na něj položila ruce, ucítila odlišnost ve způsobu, jak se zvedá.

Při svých vyšetřeních zjistila, že někteří z jejich malých pacientů s Fallotovou tetralogií měli také vrozenou vadu nazývanou „přetrvávající *ductus arteriosus* – v děloze dostává plod kyslík od matky, přičemž kyslík obchází plíce trubicí zvanou právě *ductus arteriosus*, kterou proudí krev s kyslíkem získaným od matky přímo z plicní tepny do aorty. Při porodu se tato trubice normálně při prvním nadechnutí novorozence uzavírá a kyslík začínají dodávat plíce. U některých dětí ale tato trubice zůstávala otevřená. Taussigová si všimla, že děti s touto vadou jsou na tom lépe. Tehdy jí napadlo, že budoucím řešením by mohlo být u dětí s Fallotovou tetralogií vytvoření jakéhosi umělého *ductu arteriosus*, určité spojky.

Americký historik medicíny **Sherwin B. Nuland** ve své knize „*Lékařství v průběhu staletí*“ připomíná vzpomínku profesora anatomie **Toma Forbese** na to, jak jednoho večera na počátku 40. let 20. století, po večeři doma u Forbesů poprosila Helena Taussigová o tužku a nakreslila onu umělou spojku na jediný pěkný lněný ubrus, který vlastnila nemajetná velmi mladá žena tehdy ještě začínajícího instruktora anatomie Toma Forbese. Forbesova žena, křestním jménem rovněž Helena, se v pozdějších letech manželovi svěříla, jak hořce lituje, že ten památný diagram tehdy vyprala.

Návrh řešení byl tedy na světě, ale vyžadoval chirurgické provedení. Taussigová proto hledala vhodného chirurga a našla jej v osobě profesora **Alfreda Blalocka** (1899–1964), který se tehdy v Hopkinsově nemocnici stal šéfem chirurgického oddělení. Se svým asistentem **Vivianem Thomasem** (laborantem černé pleti, jenž získal průpravu operacemi provedenými na 200 pokusných psech) se nebojácně pouštěl do nejrůznějších netradičních postupů. Návrh Heleny Taussigové se pro něho stal výzvou, kterou přijal. První úspěšná operace,



Photo: Changing the face of Medicine Exhibition, National Library of Medicine



jež od té doby nese jméno „Blalock-Taussigové“, byla provedena jedenáctiměsíční **Eileen Saxonové** (umírající dítě vážilo jen 4,3 kg) 29. listopadu 1944. Operace se podařila, malá pacientka přežila a za dva měsíce byla bez obtíží propuštěna z nemocnice. Již zmiňovaný přednosta pediatrie Edward A. Park tehdy o Taussigové prohlásil: „*Jen ona byla schopna najít v dr. Blalockovi odvážného mladého muže na létající hrazdě*“.

Po úspěšné operaci dalších dvou dětí Blalock s Taussigovou v únoru 1945 zveřejnili své výsledky v časopisu „*Journal of the American Medical Association*“. Klinika byla následně doslova zaplavována novináři, lékaři a hlavně rodiči z celého světa, kteří se dožadovali pomoci pro své „modré děti“. Do konce roku 1950 provedl dr. Blalock se svými spolupracovníky 1 034 operací a úmrtnost při nich klesla z 20 % na 5 %. Helena Taussigová v roce 1947 vydala knihu s názvem „*Vrozené vady srdce*“, která se stala doslova biblí pediatrické kardiologie.

V roce 1959 byla Helena Taussigová jmenována profesorkou pediatrie a stala se ve své době nejproslulejší a nejvíce ceněnou lékařkou na světě. O šest let později se stala prezidentkou Americké kardiologické společnosti – jako první dětský kardiolog a jako první žena v historii vůbec. Následně byla přijata do Americké akademie věd. Určitě by si zasloužila i Nobelovu cenu za fyziologii a medicínu, ale ta jí bohužel, jako mnoho jiných slavných lékařů, minula.

Do historie medicíny se významně zapsala ještě jednou, když v roce 1962 prokázala škodlivost nového sedativa

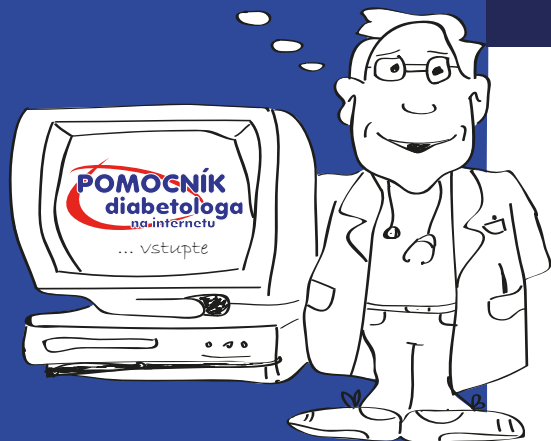
„conterganu“, jenž byl v USA testován pod názvem „thalidomid“ (užívaly jej bez lékařského předpisu i těhotné ženy jako lék proti nevolnosti a medicínu proti nespavosti, následkem se pak narodily tělesně postižené děti). O rok později odešla do důchodu, ale na základě stipendia pracovala ve výzkumu srdečních vad dále. Angažovala se výrazně ve sporu o prosazení práva žen na přerušování těhotenství.

Poslední léta svého života trávila v Domově důchodců v Crosslandu nedaleko Philadelphie. V Delawarském přírodním muzeu zkoumala ptačí srdce. Milovala květiny na své zahradě a neváhala tam třeba v noci telefonicky seznat své přátele, když rozkvetl některý z jejích vzácných exemplářů. Každý rok v květnu pořádala pro své bývalé spolupracovníky zahradní slavnost, po níž vždy následovalo dvou-denní odborné jednání. Zemřela tragicky tři dny před svými 88. narozeninami, když vezla v automobilu několik svých spolubydlících z domova důchodců k volbám. Když couvala z jízdni dráhy u volebního místa, narazilo do ní ze strany jiné vozidlo a profesorka Helena Taussigová byla jedinou obětí této nehody.

Mgr. Josef Švejnoha  
U kombinátu 39  
100 00 Praha 10

## Internetová verze Pomocníka diabetologa

DIABETOLOG BEZ  
POMOCNÍKA JE  
JAKO DIABETIK  
BEZ DIETY



**POMOCNÍK**  
**diabetologa**  
[www.diapomocnik.cz](http://www.diapomocnik.cz)

Začněte již dnes ve své praxi využívat jeho služeb!

**kompletní, ověřené a aktuální přehledy**

všech léků, techniky, obuvi a sladidel dostupných v ČR  
kontaktů a odborných akcí

**pro odborné zdravotnické pracovníky**

**jednoduché a rychlé vyhledávání**

**dostupný kdykoliv z ordinace i z domova**

**přístupný ZDARMA po úvodní registraci**

**e-shop s publikacemi Nakladatelství GEUM**

[www.diapomocnik.cz](http://www.diapomocnik.cz)