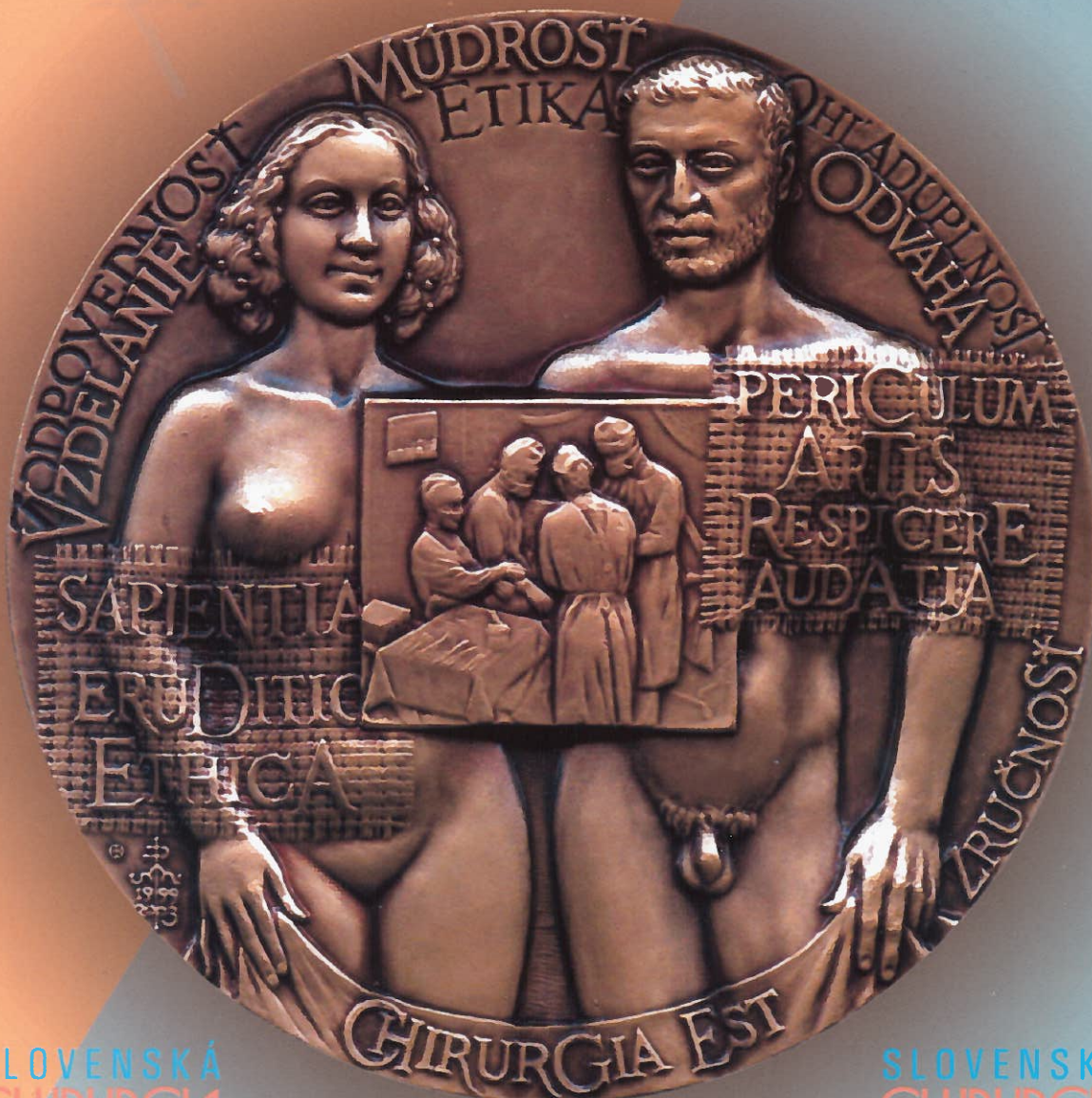




ČASOPIS SLOVENSKEJ
CHIRURGICKEJ SPOLOČNOSTI

VII. ROČNÍK
2010

SLOVENSKÁ CHIRURGIA



5 SLOVENSKÁ
CHIRURGIA

SLOVENSKÁ
CHIRURGIA 6

Sentinelova biopsia lymfatickej uzliny pri včasnóm karcinóme prsníka v našom materiáli

Petrík, J.,¹ Mýtnik, M.,¹ Hanudel', J.,¹ Dzurilla, J.,²
Wereb, M.,³ Angelovičová, Z.,⁴ Klč, J.,⁴
Poliaková, K.,⁵ Straka, L.⁵

¹Chirurgická klinika FNsP J. A. Reimanna
v Prešove prednosta MUDr. Miroslav Mýtnik,
PhD.

²ON – GYA Prešov, s.r.o., onkogynekologická
ambulancia

³Wesper, s.r.o., pracovisko nukleárnej medi-
cíny, Prešov

⁴Rádiodiagnostické oddelenie FNsP J. A.
Reimanna, Prešov

⁵Klinická patológia, s.r.o., Prešov

Súhrn

Cieľ: Význam sentinelovej uzliny spočíva v určení presného stagingu, ktorý je rozhodujúcim prognostickým faktorom prežívania žien s karcinómom prsníka v štádiu T1 s možnosťou vyhnúť sa kompletnej exenterácii axily.

Materiál a metodika: Autori analyzujú svoje skúsenosti s chirurgickou liečbou 54 žien s včasným karcinómom prsníka s detekciou Sentinelovej uzliny značením 99mTc Nanocollom v kombinácii s Bleu Patenté v 2-dňovom protokole.

Výsledky: V 86 % bol potvrdený o invazívny duktálny karcinóm. V 77,4 % bol tumor menší ako 1,2 cm. Výskyt metastáz kolidoval s veľkosťou nádoru. 24 % pacientok mali v spádových lymfatických uzlinách metastázy. V jednom prípade boli prítomné metastázy v 3 lymfatických uzlinách. Sedemkrát bolo nutné vykonať po prijatí definitívnej histológie ďalší operačný výkon.

Záver: Vyšetrenie sentinelovej uzliny a použitie gamasondy znižuje počet komplikácií pri rovnakom prežívaní pacientov.

Kľúčové slová: karcinóm prsníka – sentinelova uzlina – gamasonda

Detection of sentinel node in early breast cancer

Summary

Aim: Detection of sentinel node is very important to determine accurate staging. It is a critical prognostic factor for survival and postoperative

complications in stage T1 of breast cancer and allows possibility to avoid a complete axillary exenteration.

Material and Methods: The authors analyze their experience with surgical treatment of 54 women with early breast cancer. They detected sentinel node with 99mTc Nanocollom in combination with Bleu Patents in 2-days protocol.

Results: In 86% was confirmed invasive ductal carcinoma. In 77.4% the tumor was less than 1.2 cm. The incidence of metastases collided with tumor size. 24% of patients had metastasis in regional lymph nodes. In one case were metastases in 3 lymph nodes. In 7 cases it was necessary to perform further surgical intervention.

Conclusion: The use of sentinel nodes detection and use gamaprobe reduce the number of complications. These patients have the same survival.

Key words: cancer – sentinel node detection – gamma probe

Úvod

Sentinelova uzlina bola definovaná ako prvá uzlina v sieti lymfatickej drenáže zhubného nádoru, v ktorej sa môžu vyskytnúť metastázy [1]. Ramond M. Cabanas je snád' najčastejšie uvádzaný ako priekopník v zavedení detekcie SU do novodobej praxe [2]. Jej detekciu do diagnostiky karcinómu prsníka uviedol prvýkrát Krag v roku 1993 pomocou rádio-koloidu [3]. O ďalší rozvoj a popularizáciu metódy sa veľkou mierou zaslúžil Armando Giuliano. V roku 1994 poukázal na rôzne problémy so zavádzaním novej techniky, a obzvlášť poukázal na náročnosť a zdôraznil dlhú „learning curve“ [4].

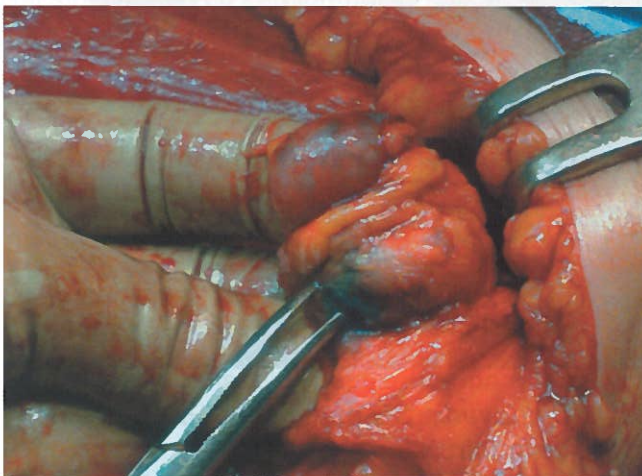
Materiál a metodika

Na chirurgickej klinike FNsP v Prešove bolo v rokoch 2009 – 2010 operovaných pre karcinóm prsníka 159 pacientok v rôznom klinickom štádiu. Pred zavedením štandardnej biopsie sentinelovej uzliny (SU) sme v rámci naberania skúseností vykonali u 42 žien s karcinómom prsníka rôznej veľkosti extirpáciu SU s následnou exenteráciou lymfatických uzlín (LU) prvej a druhej etáže. Súčasťou skupiny boli aj pacientky po aplikácii neoadjuvantnej terapie (obr. 1). SU boli verifikované po predchádzajúcom označení Bleu-Patenté v kombinácii s 99mTc Nanocollom. V tomto súbore bolo vykonaných 8 mastektómií, z toho v 6 prípadoch po aplikácii neoadjuvantnej liečby, po ktorej boli SU u 4 žien falošne negatívne. U ostatných 34 pacientok s prsník zachovávajúcim výkonom falošná negativita nebola zaznamenaná. Vyšetrených bolo celkovo 426 LU, čo je v priemere 10,14. Až po komplexnom prehodnotení výsledkov s klinickými onkológmi sme pristúpili k detekcii sen-

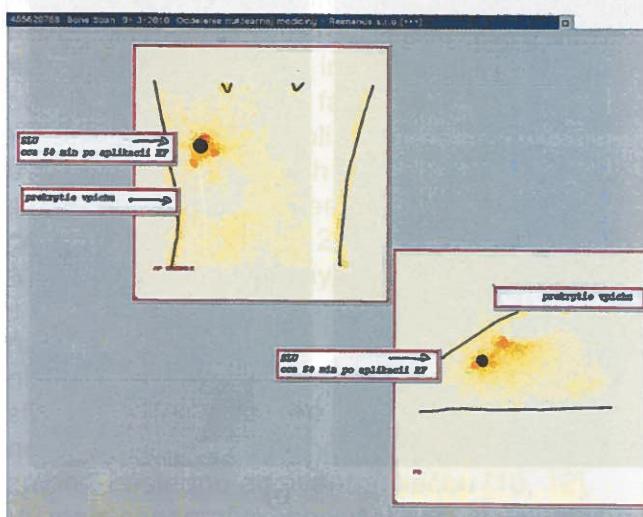
tinelových uzlin značených rádiokoloidom a modrým farbivom u vybranej skupiny pacientok.

Po zvládnutí metodiky detekcie SU u spomínaných 42 pacientok a ich následnom vyhodnotení v spolupráci s klinickými onkológmi, sme pristúpili od 1. 4. 2009 k štandardnej biopsii SU u karcinómov prsníka do 20 mm. Tieto boli predoperačne histologicky potvrdené, bez ultrasonografických známkov lymfadenopatie. Štandardnú biopsiu vykonávame aplikáciou rádiokoloidu 99mTc Nanocollom, ktorý je aplikovaný v 2-dňovom protokole. Deň pred operáciou je na pracovisku nukleárnej medicíny v intervale medzi 11.00 – 12.00 hod. podané rádiofarmakum (RF) v dávke 250 – 280 MBc. RF sa aplikuje do periareolárnej oblasti s následnou samomasážou prsníka. Približne po 45 minútach sa zaznamenáva ložisková kumulácia RF. Dáta sa ukladajú elektronicky, gamagraficky zobrazená SU sa označí na koži pacienta v prednej a bočnej polohe, t. j. v dvoch na sebe kolmých projekciách. Oddelenie nukleárnej medicíny, ktoré disponuje SPECT/CT kamerového systému vykoná aj CT vyšetrenie, kde sa fúziou obrazu presne lokalizuje v sentinelovej uzline (obr. 2). V nasledujúci deň je pacientka operovaná v čase medzi 8.00 – 10.00 hodinou. Ak ide o nehmátnu léziu, pacientke zavádzame pred operáciou identifikačný vodič na RTG oddelení našej nemocnice, odkiaľ je pacientka prevezená priamo na operačnú sálu. Po dezinfekcii operačného poľa podávame subareolárne 2 ml Bleu Patenté v sodique guerbet 2,5% (obr. 3). S cieľom vyhnúť sa „pass through“ efektu, začíname rezom v axile pod dolným okrajom ochlpenia do 15 minút od aplikácie farbiva. Rez vedieme pod dolným okrajom ochlpenia smerom k okraju m. pectoralis major za neustáleho sledovania gama sondou (obr. 4). Táto nás akusticky i numericky upozorňuje na prítomnosť tzv. horúcej lymfatickej uzliny, čo je rádioaktívna a súčasne farebne zmenená uzlina (obr. 5). Pracujeme so sondou typ GAMMA FINDER 11 WORLD OF MEDICINE AG Germany. Extirpujeme v priemere 3 LU, v ktorých je verifikovaná aktivita a modré sfarbenie. Aktívna uzlina, tzv. „hot spot“, je uzlina s najväčšou aktivitou. Najčastejšie deklarované kritérium pre sentinelovú uzlinu je aktivita uzliny 10x väčšia ako aktivita non-sentinelovej uzliny [5]. Po extirpácii všetkých aktívnych, ako aj modro sfarbených uzlín, kontrolujeme reziduálnu aktivitu v axile a v okolí. Následne pristupujeme k primárnemu ložisku na prsníku. Po jeho extirpácii a označení axilárneho výbežku je vykonaný rádiorhistogram, v prípade, že bol zavedený identifikačný vodič (obr. 6). Oba preparáty sú odoslané na rýchlu biopsiu, kde jeden z patológov hodnotí primárny nález a stav resekčných okrajov, druhý hodnotí polovicu aktívnej a modro sfarbenej uzliny. V prípade pozitívneho okraja je vykonaná

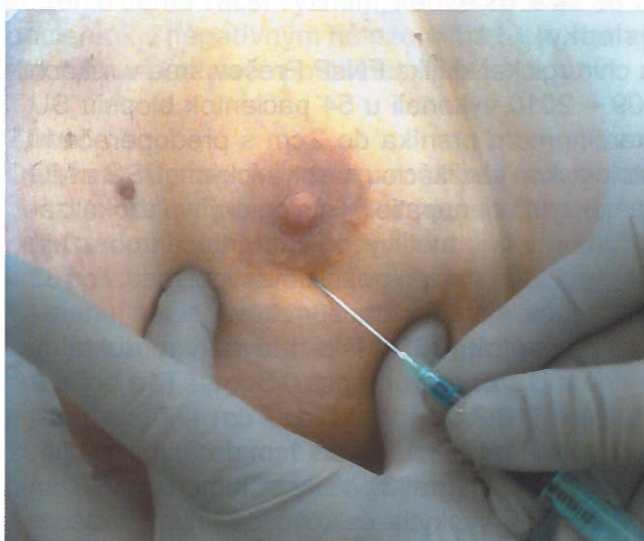
reexcizia. Pri prítomnosti metastáz (MTS) v LU vykonávame kompletnú lymfadenektómiu I. a II. etáže v jednom sedení.



Obr. 1. Extirpácia SU pri ablácii prsníka po aplikácii systémovej liečby



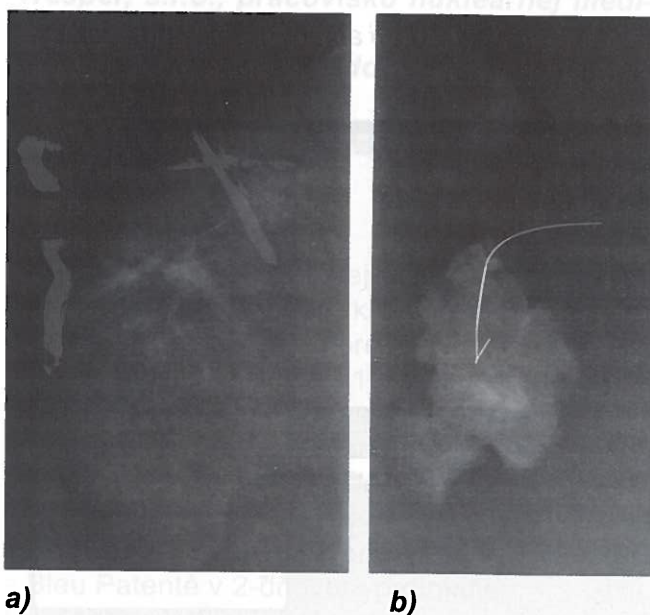
Obr. 2. Gamagrafický obraz SU. (Wereb, 2010)



Obr. 3. Aplikácia Bleu – Patenté subareolárne



Obr. 4. Sledovanie SU gama sondou za číselnej a zvukovej kontroly



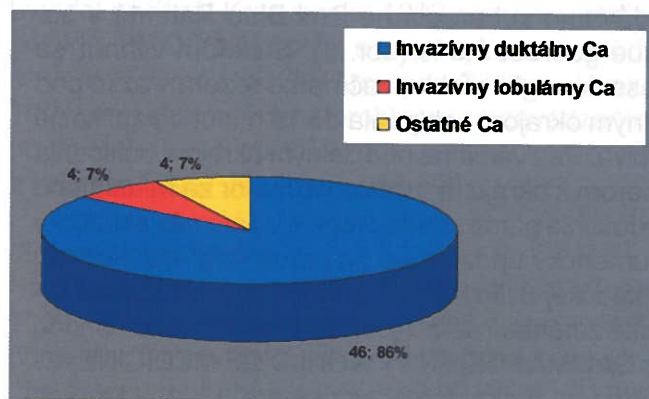
Obr. 5. a) Sfarbená „Hot spot“ uzlina, b) Rádiohistogram pri nehmateľnej lézii so zavedeným vodičom

Výsledky

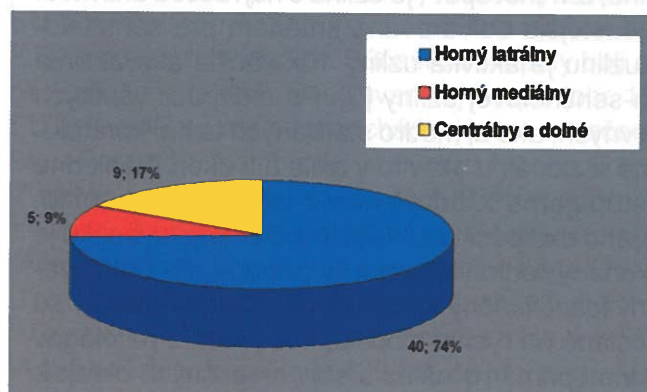
Na chirurgickej klinike FNŠP Prešov sme v rokoch 2009 – 2010 vykonali u 54 pacientok biopsiu SU s karcinómom prsníka do 2 cm s predoperačnou histologickou verifikáciou, bez klinických, USG a MG známok lymfadenopatie. Histologický typ a lokalizáciu tumorov v jednotlivých kvadrantoch zobrazujú grafy 1 a 2. Vek pacientov kolidoval v rozmedzí od 33 do 87 rokov, s mediánom 56 rokov.

U 46 pacientok (86 %) išlo o invazívny duktálny karcinóm. Tumor do veľkosti 0,5 cm – T1a bol u 9 pacientok (16,2 %), od 0,5 do 1 cm – T1b sa nachádzal 17-krát (33,4 %), od 1 cm do 2 cm u 28 pacientok (50,4 %) (graf 3). Veľkosť tumoru od 0,8 cm do 1,2 cm sa vyskytla celkovo 34-krát. V našom súbore u 43 pacientok nepresahoval tumor 1,2 cm, čo tvorí 77,4 % zo všetkých nálezov. Zhodnotených bolo

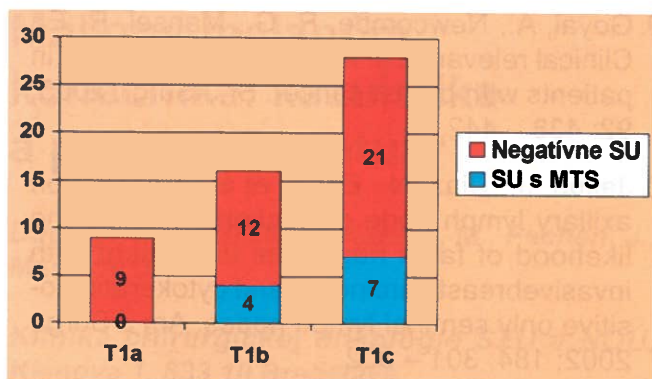
172 SU, čo je v priemere 3,1 LU u každej pacientky. Falošnú negativitu sme nezaznamenali. MTS v SU s tumorom do 5 mm u 9 pacientok sa nevyskytla, pri veľkosti 5 až 10 mm u 17 pacientok bola prítomná 4-krát (14 %) (obr. 6). Pri tumoroch v rozmedzí 10 až 20 mm u 28 pacientok boli MTS prítomné 7-krát (24,5 %). V jednom prípade boli prítomné MTS v 3 lymfatických uzlinách. Pri rýchlej biopsii bola hlásená pozitivita SU 7-krát, po ktorej bola vykonaná kompletná exenterácia I. a II. etáže v jednom sedení. V prípade 4 pacientok bola pozitivita LU známa až po definitívnej histológii. Tieto pacientky boli z tohto dôvodu reoperované s vykonaním exenterácie I. a II. etáže v priebehu 2 týždňov. Jedna pacientka bola reoperovaná pre pozitivitu resekčného okraja, ktorá bola potvrdená až pri definitívnej histológii. Pri všetkých negatívnych SU boli vykonané aj imunohistochemické vyšetrenia na prítomnosť mikrometastáz. U 41 pacientok s negatívnymi SU na prítomnosť MTS bola imunohistochemickým vyšetrením zistená prítomnosť mikrometastáz u 4 z nich – len v jednej LU (obr. 7). Mikrometastázy vo všetkých prípadoch nedosiahli veľkosť 2 mm, preto reoperácia nebola indikovaná [17, 18]. Výskyt makrometastáz v SU bol verifikovaný štandardným histopatologickým spracovaním a farbením hematoxylínom s eozínom. V prípade negatívneho nálezu bolo vyšetrenie doplnené imunohistochemickým vyšetrením s použitím cytoskeletálnych protilátok na dôkaz mikrometastáz.



Graf 1. Histologické typy karcinómov



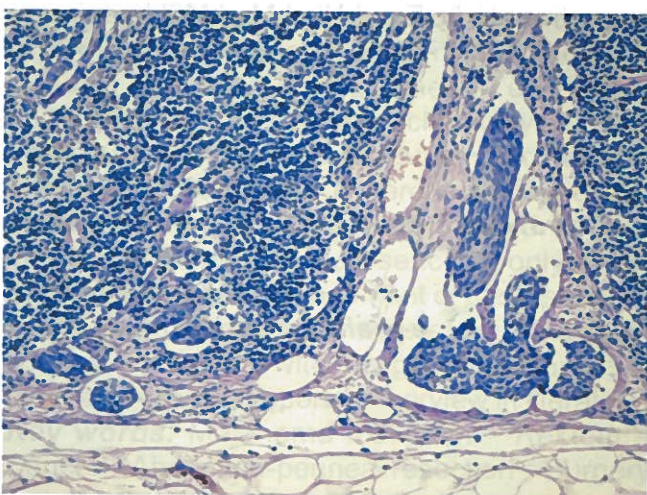
Graf 2. Lokalizácia nádorov podľa kvadrantov



Graf 3. Výskyt metastáz v závislosti na veľkosti primárneho nádoru



Obr. 7. Metastáza v Sentinelovej uzline (Poliaková, 2010)



Obr. 8. Obráz mikrometastázy v sínusoch lymfatickej uzliny (Poliaková, 2010)

Diskusia

Rozhodujúcim prognostickým faktorom prežívania žien s karcinómom prsníka je nielen biologická dignita primárneho tumoru a jeho veľkosť, ale aj axilárny staging [7]. Väčšina pacientok s včasným

karcinómom prsníka (až 70%) nemá metastatické postihnutie axilárnych LU (v našom súbore dokonca až 81%) [4, 8]. To určite súvisí s tým, že väčšina včasných karcinómov prsníka nedosahuje veľkosti 1,2 cm, čo potvrdzujú aj naše skúsenosti (43 pacientok, t. j. 77%). V tejto vybranej skupine umožňuje biopsia sentinelovej uzliny vyhnúť sa radikálnemu zákroku v axile s následnými komplikáciami, ako je sekundárne hojenie rany, parestézie pri poranení interkostobrachiálneho nervu, obmedzenie pohyblivosti v ramennom kĺbe a končiac lymfedémom končatiny [9]. Biopsia SU pri včasnom karcinóme prsníka je dnes štandardom v manažmente chirurgickej liečby vo svete a, žiaľ, v Slovenskej republike iba na niekoľkých pracoviskách. Limitujúcimi faktormi sú technické vybavenie, úzka spolupráca onkochirurga s pracoviskom nukleárnej medicíny, rádiodiagnostickým a patologickým oddelením, a v rámci činnosti pracoviska všeobecnej chirurgie i nutnosť absolútnej podpory vedenia kliniky vzhľadom na časovú náročnosť, a nápor širokého spektra výkonov na operačné sály. Pre indikáciu sentinelovej biopsie nie je limitujúcim faktorom ani vek pacientky (v našom súbore boli 2 pacientky vo veku 86 a 87 rokov), ani rozsah výkonu na prsníku, ale predovšetkým predoperačná histologizácia nádoru a jeho veľkosť do 2 cm, pri súčasne klinicky a paraklinicky negatívnych LU [10, 11]. V súlade s literárnymi výsledkami sentinelovej biopsie aj naše výsledky potvrdili nevyhnutnosť extirpovať nielen tzv. „hot spot“ uzlinu, ale i ostatné súčasne sfarbené a aktívne uzliny. Vyhneme sa tým falošnej negativite a understagingu, čo by mohlo výrazne zmeniť následnú adjuvantnú liečbu [10, 12]. Význam sonografického vyšetrenia je u niektorých autorov spochybňovaný, pretože zaznamenáva až v 50% falošnú negativitu nálezov [13]. Klinické vyšetrenie nemá väčší význam, keďže 25% až 38% pacientok s negatívnym nálezom má histologicky dokázané nádorové postihnutie [6, 14].

Záver

Detekcia sentinelovej uzliny značenej rádiokolloidom a modrým farbivom a jej bioptické zhodnotenie pri včasnom karcinóme prsníka sa stala metódou voľby. Pri dostatočnej onkologickej radikalite prináša menej nežiaducich následkov v samotnej axile, ale aj na hornej končatine. Tieto komplikácie sú o to závažnejšie, že pri karcinóme prsníka dosahuje výskyt pozitívnych LU v našej populácii takmer 20%. Opodstatnenosť biopsie sentinelovej uzliny pri včasnom karcinóme potvrdil i posledný kongres Americkej spoločnosti klinickej onkológie (ASCO), ktorý sa konal v Chicagu v minulom roku. Závery kongresu deklarovali, že odstránenie axilárnych

lymfatických uzlín pri včasnom karcinóme prsníka pri limitovaných metastázach v sentinelových uzlinách nezlepšuje prežívanie a prináša závažné nežiaduce komplikácie.

Tab. 1. Použité skratky

CT	Počítačová tomografia
LU	Lymfatická uzlina
MG	Mamografické vyšetrenie
MTS	Metastáza
RF	Rádiofarmakum
SN	Sentinel node
SU	Sentinelova uzlina
USG	Ultrasonografické vyšetrenie

Literatúra

- Barclay, L., Vega, Ch.: Lymphatic mapping, sentinel lymphadenectomy before neoadjuvant chemotherapy may be accurate in large breast cancer. *Am J Surg.*, 2005; 190: 371 – 375.
- Becker, H., Hohenberger, W., Junginger, T. et al.: *Chirurgická onkologie*. 1. vyd. Praha, Grada. Publishing, a. s., 2005, s. 115 – 156. ISBN 80-247-0720-9.
- Cabanes, P., Salmon, R., Vilcoq, J. et al.: Value of axillary dissection in addition to lumpectomy and radiotherapy in early breast cancer. *Lancet*. 1992; 339: 1 245 – 1 248.
- Galimberti, V., Veronesi, P., Arnone, P. et al.: Stage migration after biopsy of internal mammary chain lymph nodes in breast cancer patients. *Ann Surg Oncol.*, 2002; 9: 924 – 928.
- Cipolla, C., Vieni, S., Fricano, S. et al.: The accuracy of sentinel lymph node biopsy in the treatment of multicentric invasive breast cancer using a subareolar injection of tracer. *World J Surg.*, 2008; 32 (11): 2 483 – 2 487.
- De Freitas, R. et al.: Accuracy of ultrasound and clinical examination in the diagnosis of axillary node metastasis in breast cancer. *Eur Surg oncol.*, 2004; 17: 240.
- Fait, V., Chrenko, V., Gatěk, J.: Sentinelova biopsie u karcinomu prsu a neoadjuvantní chemoterapie. *Klinická onkologie*, 2005; 3: 77 – 79.
- Giuliano, A. E., Jones, R. C., Brennan, M. et al.: Sentinel lymphadenectomy in breast cancer. *J Clin Oncol.*, 1997; 15: 2 345 – 2 350.
- Goyal, A., Newcombe, R. G., Mansel, R. E.: Clinical relevance of multiplesentinel nodes in patients with breast cancer. *Br J Surg.*, 2005; 92: 438 – 442.
- Jakub, J., Diaz, N., Ebert. et al.: Completion axillary lymph node dissection minimize the likelihood of false negatives for patient with invasive breast carcinoma and cytokeratin positive only sentinel lymph nodes. *Am J Surg.*, 2002; 184: 301 – 302.
- Julian, T., Dusi, D., Wolmark, N.: Sentinel node biopsy after neoadjuvant chemotherapy for breast cancer. *Am J Surg.* 2002; 184: 315 – 317.
- Giuliano, A.: Axillary node dissection unnecessary? 46 th annual meeting of American Society of Clinical Oncology, 2010: <http://www.ecco-org.eu/News/News/EJC-News-5/ASCO-46th-Annual-Meeting/page.aspx/2396>
- Kroman, N., Holtweg, H., Wolfarth et al.: Effect of Breast-Conserving Therapy versus Radical Mastectomy on Prognosis for Young Women with Breast Carcinoma. *Cancer*, 2004; 100: 667 – 693.
- Maza, S., Valencia, R., Geworski, L. et al.: Peritumoural versus subareolar administration of technetium-99m nanocolloid for sentinel lymph node detection in breast cancer: preliminary results of a prospective intra-individual comparative study. *Eur J Nucl Med Mol Imaging.*, 2003; 30: 651 – 656.

Adresa

MUDr. Jozef Petřík

Chirurgická klinika FNŠP J. A. Reimana

Hollého 14

081 81 Prešov

e-mail: jozefpe@gmail.com

Malígný melanóm konečníka: kazuistika a prehľad literatúry

Duchoň, R., Pindák, D., Karaba, M., Pechan, J., Macúch, J.

Klinika chirurgickej onkológie SZU a NOÚ, Klenova 1, 833 10 Bratislava

Súhrn

Primárny malígný melanóm konečníka je extrémne zriedkavé ochorenie prejavujúce sa krvácaním z konečníka. Diagnóza sa stanoví endoskopicky a potvrdí histologicky. Ochorenie býva často diagnostikované až v pokročilom stave. Liečba je najmä chirurgická, avšak o rozsahu výkonu sa neustále diskutuje. Vzhľadom na výskyt len niekoľkých prípadov je optimálny manažment tohto ochorenia nejednoznačný. V našom článku prezentujeme prípad 55-ročnej ženy s malígnym melanómom konečníka a podávame prehľad uvedenej problematiky v literatúre.

Kľúčové slová: malígný melanóm – konečník – rakovina, abdomino-perineálna resekcia – chirurgia

Primary malignant melanoma of the rectum

Summary

Primary malignant melanoma of the rectum is extremely rare disorder presented with rectal bleeding. Diagnosis is established by endoscopy and confirmed by immunohistochemistry. The disease is usually diagnosed in an advanced state. Treatment is surgical, but there is no consensus at this moment on which surgical approach is preferred. Because the presence of only a few cases, the optimal management of this disease is inconclusive. In our article we present the case of 55-year-old woman with malignant melanoma of the rectum and we reported overview in literature.

Key words: Melanoma malignum – Rektum – Cancer – Abdomino-perineal resection – Surgery

Úvod

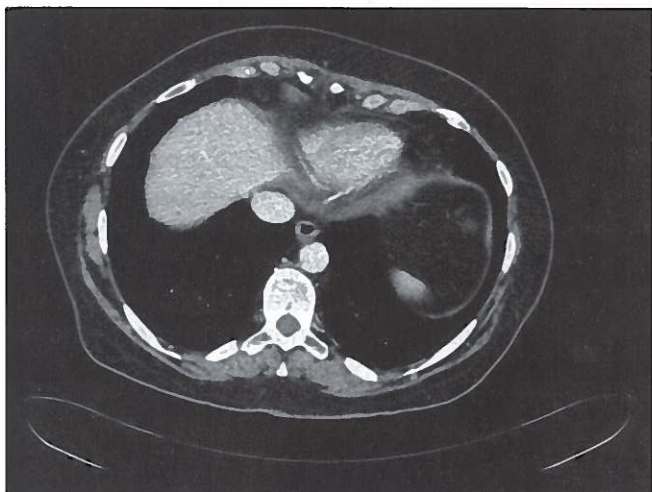
Malígný melanóm je zhubný nádor z pigmentových buniek, melanocytov. Obyčajne sa vyskytuje na koži, ale môže sa objaviť aj na slizniciach či v oku. Vznik melanómu zapríčiňuje zhubná zmena štruktúry a množenia pigmentových buniek. Malígný melanóm konečníka bol prvýkrát popísaný Mooreom v roku 1857 (1, 2). Primárny malígný melanóm konečníka je

extrémne zriedkavé malígne ochorenie prejavujúce sa najmä krvácaním z konečníka, tenezmami alebo pocitom cudzieho telesa v konečníku. Primárny melanóm rekta tvorí asi 1% zo všetkých malígných konečníka. Konečník je tretím najčastejším miestom výskytu malígneho melanómu a najvyššia prevencia tohto ochorenia je u žien vo veku 50 – 60 rokov (3, 5, 6). Na rozdiel od ostatných foriem pri malígnom melanóme konečníka chýba asociácia s expozíciou ultrafialovému svetlu. Diagnóza sa stanoví imunohistochemicky. Vzhľadom na výskyt len ojedinelých prípadov je optimálny manažment tohto ochorenia nejednoznačný. Liečba je najmä chirurgická, avšak o rozsahu chirurgickej liečby sa neustále diskutuje. Rádioterapia a chemoterapia sa u pacientov s malígnym melanómom konečníka považuje za paliatívnu. Prognóza je zlá vzhľadom na fakt, že ochorenie býva diagnostikované až v pokročilom stave. Medián prežívania u pacientov s malígnym melanómom konečníka je 24 mesiacov s päťročným prežívaním menej ako 10% (10).

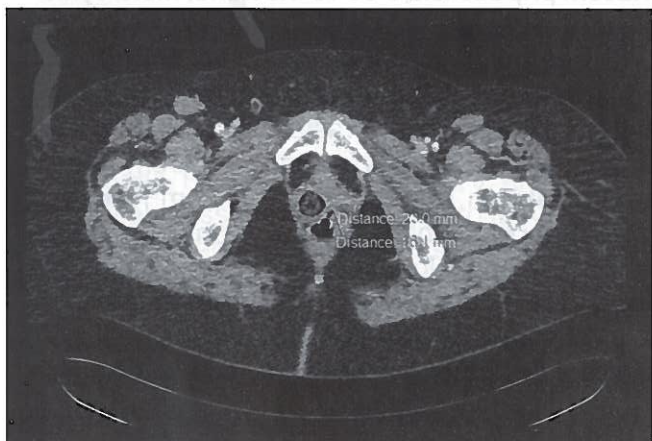
Kazuistika

V našom prípade išlo o 55-ročnú ženu, ktorá vyhľadala lekára pre mesiac trvajúcu prímes čerstvej krvi v stolici, bez akýchkoľvek iných ťažkostí. Pri indagačnom vyšetrení bol tesne za zvieračom hmatateľný asi 2 cm elastický tumor rastúci do lúmenu čreva. Na kolonoskopickom vyšetrení bol okrem nálezu hemoroidálnych uzlov I. stupňa a 2 cm hladkého ružového polypoidného tumoru v análnom kanáli normálny pankolonoskopický nález. Histológia odobratá pri kolonoskopii so záverom amelanotický epitelooidný high-risk malígný melanóm. Na CT vyšetrení bol pľúcny parenchým bez ložiskových zmien, v hepate v 8. segmente pod kupolou bránice drobná hypodenzná 4 mm nodularita, v retroperitoneu a mezenteriu bez patologicky zväčšených lymfatických uzlín (obr. 1). V malej panve v oblasti tela uteru ložisko 27 x 24 mm susp. myomatózny uterus. Tesne nad vnútorným ohraničením análneho kanála hypodenzný útvar 24 x 12 mm, parailicky vpravo dve lymfatické uzliny do 1 cm, inak bez lymfadenopatie (obr. 2). Histológia bola prehodnotená ďalším patológom so záverom slizničného malígneho melanómu a u pacientky bol po spoločnom konzíliu onkológa a chirurga indikovaný radikálny chirurgický výkon. U pacientky bola zrealizovaná abdomino-perineálna resekcia konečníka s lymfadenektómiou a s vyvedením terminálnej descendostómie, hysterektómia s bilaterálnou adnexektómiou pre myomatózny uterus a resekcia ložiska z VIII. segmentu pečene (obr. 3). Peroperačná ultrasonografia bez ďalších ložiskových zmien v pečeni. U pacientky bol pooperačný priebeh bez komplikácií a na 7. pooperačný deň bola prepustená do ambulantnej starostlivosti. Histologický nález

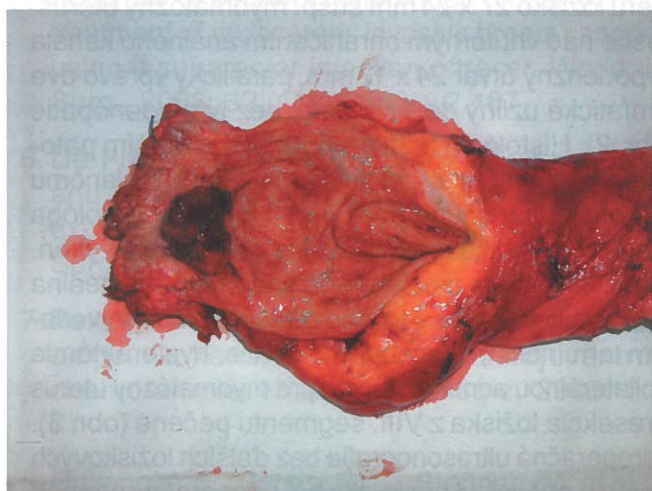
potvrdil 28 mm nodulárny amelanotický melanóm análneho kanála, vo všetkých lymfatických uzlinách s metastázou melanómu, bez zjavnej perinodálnej propagácie a 4 mm metastázu malígneho melanómu v pečeni (obr. 4, 5). Na PET vyšetrení bez aktívnej



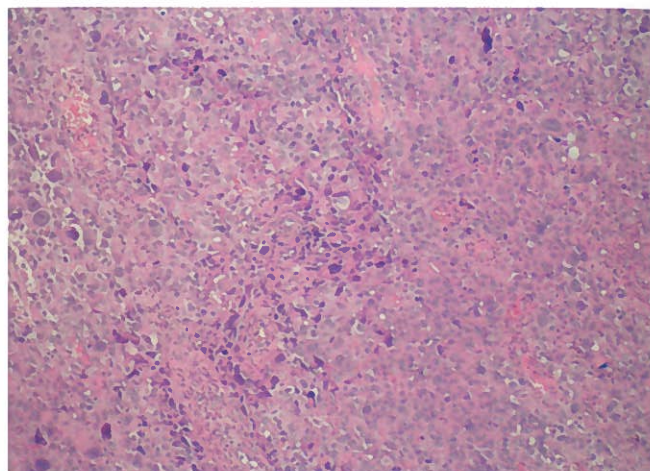
Obr. 1.



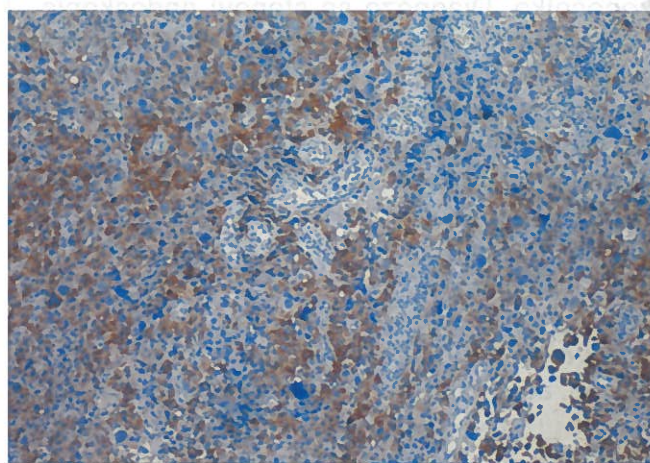
Obr. 2.



Obr. 3.



Obr. 4.



Obr. 5.

choroby a u pacientky rozhodnuté o rádioterapii na oblasť perinea, malej panvy a ingvín.

Diskusia

Primárny melanóm anorekta je veľmi zriedkavé ochorenie s vysokým malígnym potenciálom a s veľmi zlou prognózou. V literatúre sa stretávame len so zmienkami o tomto ochorení prevažne vo forme kazuistík alebo malých súborov pacientov (1, 2.). V rokoch 1939 až 1996 bolo na celom svete zdokumentovaných 428 pacientov s primárnym malígnym melanómom konečníka (10).

Primárny melanóm anorekta je ochorenie predstavujúce asi 1 % zo všetkých malignít anorekta. Rektum je tretím najčastejším miestom výskytu malígneho melanómu po výskyte na koži a oku, čo predstavuje asi 0,2 – 3 % zo vrtných malígnych melanómov (6, 7). Ide o ochorenie vyskytujúce sa prevažne po štyridsiatom roku života s najvyššou incidenciou medzi piatou a šiestou dekadou života, s častejším výskytom u žien. Medzi najčastejšie klinické príznaky patria krvácanie z konečníka, tenezmy a pocit cudzieho telesa v konečníku. V diagnostike a stagingu ochorenia majú zásadné miesto najmä endoskopia a počítačová tomografia (4). Diagnóza je potvrdená

histologicky a imunohistochemicky dôkazom melanínu, S-100 proteínu a HMB-45.

Prognóza tohto ochorenia je zlá, päťročné prežívanie sa udáva menej ako 5 %, v čase stanovenia diagnózy má až 60 % pacientov vzdialené metastázy alebo metastázy v lymfatických uzlinách (12). Medzi faktory podieľajúce sa na zlej prognóze ochorenia sa zaraďujú: ulcerácia nádoru, biologická povaha nádoru, vysoká prekrvenosť rektálnej sliznice, hematogénne metastázovanie (8, 11). Vysoký metastatický potenciál má za následok súčasný výskyt viscerálnych metastáz a pelvického nodálneho postihnutia.

Jedinou potenciálne kuratívnu liečebnou metódou je chirurgická resekcia. Zmyslom chirurgickej liečby je získanie lokálnej kontroly a prevencia lokálnej recidívy ochorenia. Neexistuje konsenzus o rozsahu chirurgického výkonu. Viaceré štúdie považujú za metódu voľby abdominoperineálnu resekciu s lymfadenektómiou (9, 14, 15). Jej princíp je založený na predpoklade, že sa ochorenie šíri submukózou proximálne do mezenterických lymfatických uzlín. Iné štúdie odporúčajú len sfinkter zachovné výkony v zmysle širokej excízie, či už v kombinácii s adjuvantnou rádioterapiou na oblasť tumoru a regionálnych perikolických a inguinálnych lymfatických uzlín alebo bez nej (9, 13, 15). Rádioterapia a chemoterapia samotné sa považujú za paliatívnu liečbu lokálne pokročilého alebo metastatického malígneho melanómu konečníka (9).

Záver

Malígnym melanóm konečníka je zriedkavé ochorenie. Promptná diagnostika a adekvátna liečba založená na multidisciplinárnom prístupe sú nevyhnutné pre ďalší osud pacienta. Nanešťastie ide o ochorenie s vysokým malígnym potenciálom a celkové prežívanie pacientov s malígnym melanómom konečníka je nízke.

Literatúra

1. Liptrot, S., Semerano, D., Ferguson, A., Hurst, N.: Malignant melanoma of the rectum: a case report. *Journal of Medical Case Reports* 2009; 3: 9318.
2. Schaik, P. M., Ernst, M. F., Meijer, H. A., Bosscha, K.: Melanoma of the rectum: A rare entity. *World J Gastroenterol* 2008; 14 (10): 1 633 – 1 635.
3. Kayhan, B., Turan, N., Ozaslan, E., Akdogan, M.: A rare entity in the rektum : Malignant melanoma. *Turk J Gastroenterol* 2003; 14 (4): 273 – 275.
4. Kyoung, W. K. et al.: Primary Malignant Melanoma of the Rectum: CT Findings in Eight Patients. *Radiology* 2004; 232: 181 – 186.
5. Roviello, F., Cioppa, T., Marrelli, D., Nastri, G., De Stefano, A., Hako, L., Pinto, E.: Primary ano-rectal melanoma: considerations on a clinical case and review of the literature. *Chir Ital* 2003; 55: 575 – 580.
6. Takahashi, T., Velasco, L., Zarate, X., Medina-Franco, H., Cortes, R., Garza, L., Gamboa-Dominguez, A.: Anorectal melanoma: report of three cases with extended follow-up. *South Med J* 2004; 97: 311 – 313.
7. Solaz Moreno, E. et al.: Primary melanoma of the rectum: an infrequent neoplasia with an atypical presentation. *Clin Transpl Oncol* 2005; 7: 171 – 173.
8. Maqbool, A., Lintner, R., Bokhari, A., Habib, T., Rahman, I., Rao, B. K.: Anorectal melanoma- 3 case reports and review of the literature. *Cutis* 2004; 73: 409 – 413.
9. Ballo, M. T. et al.: Sphincter-sparing local excision and adjuvant radiation for anal-rectal melanoma. *J Clin Oncol* 2002; 20: 4 555 – 4 558.
10. Brady, M. S., Kavolius, J. P., Quan, S. H.: Anorectal melanoma. A 64-year experience at Memorial Sloan-Kettering Cancer Center. *Dis Colon Rectum* 1995; 38: 146 – 151.
11. Hazzan, D., Reissman, P., Halak, M., Resnick, M. B., Lotem, M., Shiloni, E.: Primary rectal malignant melanoma: report of two cases. *Tech Coloproctol* 2001; 5: 51 – 54.
12. Antoniuk, P. M., Tjandra, J. J., Webb, B.W. et al.: Anorectal malignant melanoma has a poor prognosis. *Int J Colorectal Dis* 1993; 8: 81 – 86.
13. Pantolone, D., Taruffi, F., Paolucci, R. et al.: Malignant melanoma of the rectum. *Eur J Surg* 2000; 166: 583 – 584.
14. Bhattacharjee, P. K., Ray, D., Ray, M., Mitra, J., Sadhu, S.: Anorectal amelanotic malignant melanoma. *Indian J Surg* 2003; 65: 370 – 372.
15. Yap, L. B., Neary, P.: A comparison of wide local excision with abdominoperitoneal resection in anorectal melanoma. *Melanoma Research* 2004; 14 (2): 147 – 150.

Adresa:

MUDr. Robert Duchoň

Klinika chirurgickej onkológie SZU a NOÚ

Klenova 1, 833 10 Bratislava

e-mail: robert.duchon@nou.sk

Stomatologická terapia pacienta a modifikácia antikoagulačnej liečby (Kazuistika)

¹Siebert, T., ²Strecha, J., ³Jurkovič, R.

¹Súkromná zubná prax, Dentálne Centrum, s. r. o., Jeruzalemská 19, 917 01 Trnava, SR.

²Súkromná zubná prax, Medima eurodent spol. s r. o., Priehradka 20, 036 01 Martin, SR.

³Súkromná zubná prax, Deimperio, s. r. o., Líščie Nivy 6, 821 08 Bratislava, SR.

Súhrn

Autori sa vo svojej práci zaoberajú pacientom na dlhodobej antikoagulačnej liečbe Warfarínom, ktorého INR (International Normalised Ratio) sa z terapeutického hľadiska pohybujú okolo hodnoty 3,5 INR. Perorálna terapia prípravkom Warfarín má svoju prísnu a odôvodnenú indikáciu a je to faktor, ktorý treba dôsledne zvážiť pred každým intervenčným stomatologickým výkonom. Prípadným jej prerušením je pacient vystavený veľkému riziku, príp. až fatálnym následkom. Výsledky štúdie Sieberta (2008) v korelácii s inými autormi uvádzajú odporúčenie postupu pred chirurgickými výkonmi u pacientov na antikoagulačnej liečbe, u ktorých sa hodnoty protrombínového času INR nachádzali nad hodnotou 2,5. V kazuistike je popísaný pracovný postup a stomatologická terapia pacienta s vyššími hodnotami INR, ktorý musel byť pripravený v spolupráci so všeobecným lekárom modifikovaním antikoagulačnej liečby na nízkomolekulárne heparíny. Následnou podmienkou je atraumatickosť výkonu a dôsledné ošetrovanie operačnej rany so sutúrou za použitia lokálnych hemostatických prostriedkov.

Dental surgery treatment of a patient with modified warfarin therapy. /Case report/

Summary

Authors do their work about risk patient taking warfarin in anticoagulant therapy and the INR rate is 3,5. Anticoagulant therapy is a factor to risk of significant bleeding following dental surgical procedures in patients, who are taking warfarin. Current information does not support stopping the anticoagulant, which increases the risk for thrombotic events or fatal complications. A study by Siebert (2008) also

suggested, that dental surgery could be performed without major bleeding complications in patients taking warfarin in correlation with authors of comparable studies of foreign projects.

There is a risk of bleeding complications even if the value INR is more than 2.5, and the extraction wound of the patients must be locally treated with a gelatin sponge and secure with an absorbable suture. Patients with a INR value higher than 2.5 must be treated with cooperation to medical doctors and hematologist with the modified anticoagulant therapy to reduce the dosage of warfarin to be reflected INR value and using of LMWH, or to take a special medical care, if required.

Úvod

Farmakológia zasahujúca do dejov hemostázy sa v súčasnosti rozvíja veľmi rýchlo. Treba si však uvedomiť, že táto terapia ovplyvňuje trombotické a tromboembolické komplikácie mnohých civilizačných ochorení, pritom práve tieto komplikácie najčastejšie spôsobujú náhle úmrtia. Vzniknutý trombus vytvára akútny tepnový uzáver v koronárnom riečisku, kde spôsobuje infarkt myokardu. V mozgu nastane ischémia príslušnej oblasti, od jej rozsahu sa potom odvíja neurologický deficit. Vo vaskulárnom systéme môže trombus spôsobiť kritickú končatinovú ischémiu. Život ohrozujúci stav predstavuje i embólia do a. pulmonalis. Jednotlivé preparáty sú indikované podľa vzťahu k diagnóze, závažnosti ochorenia a prítomných rizikových faktorov. Najväčšie uplatnenie nachádzajú pri liečbe akútnej tromboembolickej choroby, v prevencii tromboembolických ochorení, v internej medicíne a v chirurgii.

Po odobratí anamnézy a dôkladnom klinickom a röntgenologickom vyšetrení pacienta navrhujeme plán terapie. U pacientov na antitrombotickej liečbe sa predovšetkým dávajú do pozornosti výkony, kde očakávame signifikantné krvácanie – najčastejšie extrakcie. V prípade práve extrakčnej terapie rozhodujeme o samotnej terapii, o postupe v zmysle sólo alebo viacpočetných extrakcií, o počte návštev, o možnom využití laboratórnych metód, o použitých postupoch počas priebehu extrakcie. U pacientov, ktorí by mohli byť pri stomatologickom ošetrovaní ohrození rizikom vzniku infekčnej endokarditídy, sa počas terapie riadime popísanými profylaktickými postupmi.

Kazuistika

Pacient, vo veku 56 rokov, navštívil našu ambulanciu na odporúčenie praktického zubného lekára v novembri 2010. Liečba bola ukončená v decembri 2010, následne bol pacient odoslaný k svojmu praktickému zubnému lekárovi s cieľom stomatoprotetického ošetrovania vzniknutého defektu chrupu.

Celková medicínska anamnéza:

Pacient prekonal pred 14 mesiacmi hlbokú žilovú trombózu v oblasti ľavej dolnej končatiny. Dva roky bol liečený na diabetes mellitus, vysoký krvný tlak a žilovú nedostatočnosť dolných končatín. Z liekovej anamnézy užíva Metformín, Losartan, Detralex. Dlhodobo perorálne užíva prípravok Warfarín 5 mg s udržiavaním hodnôt na úrovni hodnoty INR 3,0. Okrem týchto liekov neužíval pacient žiadne iné a neudával ani iné ochorenia. Alergická anamnéza bola negatívna.

Stomatologická anamnéza zameraná na terajšie ochorenie

Pacient na dlhodobej antikoagulačnej liečbe vyhľadal svojho ošetrojúceho zubného lekára s bolesťami lokalizujúcimi sa do laterálneho úseku mandibuly vpravo. Vzhľadom na prítomnú antikoagulačnú liečbu pacienta, ošetrojúci zubný lekár podal antibiotikum Augmentin tbl. a 1g 2x1. Následne odoslal pacienta na stomatologické vyšetrenie a ošetrovanie do našej ambulancie pre potreby stomatochirurgickej intervencie – extrakčná terapia koreňov a zubov v mandibule 44, 46, 47, 48. Po skončení terapie bol pacient odoslaný späť k svojmu zubnému lekárovi s cieľom dokončenia stomatoprotetickej rehabilitácie.

Klinické vyšetrenie**Extraorálne vyšetrenie**

Koža tváre čistá, červeň pier nezmenená, žuvacie svalstvo primerane napäté, výstupy n.V. nebolestivé, inervácia n.VII neporušená, povrchové a hlboké uzliny vpravo submandibulárne hmatateľné, inak nehmatateľné.

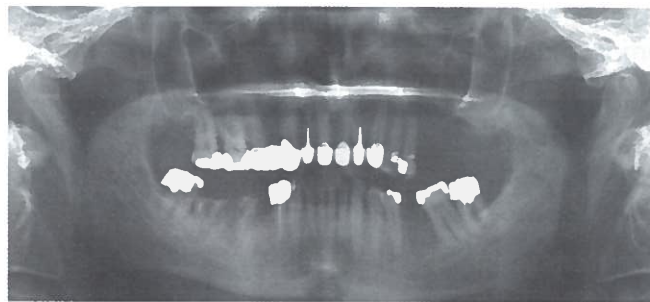
Extraorálne vyšetrenie bez patologického nálezu.

Intraorálne vyšetrenie:

V maxile prítomné kariézne zuby a fixné náhrady, v mandibule prítomné kariézne zuby laterálne vľavo a frontálne. V laterálnom úseku vpravo prítomný zub 48, kariézne deštruovaný, poklopovo bolestivý, kývavosť III. stupeň. Prítomné gangrenózne radixy 47, 46. Zub 44 ošetrovaný fixnou proteticou náhradou, poklopovo nebolestivý, kývavosť II. stupeň. Prítomné zuby a radixy v mandibule 44, 46, 47, 48 vykazovali na test citlivosti chladovou skúškou negatívnu reakciu, palpačne bolestivosť vo fornix vestibuli v oblasti apexov zubov a radixov 44, 46, 47, 48.

RTG nález

Na RTG snímke – ortopantomogram z novembra 2010 (obr. 1), ktorá bola zhotovená počas prvého vyšetrenia v ambulancii odosielajúceho zubného lekára, sa pozorovala prítomnosť periapikálnych prejasnení na zuboch a koreňoch 44, 46, 47, 48 veľkosti priemeru 3 – 5 mm, ktoré sa propagovali do 2/3 dĺžky interdentalného mesiálneho a distálneho priestoru.



Obr. 1. RTG-OPG snímka pacienta urobena počas iniciálneho vyšetrenia

Diagnóza

Vzhľadom na zistený a popísaný stav sme stanovili tieto diagnózy:

- Parodontitis apicalis acuta 48
- Radices gangrenosae 46, 47
- Parodontitis apicalis chronica 44

Terapia

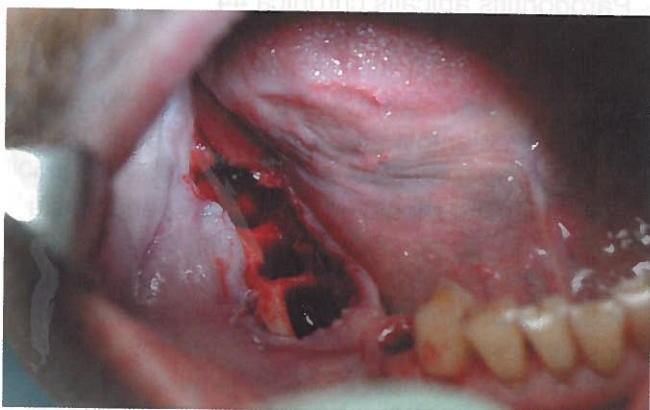
Terapeutický plán zahrňoval informácie o vzniku ochorenia. Pacientovi sa pri vyšetrení poukázalo na stav chrupu a na RTG snímke sa popísala prítomnosť akútneho zápalového procesu v periodonciu zuba 48, ktorý sa pôsobením podanej antibiotickej liečby postupne dostával do chronického štádia. Ďalej sa popísala prítomnosť chronického zápalového procesu v periodonciu zuba 44 a koreňov 46, 47. Vzhľadom na prítomnosť dlhodobej antikoagulačnej liečby Warfarínom, ktorej monitorovacie hodnoty INR boli nad 2,5, sme plánovali stomatochirurgickú terapiu a vysvetlili proces extrakcií zubov a koreňov 44, 46, 47, 48 pri zmenenej – modifikovanej antiokoagulačnej liečbe, riziká a vznik možných komplikácií. Keďže sa u pacienta plánovala stomatologická terapia, pri ktorej dochádza k prítomnosti signifikantného krvácania – extrakčná terapia, bola zhodnotená indikácia antibiotickej terapie ako opodstatnená a účinná.

Vzhľadom na začiatok pracovného týždňa, bol pacient odoslaný k všeobecnému lekárovi s cieľom zistenia aktuálnej hodnoty INR, ktorá bola stanovená 3,42. Hodnota INR sa nachádzala nad 2,5, pacient bol objednaný na druhý deň do ambulancie praktického lekára s odporučeným postupom modifikácie antikoagulačnej liečby, ktorá zahŕňala prerušenie perorálnej terapie warfarínom a aplikáciu nízkomolekulových heparínov (Clexan s.c.). Ďalší týždeň v pondelok, čo predstavovalo piaty deň modifikácie antikoagulačnej liečby, bola v lokálnej anestézii urobena stomatochirurgická extrakcia zubov 44, 48 a koreňov 46, 47. Počas stomatochirurgického výkonu – extrakcie bola vytvorená tzv. uzatvoriteľná rana a spojenie „end to end“ a postextrakčné krvácanie bolo zvládnuté pomocou aplikácie atraumatickej vstrebateľnej sutyry veľkosti 4.0. Pod takéto

spojenie boli aplikované želatinózne vstrebateľné hemostatické hubky (obr. 2, 3, 4).



Obr. 2. Prítomný kazom deštruovaný zub 48, gangrenózne radixy 47, 46 a korunkou ošetrovaný zub 44, určené na extrakčnú terapiu



Obr. 3. Extrakčná rana, kostné okraje rany egalizované, rana pripravená na sutúru



Obr. 4. Spojenie okrajov rany „end to end“, prítomná sutúra a pod takýmto spojením aplikované hemostatické absorpčné hubky

V pooperačnom období po výkone nedošlo k výskytu postextrakčného krvácania a rany sa zhojili primeraným spôsobom. Na druhý deň po výkone, keď bola hemostáza stabilizovaná, bol pacient odoslaný k všeobecnému lekárovi, ktorý postupne obnovil antikoagulačnú liečbu perorálnym prípravkom warfarinom. Po kontrole po dvoch týždňoch bol pacient odoslaný do ambulancie praktického zubného lekára.

Diskusia

Všetkých pacientov, ktorí užívajú lieky zo skupiny antiakoagulantov, musíme považovať za tzv. rizikových pacientov, pretože táto liečba ovplyvňuje sekundárnu hemostázu – ovplyvňuje plazmatické koagulačné faktory. Prerušenie alebo vysadenie antikoagulačnej liečby (účinná látka warfarín) zvyšuje riziko vzniku tromboembolickej príhody. Toto riziko je ťažko presne stanoviť, ale pravdepodobne sa pohybuje medzi 0,02 až 1% [1].

Dodson (2002) zisťoval možné zvýšené riziko vzniku tromboembolickej komplikácie po krátkodobom vysadení prípravkov s účinnou látkou warfarín. Výsledkom je zistenie, že riziko vzniku takejto komplikácie u pacientov s fibriláciou predsiení, ktorí vysadili warfarín na dva dni, je 0,02%. Podobný výsledok 0,02% zaznamenal aj v skupine pacientov s implantovanými umelými chlopňami, ktorí vysadili warfarín počas dvoch dní.

Aj na základe týchto štúdií bolo všeobecne zadefinované riziko vysadenia antikoagulačnej liečby warfarínovými prípravkami pred malým stomatologickým výkonom od 0,02 do 1% [1].

Základným predpokladom pri prístupe k pacientom na antikoagulačnej liečbe je zistenie aktuálnej hodnoty protrombínového času vyjadreného v hodnote International Normalised Ratio (INR), kde sa hodnotí pomer protrombínového času pacienta k protrombínovému času normálnej plazmy – použitý je medzinárodne štandardizovaný tromboplastín. Toto umožňuje porovnať hodnoty INR z rôznych laboratórií [15]. Stanoviť hodnotu protrombínového času by sme mali čo najkratšie pred plánovaným stomatologickým výkonom. Odporúča sa 24 hodín pred výkonom, maximálne však 72 hodín pred výkonom [15, 21]. Podľa našich skúseností v ambulancii praktického zubného lekára je optimálne možné urobiť toto vyšetrenie vzhľadom na možnosti všeobecných lekárov najskôr 24 hodín pred výkonom.

Chestnutt a Gibson (1998) odporúčajú extrahovať pri nezmenenej (plnej) antikoagulačnej liečbe a považujú optimálnu hodnotu INR menšiu ako 2,5. Pre zmenu antikoagulačnej liečby odporúčajú pacienta odoslať k príslušnému špecialistovi – hematológ, poprípade internista. Podľa Petersona (1998) je ideálne extrahovať zuby pri hodnote INR menšej než 2,5, v prípade špeciálnych opatrení možno urobiť malé chirurgické zákroky do hodnoty 3,0 INR. Houba (2006) vo svojej práci hodnotí počet postextrakčných krvácajúcich komplikácií. Pri adekvátnom lokálnom ošetrení rany považuje za bezpečnú hodnotu INR do 3,0. Lockhart a Gibson (2003) odporúčajú obmedziť počet extrahovaných zubov v jednej návšteve, minimalizovať traumatizáciu extrakčnej rany a do extrakčnej rany aplikovať oxycelulózu a zhotoviť sutúru. Antikoagulačná liečba by nemala byť prerušená a optimálna hladina

hodnoty INR sa pohybuje v rozmedzí 2,0 – 3,0. Ščigel (2003) považuje za bezpečné jednotlivé extrakcie s lokálnym ošetrením extrakčnej rany v rozmedzí hodnôt 2,5 – 3,0 INR. Mnohopočetné a chirurgické extrakcie považuje pri dokonalom lokálnom zaistení extrakčných rán a vyplachovaním úst kyselinou tranexamovou do hodnoty 2,5 INR.

Siebert (2008) vo svojej štúdii stanovil tzv. psychologickú hranicu pre extrakčnú terapiu pre pacientov na plnej antikoagulačnej liečbe v ambulancii praktického zubného lekára na hodnotu do 2,5 INR.

Všetci autori zdôrazňujú fakt, že treba k samotnej extrakcii pristúpiť šetrne a vzniknutú extrakčnú ranu ošetriť lokálne.

Všeobecne existujú dva prístupy v stomatologickom ošetrení pacientov na antikoagulačnej liečbe warfarínom. Postupy ošetrenia s vysadením alebo modifikáciou warfarínu sa odporúčajú z obavy pred väčším krvácaním po prekonanom stomatochirurgickom výkone. Niektorí autori odporúčajú vysadenie alebo zníženie antikoagulačnej terapie vzhľadom na hodnotu INR [1, 4, 5, 15]. Predpokladá sa len zníženie jej účinnosti bez rizika vzniku tromboembolizmu a s minimálnym rizikom krvácania po extrakciách. Za týmito postupmi je snaha znížiť riziko krvácania a dyskomfort pacienta. Problémom sa javí stabilizácia a dosiahnutie účinnej hladiny antikoagulačnej terapie po takomto prerušení liečby. Niektorí autori však upozorňujú na riziko vzniku tromboembolickej príhody pri znižovaní alebo pri zasahovaní do antikoagulačnej terapie, ktoré môže mať i fatálne dôsledky [14, 20, 21]. Roser a Rosenbloom (1975) popísali postup modifikácie antikoagulačnej liečby warfarínom. Išlo o pacientov na dlhodobej antikoagulačnej liečbe s vysokým rizikom vzniku tromboembolických komplikácií (napríklad pacienti po operáciách srdcových chlopní) s terapeutickým rozmedzím hodnoty INR do 4,0. Popísaný postup sa využíval u takýchto pacientov, pretože pred určitými chirurgickými výkonmi sa vyžadovala hodnota INR do 1,5.

V štúdii Sieberta (2008) sa sledovali pacienti na dlhodobej antikoagulačnej liečbe – prípravok warfarín, ktorých terapeutické rozmedzie sa pohybovalo v hodnotách 2,5 – 4,0 INR. Pri terapeutickom postupe sa vychádzalo zo záverov autorov Pěnka a kol. (2006), ktorí odporúčajú postup v rámci prípravy pacienta na dlhodobej antikoagulačnej liečbe k chirurgickej intervencii. Tento postup by mal mať nasledujúce kroky: vysadenie (zníženie dávky) warfarínu, využitie antitrombotickej alternatívnej liečby, korekcia hodnoty INR s aplikáciou profylaktickej dávky LMWH, po výkone (24 hodín) navrátenie k pôvodnej liečbe warfarínom pod clonou plnej heparinizácie nefrakcionovaným UFH heparínom alebo nízkomolekulárnym heparínom LMWH.

Pri výkonoch s pooperačným krvácaním alebo jeho rizikom vzniku odporúčajú pokračovať alternatívnymi antitrombotickými prípravkami (UFH, LMWH heparíny) a na pôvodnú liečbu warfarínom prejsť neskôr, až keď je hemostáza po výkone stabilizovaná.

Z výsledkov práce Sieberta (2008) vyplýva, že sa nenašli významné rozdiely vo výskyte postextrakčného krvácania u pacientov s antiagregačnou liečbou, u pacientov s neprerušenu (plnou, nemodifikovanou) antikoagulačnou liečbou, u pacientov so zmenenou (modifikovanou) antikoagulačnou liečbou a v skupine pacientov s prítomnou negatívnou anamnézou vo vzťahu k antitrombotickej liečbe. Doporučuje dodržať ním zadefinovanú tzv. psychologickú hranicu pre ambulantné výkony (extrakcie) pri plnej antikoagulačnej liečbe do hodnoty 2,5 INR a modifikovať antikoagulačnú liečbu v hodnotách nad 2,5 INR. Výskyt postextrakčného krvácania v skupine pacientov, u ktorých sa modifikovala antikoagulačná liečba pred extrakciami, predstavoval 3,84 %, čo nepredstavuje štatisticky významný rozdiel oproti skupine pacientov s prítomnou negatívnou anamnézou vo vzťahu k antitrombotickej liečbe.

Výsledky tejto štúdie ukazujú aj na fakt, že väčšie riziko vzniku postextrakčného krvácania možno očakávať po extrakcii zubov v kategórii „dentes molares“ v maxile a mandibule v porovnaní s kategóriami zubov „dentes praemolares“ a „dentes incisivi et canini“. Na druhej strane však takisto porovnateľný záver možno formulovať aj v skupine pacientov s prítomnou negatívnou anamnézou vo vzťahu k antitrombotickej liečbe, takže tieto závery nemožno hodnotiť ako špecifické len pre skupinu pacientov na antikoagulačnej liečbe.

Záver

Plánované extrakcie, vrátane malých stomatochirurgických výkonov, by mali byť načasované na začiatok pracovného dňa a týždňa. Počas dňa sa najvýhodnejšie ukazujú predpoludňajšie hodiny, pretože v prípade krvácajúcich komplikácií, ktoré môžu nastať počas niekoľkých hodín po výkone, možno tieto komplikácie ešte v pracovnom čase tým istým ošetrujúcim zubným lekárom zvládnuť. Výhodou načasovania výkonov na začiatok pracovného týždňa je možné zvládnutie prípadných problémov a komplikácií, ktoré vznikajú až po 24 – 72 hodinách.

Stanovenie hodnoty INR sa využíva u pacientov na antikoagulačnej terapii dikumarínovými preparátmi, treba poznať aktuálnu hodnotu pred stomatochirurgickým výkonom. Antikoagulačná liečba nad hodnotou 2,5 INR by mala byť modifikovaná pred plánovaným stomatochirurgickým výkonom – extrakcie v ambulancii praktického zubného lekára. Postextrakčné krvácanie u týchto pacientov na antikoagulačnej liečbe sa dá kontrolovať a zvládnuť pomocou prostriedkov lokálnej

hemostázy – absorpčné hemostatické želatinózne hubky a atraumatická vstrebateľná sutúra (odporučená veľkosť 4.0).

Riziko postextrakčného krvácania je významne vyššie po extrakcii zubov z kategórie „dentes molares“, teda v laterálnych úsekoch čeľuste alebo sánky, preto sa pri rozsiahlejších postupoch snažíme využívať možnosti stomatologickej chirurgie a vytvárať uzávery rany spojením „end to end“ a pod takéto spojenie aplikovať absorpčné hemostatické hubky.

Literatúra

1. Brown, A. E.: Warfarin and extractions [letter]. *Br Dent J* 2002; 193: 668.
2. Bulik, O.: Stomatologické ošetrenie u pacientů s antikoagulační terapií, *Doktorská dizertační práce*, Brno, 2002, 87 s.
3. Campbell, J. H., Alvarado, F., Murray, R. A.: Anticoagulation and minor oral surgery: Should the anticoagulation regimen be altered? *J Oral Maxillofac Surg* 58: 131 – 135, 2000.
4. Devani, P., Lavery, K., Howell, C.: Dental extractions in patients on warfarin: is alteration of anticoagulant regime necessary? *Br J Oral Maxillofac Surg* 1998; 35: 107 – 111.
5. Dodson, T. B.: Managing anticoagulated patients requiring dental extractions: an exercise in evidence-based clinical practice. *Evidence Based Dentistry* 2002; 3: 23 – 26.
6. Dunn, A. S., Turpie, A. G. G.: Perioperative management of patients receiving oral anticoagulants. *Arch Intern Med* 2003; 163: 901 – 908.
7. Evans, I. L., Sayers, M. S., Gibbons, A. J. et al.: Can warfarin be continued during dental extraction? Results of a randomized controlled trial. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2002; 40: 248 – 252.
8. Chestnutt, I. G., Gibson, J.: *Churchill's Pocketbook of Clinical Dentistry*. London: Churchill Livingstone 1998, s. 402 – 403.
9. Houba, R.: Extrakce zubů u nemocných s poruchou koagulace. *Doktorská dizertační práce*, Plzeň, 2006, 79 s.
10. Lockhart, P. B., Gibson, J., Pond, S. H. and Leitch, J.: Dental management considerations for the patient with an acquired coagulopathy. Part 2: Coagulopathies from drugs. *Br Dent J* 2003; 195: 495 – 501.
11. Penka, M., Matýšková, M., Buliková, A. et al.: Příprava nemocného s dlouhodobou antikoagulační léčbou v ambulantní praxi k chirurgickému výkonu. XII. Pařízkové dny, 16. 3. 2006.
12. Peterson, L. J., Ellis, E., Hupp, J. R. et al.: *Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery*. St. Louis: Mosby 1998, s. 271.
13. Roser, S. M., Rosenbloom, B.: Continued anticoagulation in oral surgery procedures. *Oral Surg Oral Med. Pathol.*, 1975 Oct; 40 (4): 448 – 457.
14. Schmelzeisen, R.: Zahnaerztliche Chirurgie bei Patienten mit Antikoagulanzen Therapie, *Dtsch. Zahnaerztl. Zschr.*, 2002, 57, 3, s. 140 – 141.
15. Siebert, T.: Problematika antitrombotickej terapie u stomatologického pacienta. *Doktorandská dizertačná práca*, Bratislava, 2008, 130 s.
16. Souto, J. C., Oliver, A., Zuazu-Jausoro, I. et al.: Oral surgery in anticoagulated patients without reducing the dose of oral anticoagulant: A prospective randomized study. *J Oral Maxillofac Surg* 1996; 54: 27 – 32.
17. Ščigel, V.: Repetitorium klinické farmakologie I: Antikoagulační a antiagregační léčba, *LKS* 1/2003, s. 10 – 15.
18. Vaněk, J., Semrád, B.: Kardiovaskulární rizika ve stomatologické chirurgii a jejich prevence. In: Kilian, J. et al.: *Prevence v stomatologii*, Praha: Galén – Karolinum 1999, s. 192.
19. Wahl, M. J.: Dental surgery in anticoagulated patients. *Arch Intern Med* 158: 1 610 – 1 616, 1998.
20. Wahl, M. J.: Myths of dental surgery in patients receiving anticoagulant therapy. *J Am Dent Assoc* 131: 77 – 81, 2000.
21. Zanon, E., Martinelli, F., Bacci, C. et al.: Safety of dental extraction among consecutive patients on oral anticoagulant treatment managed using a specific dental management protocol. *Blood Coagul Fibrinolysis* 2003; 14: 27 – 30.

Adresa:

MUDr. Tomáš Siebert, PhD.
Súkromná zubná prax,
Dentálne Centrum, s. r. o.,
Jeruzalemská 19,
917 01 Trnava, SR.

Liečba kompletného prerušenia dlhého ohýbača palca ruky

J. Mihály

FN Prešov, Odd. úrazovej chirurgie
Prim. MUDr. Jozef Bujňák

Súhrn

V rokoch 2002 - 2006 /5 ročný interval/ sme na Odd. úrazovej chir. FN J.A. Reimana v Prešove ošetrili 15 pacientov /11 mužov, 4 ženy/ s kompletnou léziou dlhého ohýbača palca ruky. Vekové rozpätie 17 - 54 rokov. Ledovaná šľacha bola ošetrená sutúrou end-to-end v časovom intervale 6 hodín až 34 dní po úraze. Po operácii bol palec u 10 pacientov „fixovaný“ dynamicky podľa Kleinerta. U 1 pacienta bol steh ukotvený perkutánne na poslednom článku palca. Obidva spôsoby fixácie boli ponechané 5 týždňov. U 4 nespolupracujúcich pacientov bol palec imobilizovaný sádrou dlahou v semiflekčnom postavení MCP a IP kĺbu palca tiež na dobu 5 týždňov. Po zhojení tenosutúry bola u všetkých pacientov aplikovaná rehabilitácia. S časovým odstupom 6. mesiacov až 4.5 roka od sutúry sme vyhodnotili úchopovú funkciu ruky, pohyblivosť palca ruky a spokojnosť pacienta s obnovením úchopu a pohyblivosťou palca ruky. U všetkých pacientov došlo k obnove úchopu a zlepšila sa funkcia ruky. Rozdiely boli v rozsahu pohyblivosti IP kĺbu palca ruky. Tieto rozdiely korelovali s rozsahom poranenia. K najvýraznejšiemu obmedzeniu pohybu došlo pri lézii šľachy v II. zóne pri súčasnom poranení anulárneho pútka a skeletu. Ošetrovanie ledovanej šľachy do 28 dní po úraze nemalo vplyv na výslednú funkciu palca a ruky. Lepšie výsledky boli u pacientov operovaných plánovane.

Kľúčové slová: šľacha dlhého ohýbača palca ruky - kompletné prerušenie šľachy - tenosutúra end-to-end - rozsah poranenia - zóna poranenia - časový interval - operačný timing

Treatment of complete lesion of the tendon of flexor pollicis longus

Summary

There were 15 patients with complete lesion of a tendon of fl. pollicis longus treated in the Trauma dep. of the Faculty Hospital J.A. Reimana

in Prešov in a five year period /2002 - 2006/. There were 11 men and 4 women, 17-54 year old. The injured tendon was sutured /end-to-end/ 6 hours to 34 days after the injury. 10 thumbs were „fixed“ by the Kleinert's method, 1 was sutured to the bone of the distal phalangs and the thumb was „imobilized“ for 5 weeks. 4 thumbs of the uncooperative patients were stabilized by the plaster of Paris in a semiflexion position of MCP and IP joint of the thumb 5 weeks as well. The rehabilitation was the next step of the treatment in all of the patients. The grasp ability, movement of the thumb, satisfaction of the patients with the grasp and movement of the thumb were evaluated 6 months to 4.5 years after the suture of the tendon. There were restoration of the grasp as well as the function of the hand in all of the patients. The differences of the range of movement of the IP joint of the thumb were dependent of the vast of injury. The greatest restriction of the movement was after the injury in the II. Zone with concomitant injury of the pulley and the bone. Delayed suture /up to 28 days/ had no affected the results of the treatment. Better results were evaluated in the patients operated as planning operation.

Key words: tendon of the fl. pollicis longus - complete lesion of the tendon- end-to-end suture - injury - zone of the injury - timing of operation

Cieľ

Cieľom štúdie je vyhodnotenie liečby kompletného prerušenia dlhého ohýbača Palca ruky sutúrou end-to-end v závislosti od:

- intervalu medzi úrazom a sutúrou šľachy
- úrovni lézie a rozsahom poškodenia okolitých štruktúr

metóda:

A/ pacienti

V rokoch 2002 - 2006 bolo na Odd. úraz. chir. FN Prešov ošetrovaných 15 pacientov s kompletnou léziou šľachy dlhého ohýbača palca ruky. Poranenie sa častejšie vyskytovalo u mužov /11/ ako u žien /4/. Všetci pacienti boli v produktívnom veku /17- 54/. U 14 pacientov bola šľacha prerušená pri otvorenom poranení uky. U jedného pacienta bola roztrhnutá pri nadmernej záťaži /dvíhaní závažia/ subkutáne. U 11 pacientov bola prerušená len šľacha dlhého flexora palca, u 4 pacientov boli prerušené šľachy viacerých prstov ruky.

V den úrazu bolo na ambulancii Odd.úraz. chir. ošetrovaných 11 pacientov. 4 pacienti boli na ambulancii Odd. úraz. chir. vyšetrení po 14. dnoch pre pretrvávajúcu insuficienciu funkcie palca

ruky 2 pacienti, ktorí v den úrazu nevyhľadali lekárske ošetrovanie pre " banálne „ poranenie palca /nožom, resp. konzervou/ a na ošetrovanie prišli po 20, resp. 26 dňoch. 2 pacienti boli prvotne ošetrení na inej ambulancii a odoslaní na konziliárne vyšetrenie po kontrole pre pretrvávajúci deficit pohybu IP kľbu palca ruky/7,9/. Ani jeden z pacientov sa neliečil na diabetes mellitus a ani u jedného nebolo diagnostikované reumatické a/ alebo degeneratívne ochorenie muskuloskeletálneho systému.

B/ liečebný postup

Ledovanú šľachu sme sprístupnili rozšírením pôvodnej rany Z rezom/7/. Distančná časť rezu bola vedená vždy z laterálnej strany MCP ryhy palca smerom na mediálny koniec IP ryhy palca ruky, proximálna časť oblúvitým rezom, kopírujúcim mediálny okraj thenaru/7/.

Veľkosť rezu závisela od rozsahu poranenia a retrakcie pahýľov šľachy. Aproximované konce sme zarovnali a sutúrovali modifikovaným stehom podľa Kesslera /3,6,7/ prolénom 4/0, obšili vláknom /3,6,7/ 5/0 a ošetrili ostatné ledované štruktúry / 11,12/.

Šľachová pošva sutúrovaná nebola. Po uvoľnení a odstránení turniketu nasledovala starostlivá hemostáza a sutura cutis. Z rany sme vždy vyviedli kapilárny drén, ktorý bol po 24 hodinách odstránený. Jeden pacient bol operovaný v lokálnej anestéze, u piatich bola operácia robená v axilárnom bloku a deväti pacienti boli operovaní v celkovej anestéze. Operácia bola robená s použitím turniketu /výnimkou boli dvaja pacienti, u ktorých nebolo možné aplikovať turniket pre technickú poruchu na prístroj/. Pacient operovaný v lokálnej anestéze toleroval turniket 30min /250 tor/. 2x bola lézia šľachy v zóne I, 6x v zóne II, 3x v zóne III /u jedného pacienta -Z III bola subkutánna rutúra/, 2x v zóne IV a 2x v zóne V. U pacienta so subkutánnou ruptúrou sa proximálny koniec šľachy nachádzal v mieste tlakovej citlivosti thenaru.

Sutura ledovanej šľachy bola urobená do 6 hod. až 34 dní po úraze./tab/

Palec bol u 11 pacientov „fixovaný“ dynamicky /6,10/. U 4 nespolupracujúcich pacientov bol imobilizovaný sádrou. Doba fixácie 5 týždňov. Po odstránení fixácie bola u všetkých pacientov aplikovaná rehabilitácia /2,6,10,11/.

Výsledky

Výsledky liečebného postupu sme vyhodnotili s minimálnym odstupom 6 mesiacov po sutúre šľachy /intervall 6 mesiacov - 4,5 roka/.

kritériá subjektívne

- spokojnosť pacienta s úchopom

- spokojnosť s rozsahom pohyblivosti palca ruky. *objektívne*

- obnovenie úchopovej schopnosti ruky

- rozsah pohyblivosti IP kľbu palca ruky, ktorý sme komparovali so zdravou končatinou

U všetkých pacientov bola obnovená úchopová schopnosť palca ruky a všetci pacienti boli spokojní s obnovením úchopu. Tieto dve kritériá sme preto pri hodnotení vynechali.

Výborný - pacient spokojný s výsledkom a obmedzenie pohybu IP kľbu oproti zdravej ruke do 15st

Dobry - pacient nespokojný s výsledkom a obmedzenie pohybu IP kľbu oproti zdravej ruke do 15st

Uspokojivý - obmedzenie pohybu IP kľbu palca viac ako 15 ale menej ako 30 st, bez ohľadu na subjektívne hodnotenie

Zlý - obmedzenie pohyblivosti viac ako 30st oproti zdravej ruke bez ohľadu na subjektívne hodnotenie
Subjektívne hodnotenie výsledkov liečby nekorelovalo s objektívne upraveným rozsahom pohyblivosti IP kľbu palca ruky, preto sme hodnotiace kritériá, uvádzané inými autormi /1, 2/ nepoužili /11/. /tab. - 6x výborný, 4 x dobrý, 2x uspokojivý, 3x zlý/.

Diskusia

Poranenie palca s obmedzením jeho pohyblivosti výrazne obmedzuje funkciu ruky /8/. Anatomické pomery šľachy dlhého ohýbača palca ruky sú odlišné od hlbokých ohýbačov prstov /1,6/. Retrakcia proximálneho konca ledovanej šľachy môže byť výrazná nakoľko mu v nej nebráni chýbajúci m. lumbrikalis /1/, odstupujúci od hlbokých ohýbačov prstov ruky. Prítomnosť len dvoch anulárnych putiek a samostatný tendofibrinózny kanál /6,7/, sú naopak, pri rekonštrukcii ledovanej šľachy, výhodou. M.fl. pollicis longus má významnú úlohu pri úchope a funkcii ruky /8/. Obnovenie pevnosti IP kľbu, s možnosťou pevného úchopu pomocou palca je možné sutúrou šľachy, náhradou chýbajúcej šľachy transplantátom, ev. dézou IP kľbu /1,3,4/. Obnovenie aj malej pohyblivosti IP kľbu palca ruky, pri dostatočne pevnom úchope je výhodnejšie ako jeho déza /8/. Sutura ledovaných koncov end-to-end je možná aj do dvoch mesiacov /1, 3/ po úraze s tolerovateľným obmedzením pohyblivosti palca ruky. Samotná sutúra musí byť urobená atraumaticky s augmentáciou sutúry obšitím vhodným atraumatickým materiálom /2,6,7,12/. Včasná rehabilitácia po sutúre šľachy má priaznivý vplyv na výsledok liečby /2,3,10,11/. Pri výraznej retrakcii proximálneho a distálneho konca je vhodné predĺženie šľachy, ev. transplantát /1,4,8/. Vlastné skúsenosti s týmito liečebnými postupmi nemáme.

Záver

Ak sa nejedná o stratové poranenie je aproximácia ledovaných koncov šľachy dlhého ohýbača Palca ruky a sutura end-to-end možná do dvoch mesiacov po uraze /1, 3/ v našom súbore do 28 dní /u pacienta operovaného 34 dní po úraze pretrvávajú flekčné postavenie palca/.

Tento časový interval /28 dní/ medzi úrazom a sutúrou nemá vplyv na výslednú funkciu palca ruky. Rozsah pohyblivosti po liečbe bol závislý od zóny poranenia a konkomitantného poranenia anatomických štruktúr ruky.

Subjektívne hodnotenie obnovy funkcie palca a ruky nemusí korelovať s objektívne verifikovaným rozsahom pohybu IP kĺbu /2,3,11/ a silou úchopu.

Tab.

	pacient hodnotenie	interval úraz-sutúra	zóna	iné poranenie	kritériá subjektívne obmedzenie st. /IP/
1.	m 44 uspokojivý	34d	V	0	čiasť.spok. + 15-30
2.	ž 44 výborný	27D	II	0	spokojný + do 15
3.	ž 47 uspokojivý	4d	II	áno	nespokojný + 15 - 30
4.	m 42 dobrý	8d	I	áno	čiasť. spok. + do 15
5.	m 30 dobrý	15d	IV	áno +	čiasť. spok. + 15 - 30
6.	m 54 dobrý/výborný	7d	I	0	spokojný + do 15st infekt
7.	m 22 zlý	6hod	II	áno	nespokojný + nad 30
8.	m 33 zlý	6hod	II	áno	čiasť. spok. + nad 30
9.	m 51subk, výborný	9d	III	0	spokojný + do 15
10.	m 29 výborný	6hod	III	áno +	spokojný + do 15
11.	ž 52 zlý	18d	II	0	nespokojný + nad 30
12.	m 20 dobrý	6hod	IV	áno +	čiasť. spok. + 15-30
13.	m 40 výborný	2d	V	áno +	spokojný + do 15
14.	m 19 výborný	6d	III	áno	spokojný + do 15
15.	ž 20 výborný	28d	II	0	spokojný + do 15

/+ = lézia ešte iného flexora ruky/

Literatúra

1. J.R.Urbaniak M.D. and J.L. Goldner M.D. Laceration of the flexor Pollicis Longus Tendon : Delayed Repair by Advancement, Free Graft or Direct Suture JBJS,1973,Vol 55-A, No 6, Sept., 1123-1148

2. F.Fitoussi, MD, J.-M.Frajman,M.D., G.F. Pennecot, M-D. Repair of the flexor pollicis longus tendon in children JBJS,2000, Vol -82-B, No 8, November 2000, 1177-1180

3. Kahraman OZTURK, Emre ORHUN, Oguz POLATKAN, Selma POLATKAN Long -term results of early primary repair of flexor pollicis longus tendon injuries Acta Orthop Traumatol Turc 2004, 38(1/ : 50-53

4. Siu Cheong Koo and Sheung Tung Ho Delayed rupture of flexor pollicis longus tendon after volar plating of the distal radius Hand Surgery, Vol 11, Nov 1 and 2 /2006/, 67-70

5. V.Smrčka, I.Dylevsaký Flexory ruky, Institut pro další vzdelávaní pracovníku ve zdravotnictví v Brne,1999,str, 52,56

6. M.Merle, G.Dautel, C.Dumontier Comment améliorer la chirurgie des tendons de la main Maitrise orthopédique No 75 juin 1998 Le journal francais orthopédique sur le web

7. M.Fernandes, C.Dumontier /Font Principes techniques de la prise en charge d'un lésion des fléchisseurs Maitrise orthopédique No 117 octobre 2002 Le journal francais orthopédique sur le web

8. Yoshinori OKA Reconstruction of The Flexor Pollicis Longus Tendon Ruptured,But Untreated During Infancy Tokaiu J.Exp.Clin. Med, Vol 25, No 1, pp 23-26, 2000

9. Andrew D. Perron William J. Brady Theodore E.Keats Robert E.HershVA Orthopedic pitfalls in the emergency department:C losed tendon injuries of the hand The American Journal of Emergency Medicine 2001, 19, 76-80

10. Toshiniko Kasashima Factor influencing prognosis after direct repair of the flexor pollicis longus tendon: Multivariate regression model analysis Hand Surgery, Vol 7, No 2 /2002/ 171 - 176

11. Thomazeau H., Attali JY, Dreano T, Langlaus F. Recent isolated lesions of the flexor tendon of the thumb /20 cases/. A long – term review Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot 1996, 82 /7/, 590 – 597

12. Nunley JA, Levin LS, Devito D, Goldner RD, Urbaniak JR Direct end-to-end repair of flexor pollicis longus tendon lacerations Journal of Hand Surgery 1992, Jan, 17 /1/, 118-121

Adresa:
MUDr. Juraj Mihály
FN Prešov, Odd. úrazovej chirurgie
Prešov

Flebotrombóza ako komplikácia po totálnej náhrade driekových medzistavcových platničiek

Kaľuch V.¹, Kaľuchová J.², Radoňak J.²

¹ Neurochirurgická klinika, LF UPJŠ a UNLP Košice

Prednosta: Doc. MUDr. M. Gajdoš, CSc., *mim. prof.*

² I. Chirurgická klinika LF UPJŠ a UNLP Košice

Prednosta: Prof. MUDr. J. Radoňak, CSc.

Súhrn

Bolesti driekovej chrbtice sú najčastejšie spôsobené degeneratívnym procesom medzistavcovej platničky, postihujú 60-90% populácie, pričom u väčšiny postihnutých ich klinické prejavy vymiznú do 3 mesiacov. Približne u 10% pacientov pretrvávajú vo forme chronickej bolesti. Diskoplastika (úplná náhrada platničky endoprotézou) má za cieľ radikálne odstrániť poškodenú medzistavcovú platničku, pričom zavedením endoprotézy s distrakciou priestoru dôjde k zlepšeniu a obnoveniu lordotizácie s odľahčením faciet a so zachovaním pohyblivosti chrbticevého segmentu.

Autori popisujú prípad 34 ročného pacienta s vykonanou totálnou náhradou dvoch driekových medzistavcových platničiek L4/L5 a L5/S1, u ktorého po operácii vznikla žilová trombóza v ľavej stehnovej žile. Po konzervatívnej liečbe bol pacient na 34. pooperačný deň prepustený v stabilizovanom a zlepšenom stave do ambulancie starostlivosti. V súčasnosti je pacient v dlhodobom sledovaní 3,5 roka po operácii, bez prejavov bolesti v driekovej oblasti, plne mobilný, kontrolné duplexné sonografické vyšetrenie hlbokého žilového systému zaznamenáva priechodnosť postihnutej cievy.

Autori uvádzajú ako jednu z možností liečby degeneratívneho postihnutia driekovej medzistavcovej platničky totálnu náhradou platničky, avšak upozorňujú na možné pooperačné komplikácie.

Kľúčové slová: bolesti driekovej chrbtice, degeneratívne ochorenie medzistavcovej platničky, totálna náhrada driekovej medzistavcovej platničky, hlboká žilová trombóza

Postoperative deep venous thrombosis after two-level total disc replacement

Summary

Lumbar spine pain is most often caused by degenerative disc disease, affecting 60-90% of the population. The clinical symptoms of degenerative disc disease disappear within 3 months in majority of patients. Approximately 10% of patients remain in the form of chronic pain. The total disc replacement includes radical removal of the damaged disc. The implantation of the prosthesis with distraction of intervertebral space will improve and restore lordosis of spine, release of the facets and maintain mobility of the spinal segment.

The authors describe the 34 year old patient with two-level total disc replacement performed in L4/L5 and L5/S1 levels, with postoperative deep venous thrombosis of left femoral vein. After a conservative treatment, the patient was released from the hospital on the 34 days after surgery, in a good condition. At present, the patient is in long-term follow-up 3,5 years after surgery, without signs of pain in the lumbar area, fully mobile, control duplex sonography examination of the deep vein system records the passage of the affected vessels.

The authors present total disc replacement as one of the treatment option for degenerative disc disease, but remind to possible postoperative complications.

Key words: pain in the lumbar spine, degenerative disc disease, total disc replacement, deep venous thrombosis

Úvod

Bolesti driekovej chrbtice, pretrvávajú vo forme chronickej bolesti približne u 10% pacientov a hoci ich výskyt je relatívne stály, výrazne za posledné obdobie vzrástla závažnosť ochorenia následne vplývajúca na zhoršenie kvality života a práceneschopnosť. Súvisí to predovšetkým so zmenou spôsobu života v ostatných rokoch, ktorá vedie jednak ku značnej redukcii pohybu a na druhej strane k neprimeranému zaťažovaniu chrbtice (1).

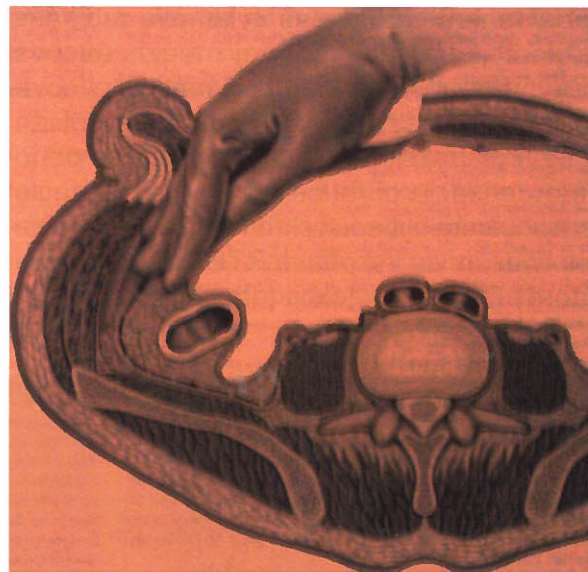
Štandardnou chirurgickou liečbou hernie driekovej medzistavcovej platničky je odstránenie herniovanej časti disku zo zadného prístupu. Pri rozsiahlom degeneratívnom postihnutí driekovej medzistavcovej platničky sa v súčasnosti používa odstránenie hlienového jadra platničky

alebo celej platničky a následne náhrada protézou. Náhrada hlienového jadra (nukleoplastika) však nie je aktuálna u pacientov so syndróm neúspešnej chirurgickej liečby pri ochoreniach driekových medzistavcových platničiek po predchádzajúcich operáciách, prichádza do úvahy skôr ako primárny výkon pri prevencii recidívy výhrezu medzistavcovej platničky, keď môže v ďalšom priebehu pozitívne ovplyvniť priebeh degeneratívnej diskopatie. Medzi najčastejšie používané implantáty patrí PDN (Prosthetic disc nucleus), Spiral Implant, alebo injekčné biomateriály.

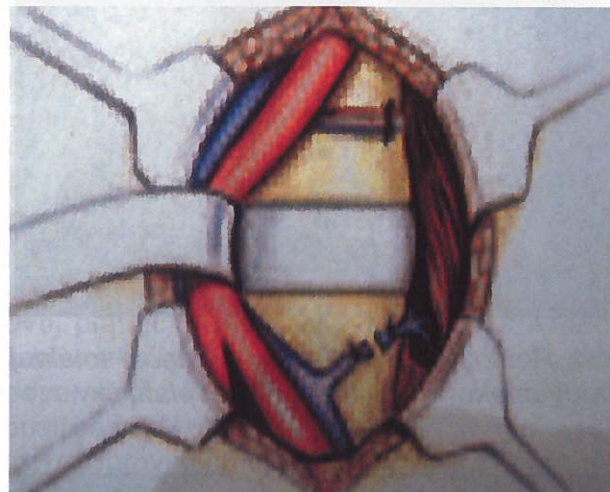
Diskoplastika (úplná náhrada platničky endoprotézou) má za cieľ radikálne odstrániť poškodenú medzistavcovú platničku, pričom zavedením endoprotézy s distrakciou priestoru dôjde k zlepšeniu a obnoveniu lordotizácie s odľahčením faciet a so zachovaním hybnosti chrbticového segmentu. Medzi najčastejšie používané implantáty patria SB Charité, Prodisc, Maverick, Activ-L. Indikáciou sú však tiež skôr primárne výkony, ako prevencia ďalšieho degeneratívneho postihnutia, či recidívy výhrezu, pričom základnou indikáciou sú degeneratívne diskopatie s klinickým korelátom lumbaga a eventuálne ischialgie s grafickým korelátom MRI nálezu, black disc, či zmien podľa Modica I alebo II. Úspešnosť je pri správnej indikácii okolo 80 – 90 %, zatiaľ čo pri postdiskotomickom syndróme po predchádzajúcich operáciách sa stav pacientov významne zlepšil len v 40 % a u ďalších 20 % sa zlepšil len čiastočne (1,2,3).

Pri totálnej náhrade driekových medzistavcových platničiek sa využíva predný retroperitoneálny prístup k driekovej chrbtici. Tento prístup sa používa tiež pri ochoreniach tela stavca. Odstránenie tela driekového stavca, korpektómia s následnou náhradou tela stavca a fixáciou je indikované pri úrazoch a nádoroch, či už primárnych alebo metastázach.

Predný prístup je extraperitoneálny, pričom je nutná šetrná preparácia okolitých štruktúr, aby sa neporanilo samotné peritoneum a neotvorila peritoneálna dutina, neporanili intraperitoneálne orgány (obr. č.1). V retroperitoneálnom priestore je riziko poranenia močovodov, obličiek alebo ciev (aorty a dolnej dutej žily ako aj ilických ciev). Pri sprístupnení priestoru L4/L5 je nutné laterálne odtiahnuť aortu a dolnú dutú žilu. Pri ich uvoľnení môže dôjsť k poraneniu lumbálnych ciev (obr.č. 2). Pri sprístupnení priestoru L5/S1 je nutné uvoľniť obe spoločné ilické cievy laterálne od chrbtice (obr.č. 3).



Obr. 1. Smer preparácie v retroperitoneálnom priestore ku chrbtici.

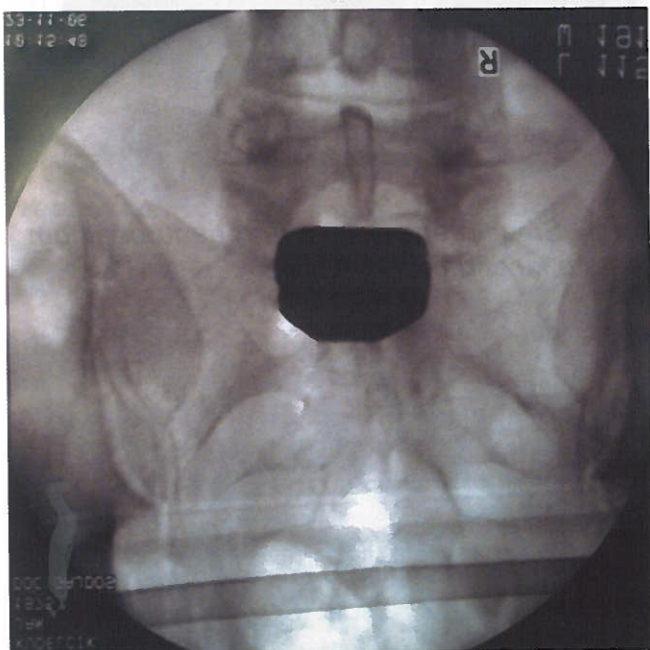


Obr. 2. Sprístupnený priestor L4/L5, odtiahnutá laterálne aorta a dolná dutá žila.

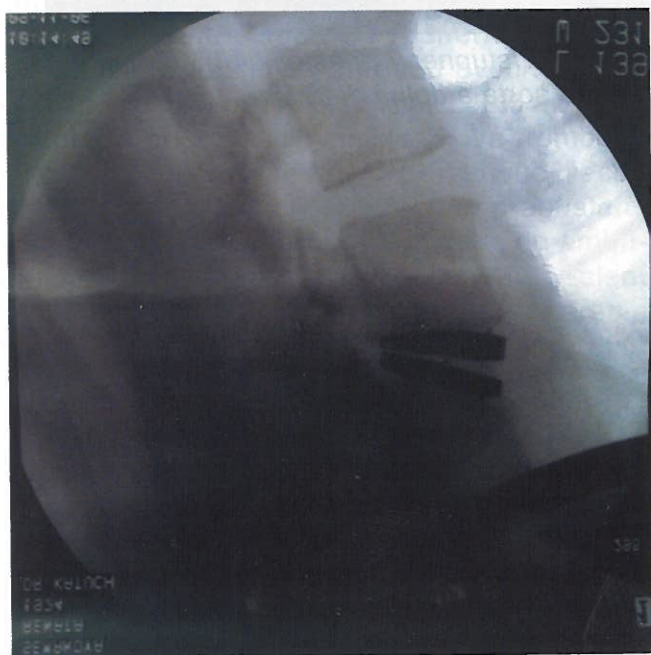


Obr. 3. Sprístupnený priestor L5/S1, odtiahnuté laterálne ilické cievy, v strede podviazané a preťaté arteria a vena caudalis.

Po sprístupnení chrbtice sa vykonáva radikálne odstránenie celej poškodenej medzistavcovej platničky. Vykonáva sa distrakcia medzistavcového priestoru a následne sa vkladá endoprotéza. Samotnou distrakciou dôjde k zlepšeniu a obnoveniu lordotizácie chrbtice s odľahčením faciet a so zachovaním hybnosti chrbticového segmentu. Po jeho vložení sa vykonáva RTG kontrola v predozadnej a bočnej projekcii (obr. č.4, 5).



Obr. 4. Predozadný pohľad po vykonaní totálnej náhrady drierkovej medzistavcovej platničky



Obr. 5. Bočný pohľad po vykonaní totálnej náhrady drierkovej medzistavcovej platničky

Kazuistika

Na Neurochirurgickej klinike LF UPJŠ a UNLP v Košiciach bol dňa 27.2.2007 prijatý 34 ročný pacient s anamnézou výrazných bolestí v drierkovej oblasti. Predoperačné vyšetrenia zahrňovali okrem bežných vyšetrení RTG a CT vyšetrenia chrbtice aj MR drierkových platničiek v oblasti L4/5 a L5/S1. Na röntgenovom, CT a hlavne na MR vyšetrení bol obraz dvojúrovňovej diskopatie (tzv. black disc), výrazné degeneratívne zmeny postihnutých medzistavcových platničiek. U pacienta bola indikovaná totálna náhrada drierkových medzistavcových platničiek L4/L5 a L5/S1 predným retroperitoneálnym prístupom.

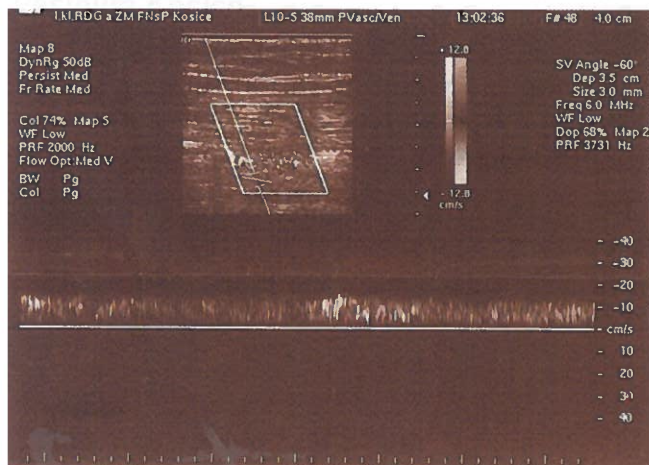
Dňa 2.3.2007 bol pacient operovaný, počas operácie boli štandardne uvoľnené cievne štruktúry. Pri vykonávaní implantácie L4/L5 medzistavcovej platničky bola dolná dutá žila odtiahnutá laterálne doprava. Po implantácii protézy, bola následne žila uvoľnená. Po sprístupnení L5/S1 medzistavcovej platničky bola ľavá spoločná ilická vena posunutá laterálne doľava. Po dokončení implantácie bola vena takisto uvoľnená na pôvodné miesto. Počas operácie nebola zaznamenaná zmena prietoku krvi vénou (obr. č.6).



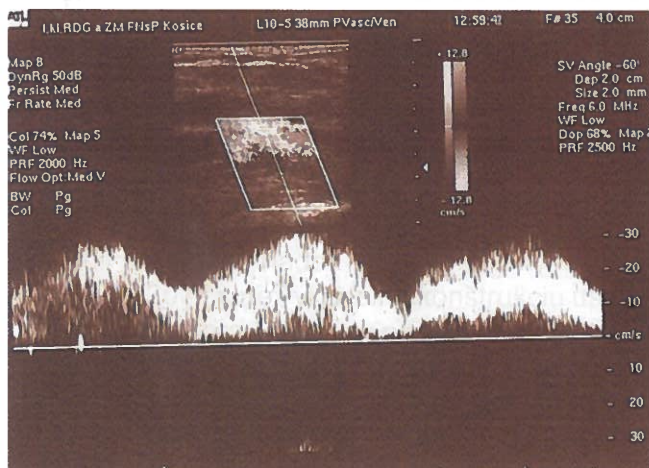
Obr. 6. Peroperačná kontrola polohy implantátov, zavedené dva implantáty Activ-L, L4/L5 a L5/S1,bočný pohľad.

V pooperačnom období pacient udával primerané pooperačné bolesti v okolí operačnej rany. Na ôsmy pooperačný deň dochádza k výrazným bolestiam v ľavej dolnej končatine, zaznamenaný je opuch v oblasti stehna +2 cm a v oblasti lýtky +1cm, oproti zdravej pravej dolnej končatine. Bolo vykonané duplexné sonografické vyšetrenie ciev dolných končatín, ktoré zaznamenáva trombózu v ľavej stehnovej žile (obr. č. 7,8). Následne indikovaná liečba nízkomolekulárnym heparínom

(Clexane 2x 0,8ml subkutánne denne). Pacient mal vykonávané kontrolné duplexné sonografické vyšetrenie žilového systému ľavej dolnej končatiny, pričom na 28. pooperačný deň boli zaznamenané incipientné známky rekanalizácie. Na 34. pooperačný bol pacient plne mobilný, prepustený do ambulancie starostlivosti s nastavením na perorálnu antikoagulačnú liečbu.



Obr. 7. Duplexná sonografia flebotrombózy ľavej stehrovej žily, prítomný je neúplný uzáver, kontinuálny dopplerovský tok o nízkej voltáži.



Obr. 8. Duplexná sonografia pravej stehrovej žily, fyziologický dopplerovský venózný tok, má fázový charakter sleduje dychovú vlnu.

Diskusia

Totálna náhrada medzistavcovej platničky sa stáva populárnou metódou v liečbe degeneratívnych ochorení driekovej medzistavcovej platničky. Incidencia pooperačných komplikácií pri vykonávaní predného retroperitoneálneho prístupu je uvádzaná v literatúre od 5-14% (4). Najčastejšie prítomné komplikácie sú pooperačný ileus, hernia v jazve, retrográdna ejakulácia a poranenie retroperitoneálnych ciev alebo ureterov. Incidencia

postihnúť ciev sa udáva v literatúre od 0-18%, pričom častejšie sú postihnuté žily ako artérie (2,4,5,6). Najviac vyskytujúcim sa typom poranenia ciev je natrhnutie žily, vznikajúce pri jej uvoľňovaní a presúvaní laterálne. Zriedkavejšie býva poranenie artéria (7,8).

U väčšiny pacientov sa vykonáva náhrada driekovej medzistavcovej platničky v úrovni L4/L5 a L5/S1. V indikovaných prípadoch je možné uskutočniť náhradu platničiek v oboch úrovniach počas jednej operácie. Totálnou náhradou medzistavcovej platničky sa zaoberali Sinigaglia a kol., pričom porovnávali súbor pacientov, ktorí mali vykonanú náhradu platničky v úrovni L4/L5 so súborom pacientov, ktorí mali náhradu platničky v úrovni L5/S1. V oboch sledovaných skupinách pacientov zaznamenali zlepšenie fyzickej aktivity a ústup bolestí (9). Podľa viacerých autorov je vyššie percento pooperačných komplikácií sledované po implantovaní náhradnej platničky v úrovni L4/L5 (4,10,11). V štúdiu popisovanej Sinigagliom a kol. však autori nezaznamenali vyššie straty krvi ani predĺženie doby hospitalizácie v skupine pacientov s implantovanou náhradnou platničkou v úrovni L4/L5 oproti súboru pacientov s implantovanou náhradnou platničkou v úrovni L5/S1 (9).

Silvestre a kol. vykonali štúdiu, v ktorej sledovali výskyt pooperačných komplikácií a kvalitu života u pacientov po implantácii driekovej medzistavcovej platničky v jednej a v dvoch úrovniach. Zaznamenali štatisticky významne vyšší výskyt pooperačných komplikácií u pacientov, ktorým vykonali náhradu driekovej medzistavcovej platničky v dvoch úrovniach oproti výskytu pooperačných komplikácií u pacientov, ktorí mali implantovanú driekovú platničku len v jednej úrovni. Pri sledovaní kvality života týchto pacientov tri roky po operácii, zistili o niečo lepšiu kvalitu života u pacientov, ktorí mali vykonanú náhradu jednej medzistavcovej platničky, avšak tento rozdiel nebol štatisticky významný (11).

V období od 2006 do 2008 bola na Neurochirurgickej klinike LF UPJŠ a UNLP, v Košiciach vykonaná totálna náhrada driekovej medzistavcovej platničky u 10 pacientov, u 8 pacientov v jednej úrovni a u 2 pacienti v dvoch úrovniach. V pooperačnom období sme zaznamenali jednu komplikáciu, hlbokú žilovú trombózu prezentovanú v tejto publikácii.

Záver

V kazuistike uvedený pacient s degeneratívnym postihnutím driekových medzistavcových platničiek s klinickým korelátom lumbaga bol riešený totálnou náhradou medzistavcovej platničky predným retroperitoneálnym prístupom. Autori poukazujú na hlbokú žilovú trombózu, ako možnú kompliká-

ciu pri tomto operačnom postupe. V dlhodobom sledovaní je u pacienta zaznamenaná zlepšená fyzická aktivita a výrazný ústup bolestí, bez následkov hlbkej žilovej trombózy.

Napriek uvedenej komplikácii na základe vlastných skúseností s týmto operačným postupom, ako aj údajov z literatúry autori odporúčajú tento druh liečby ako jednu z operačných možností pri degeneratívnych ochoreniach driekových medzistavcových platničiek.

Literatúra

1. Muschik, M., Meergans, U. The SB-Charité III disc prosthesis: a comparison of the results between implantation in a painful degenerative disc disease versus postnucleotomy syndrome. *Eur Spine J*, 2003, 12, suppl. 1, s. 21.
2. Eerenbeemt, K.D., Ostelo, R.W., Royen, B.J., Peul W.C., Tider, M.W. Total disc replacement surgery for symptomatic degenerative lumbar disc disease: a systematic review of the literature. *Eur Spine J*, 2010, 19, č. 8, s.1262-1280.
3. Modic, M.T., Masaryk, T.J., Ross, J.S., et al. Imaging of degenerative disc disease. *Radiology*, 1988, 168, č. 1, s. 177-186.
4. Kim, J.S., Choi, K.Ch., Jung, B., Lee, S.H. Thrombosis of left common iliac artery following anterior lumbar interbody fusion: case report and review of literatures. *J Korean Neurosurg Soc*, 2009, 45, č. 4, s. 249-252.
5. Brewster, L., Truger, N., Schermer, C., Ghanayem, A., Santaniello, J. Infraumbilical anterior retroperitoneal exposure of the lumbar spine in 128 consecutive patients. *World J Surg*, 2008, 32, č. 7, s. 1414-1419.
6. Simon, A., Seizeur, R., Person, H., Forlodou, P., Dam Hie, P., Besson, G. Anterior lumbar interbody fusion for treatment of failed back surgery syndrome: A retrospective study of 46 cases. *Neurochirurgie*, 2009, 55, č. 3, s. 309-313.
7. Baker, J.K., Reardon P.R., Reardon, M.J., Hegggeness, M.H. Vascular injury in anterior lumbar surgery. *Spine*, 1993, 18, č.15, s. 2227-2230.
8. Faciszewski, T., Winter, R.B., Lonstein, J.E., Denis, F., Johnson, L. The surgical and medical perioperative complications of anterior spinal fusion surgery in the thoracic and lumbar spine in adults. A review of 1223 procedures. *Spine*, 1995, 20, č. 14, s.1592-1599.
9. Sinigaglia, R., Bundy, A., Costantini, S., Nena U. Comparison of single-level L4-L5 versus L5-S1 lumbar disc replacement: results and prognostic factors. *Eur Spine J*, 2009, 18, suppl .1, s. 52-63.
10. Kyoung, S.CH., Kang, S.G., Yoo, D.S., Huh, P.W., Kim, D.S., Lee, S.B. Risk factors and surgical tretment for symptomatic adjacent segment degeneration after lumbar spine fusion. *J Korean Neurosurg Soc*, 2009, 46, č. 5, s. 425-430.
11. Silvestre, M.D., Bakaloudis, G., Lolli, F., Vommaro, F., Parisini, P. Two-level total lumbar disc replacement. *Eur Spine J*, 2009, 18, č. 6, s. 64-70.

Adresa:

MUDr. Vladimír Kačuch, PhD.
Neurochirurgická klinika UNLP
Tr. SNP I
040 01 Košice
e mail: vladmir.katuch@fnlp.sk

Nové trendy v rekonštrukcii ušnice

Zábavníková M.

*Klinika plastickej, rekonštrukčnej a estetickej chirurgie LF UPJŠ, Univerzitná nemocnica L. Pasteura Košice
Prednostka kliniky MUDr. Zábavníková M., PhD.*

Súhrn

Klinika plastickej, rekonštrukčnej a estetickej chirurgie v Košiciach obohatila klasické viacetapové rekonštrukčné operácie ušnice o nové postupy, temporoparietálny lalok z fascie a medpor – implantát, ktoré výrazne skrátili celý proces a v kombinácii s pôvodnými technikami dávajú kvalitný, esteticky priaznivý, operačný výsledok. Tieto techniky sa dajú využiť v prípadoch chýbania ušnice alebo časti ušnice, bez ohľadu na etiológiu chyby.

Vrodená chyba, aplázia ušnice, je zriedkavá, máme 1 až 2 prípady ročne. Úrazy, pri ktorých dochádza k amputácii ušnice, sa k nám dostanú ihneď len zriedka, najmä, ak sú súčasťou komplikovaného úrazu, ide o 2 – 3 prípady ročne. O niečo častejšie sa stretávame so stratovým hryzným poranením ušnice, zriedka po uhryznutí zvierateľom, častejšie spôsobené človekom, 1- 3 prípady ročne. Zvyčajne ide o stratu vonkajšej, prominujúcej časti ušnice. Najčastejšie riešime defekty ušnice, vzniknuté pri resekcii pre kožný nádor.

V r. 2008 - 2010 sme vykonali rekonštrukciu ušnice po excízii nádora v 130 prípadoch z celkového počtu 1118 operovaných nádorov na hlave a krku. V 74 prípadoch išlo o bazocelulárny karcinóm, v 42 prípadoch o skvamocelulárny karcinóm a u 12 pacientov sa potvrdil malígny melanóm. 22 prípadov bolo riešených klinovitou resekciou a rekonštrukciou ušnice zo zvyšných častí, miestna plastika bola vykonaná v 34 prípadoch, v 21 prípadoch sa použil pri rekonštrukcii voľný kožný transplantát, ušnica sa rekonštruovala v 18 prípadoch, excízia s priamou sutúrou bola možná v 20 prípadoch, amputácia ušnice bola vykonaná v 10 prípadoch. V 5 prípadoch bola vykonaná rekonštrukcia neskôr. V 70% prípadov boli defekty po excízii nádoru menšie ako 3 cm priemeru. V jednej tretine prípadov nádor prerastal na chrupavku, kedy bola nutná resekcia časti ušnice v plnej hrúbke. V 55% prípadov išlo o postihnutie helixu, častá je i lokalizácia na zadnej strane ušnice a na anthelixe. TPL

sme použili pri rekonštrukcii kongenitálnej chyby u 6 pacientov, 2x u amputácie úrazovej etiológie, medpor sme použili u 4 pacientov s apláziou ušnice a v jednom prípade u poúrazovej straty.

New Trends in External Ear Reconstruction

Summary

The Clinic of Plastic, Reconstruction and Aesthetic Surgery, University Hospital in Košice, have enriched standard used, staged reconstruction surgery of the external ear with new methods, temporoparietal fascial flap and medpor implant. These innovations shortened the reconstructive process markedly with good, aesthetically favorable surgical results in combination with original techniques. These techniques are usable in absence of auricle or partial loss of various etiology. Congenital auricle aplasia is rare, we have 1-to 2 cases yearly. External ear amputations come immediately to our department rather unfrequently, especially if they are a part of complicated trauma, there are 2-3 cases annually. More frequent are biting wound of auricle, rarely animal ones, more often caused by other person, there are about 2- 3 cases each year. Usually the lost part is on outer, prominent part of the auricle. The most frequent auricular defects are caused by the resection of skin tumour. In 2008 - 2010 years we performed reconstruction of auricle after the cancer excision in 130 cases from the whole number of 1118 head and neck tumours. 74 cases localised of external ear were histologically verified basocellular carcinoma, 42 squamous cell carcinoma, 12 patients had malignant melanoma. 22 cases were wedge shaped resected and reconstructed from the preserved parts, locals flaps were used in 34 cases, skin graft was used in 21 cases, reconstruction of the external ear was performed in 18 cases, excision and simple suture was possible in 20 cases, auricle amputation was necessary in 10 cases. Reconstruction of 5 ears was delayed and performed later. Excisional defects were lesser than 3 cm at 70%. At one third cases the tumour grew to cartilage and the resection of the whole thickness of the auricle was needed. At 55% the cancer was localised on the helix, frequent localisation is on the anthelix and the posterior auricle surface also. We used temporoparietal fascial flap at 6 patients with congenital ear defect, twice in posttraumatic loss, medpor implant was used in 4 patients with of aplasia and once in reconstruction of posttraumatic loss.

Úvod

Rekonštrukcia ušnice je jednou z najzložitejších rekonštrukčných výkonov v plastickej chirurgii. Vyplýva to zo samotnej delikátnej štruktúry a formy ušnice. V priebehu rokov sa jednotlivé spôsoby a techniky rekonštrukcie ušnice menili. Všetky inovácie odzrkadľujú dlhodobú snahu plastických chirurgov vytvoriť čo najdokonalejší a prirodzený tvar ušnice.

Chýbanie ušnice predstavuje vážny spoločenský hendikep pre pacienta. Rekonštrukcia je indikovaná vždy v prípade vrodeného chýbania – aplázie ušnice, tiež pri ťažkej deformácii a hypoplázii ušnice aj pri amputácii ušnice bez ohľadu na mechanizmus. Základným cieľom je vytvoriť ideálnu symetriu s druhou, normálnou ušnicou.

Okrem bežne používaných, viac etapových rekonštrukčných výkonov, sme na Klinike plastickej, rekonštrukčnej a estetickej chirurgie v Košiciach v posledných 5 rokoch použili 2 nové postupy. Tieto sme použili samostatne alebo sme pomocou nich modifikovali už rozbehnutú viacfázovú rekonštrukciu :

1. technika odpájania rekonštruovanej ušnice - /2. fáza rekonštrukcie/. V tejto fáze sa vytvára retroaurikulárny priestor a vyrobí sa prirodzené odstávanie ušnice doplnením výšky konchy transplantátom chrupavky z druhej ušnice. Chrupavčitý transplantát konchy sa potom prekryje dobre prekrveným temporoparietálnym lalokom z fascie, ktorý sa na povrchu prekryje kožným transplantátom.
2. kombinácia autogénneho tkaniva a alloplastického materiálu, s použitím biomateriálu. Ide o jednoetapovú rekonštrukciu. Kostra ušnice je vytvorená z porózneho polyetylénu /Medpor/. Implantát sa prekryje dobre prekrveným temporoparietálnym fasciálnym lalokom /TPL/ a kožným transplantátom /VTK/.

Materiál a metóda

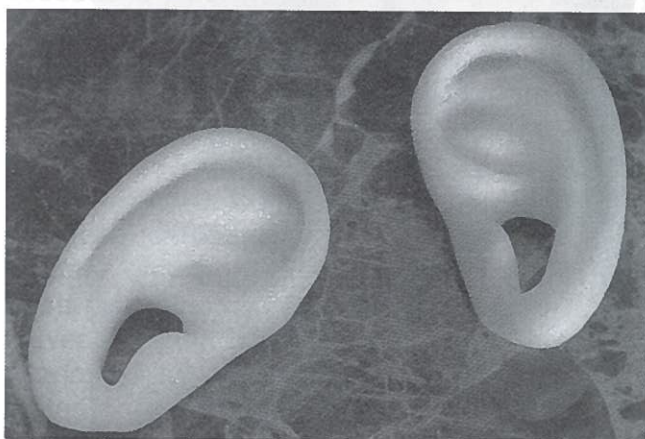
V r. 2009 - 2011 sme vykonali rekonštrukciu pomocou medporu u 5 pacientov, z toho v 4 prípadoch išlo o vrodenú chybu, apláziu ušnice, v jednom prípade o poúrazovú rekonštrukciu amputovanej časti ušnice. Odpájanie rekonštruovanej ušnice chrupavčítym transplantátom a vytvorenie retroaurikulárneho priestoru pomocou TPL sme vykonali v r. 2005- 2011 v 8 prípadoch, v jednom prípade sme vykonali jednofázovú rekonštrukciu odhryznutej časti ušnice s použitím TPL.

Operačná technika kombinovanej rekonštrukcie
Operačný výkon prebieha v celkovej anestézii. Pred operáciou sa Dopplerom vyšetrí a zakreslí priebeh artérie temporalis spf. a jej vetvenia,

v temporoparietálnej oblasti. Naplánujú sa kožné laloky, vlasy sa vyholia. Výkon prebieha v ATB clone. Rez sa vedie na hranici plánovanej ušnice. Treba dať pozor na jej umiestnenie v adekvátnej výške a 15 stupňovom odklone dozadu od vertikálnej línie. Určiť správnu polohu novej ušnice napomáha odstup lobulu, ktorý je zvyčajne aj pri aplastickej ušnici prítomný v podobe rudimentu. Jej veľkosť je možné zakresliť aj tak, že sa urobí odtlačok na látku z druhej ušnice, ktorá sa potrie modrou farbou a vzorka sa vystrihne a priloží na plánované miesto. Temporoparietálna oblasť sa infiltruje 0,5% Mesocainom s adrenalinom v riedení 1:200 000. Rezy sa vedú podľa nákresu v podobe trojuholníkovitých kožných lalokov. Laloky sa odklápajú tesne pod kožou, pričom treba dať pozor na zachovanie vlasových cibuliek. Obnaží sa temporálna fascia. Fasciálny lalok na prekrytie oboch strán implantátu ušnice by mal mať rozmer aspoň 10 x 10 cm. Lalok fascie sa mobilizuje z kraniálneho okraja smerom nadol k zakreslenej hranici ušnice. Jeho mobilizácia je jednoduchá, lebo spodnú stranu laloka tvorí riedke spojivé tkanivo. Túto vrstvičku je dobré zachovať ako súčasť laloka. V tenkom fasciálnom laloku axiálneho typu prebiehajú dobre palpovateľné artérie, viditeľné oproti svetlu - presvitajú cez lalok. Keď už je lalok mobilizovaný, ponechá sa v pôvodnej polohe a laloky kože sa nad ním dočasne zošijú. Zatiaľ sa odoberie kožný transplantát v plnej hrúbke zo zadnej strany druhej ušnice v rozsahu až po vlasovú hranicu v retroaurikulárnom priestore. Sekundárny defekt po odbere VTK sa následne prekryje kožným transplantátom v plnej hrúbke odobratým z oblasti brucha. Koža z druhej ušnice sa použije na prekrytie fasciálneho laloka na prednej strane rekonštruovanej ušnice, zadná strana sa prekryje zvyškom odobratého kožného transplantátu z brucha. Ak ide o defekt len časti ušnice, chýbajúca časť sa doplní medporom a tento sa fixuje k zachovanej časti chrupavky nevstrebateľnými stehami. Implantát sa zabalí „do fasciálneho laloka ako do vrecúška - lalok preklopíme nadol ako list v knihe, pričom jeho vnútorná strana sa dostáva navonok. Riedke tkanivo subgaleálnej fascie /pôvodne na vnútornej strane fascie/ umožňuje, aby priložený kožný transplantát neadheroval veľmi pevne a aby koža ušnice bola po zhojení pohyblivá voči kostre ušnice podobne, ako je to u normálnej ušnice. Fasciálny lalok obalí prednú aj zadnú stranu implantátu ušnice, musí sa vzduchotesne prišit' k okrajom defektu, na prednej strane Vicryl 6/0, na zadnej strane Vicryl 5/0 pokračujúcim stehom, do laloka sa vloží podtlakový drén. Ideálny je plochý drén 4 mm priemeru. Je potrebné sa presvedčiť, či je

kostra implantátu v laloku vzduchotesne uzavretá, vyskúša sa podtlak, ktorý musí vykresliť kontúru kostry. Počas vytvoreného podtlaku sa pokvapká sutúra fyziologickým roztokom, pričom si treba všimnúť, či sa tekutina nevťahuje dovnútra. /9/. Ak sutúra nie je vzduchotesná, musia sa doplniť ďalšie stehy na zabezpečenie trvalého podtlaku v laloku. Fascia vďaka podtlaku dokonale prilne k implantátu, čo dá ušnici jasné kontúry. Kožný transplantát na prednej strane rekonštruovanej ušnice, by mal byť z druhej ušnice, aby bola kvalita kože identická na oboch ušniciach. Do vlasovej časti sa zavedie Redonov drén. Rekonštruovanú ušnicu hrubo natrieme epitelizačnou masťou, v kombinácii s Framykoinom alebo Bacitracinom, nekryjeme ju, len chránime chráničom. Ako chránič sme použili vysterilizovanú inhalačnú masku. Kožný transplantát, ktorý kryje sekundárny defekt druhej ušnice, fixujeme flavínovou vatou silonovými stehmi. Aj túto ušnicu kryjeme chráničom. Na hlavu navliekame Pruban. Podtlakovú drenáž ponechávame aspoň 5 dní. Polohujeme pacienta do polosedu.

Na obr. 1 je implantát zhotovený z biomateriálu pre porovnanie obr. 2 - trojdimenzionálna kostra ušnice vyrobená z chrupavky rebier podľa odporúčania Nagata, 1993 /7/.



Obr. 1a. a 1b. medpor – implantát ušnice



Obr. 2. trojdimenzionálna kostra ušnice vyrobená z rebier pacienta

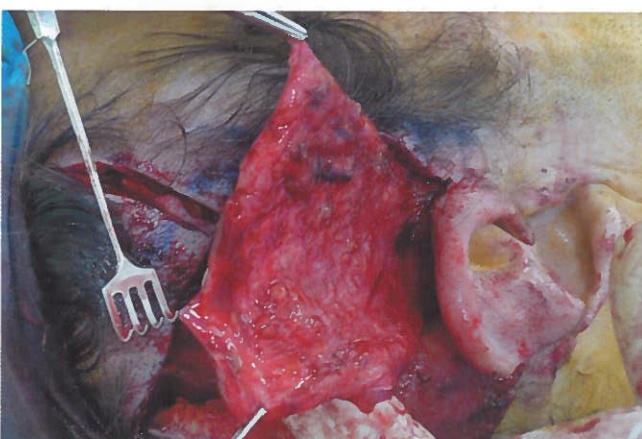
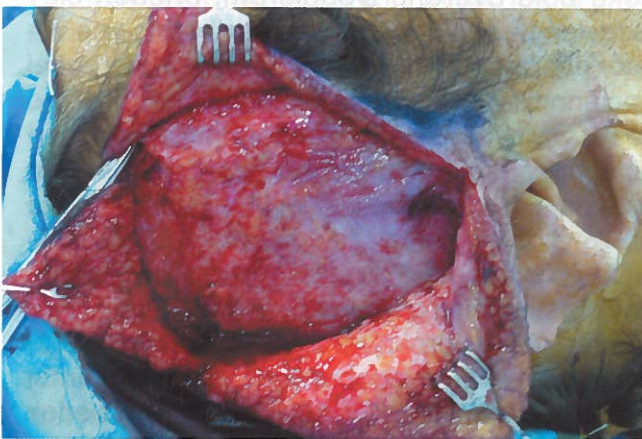
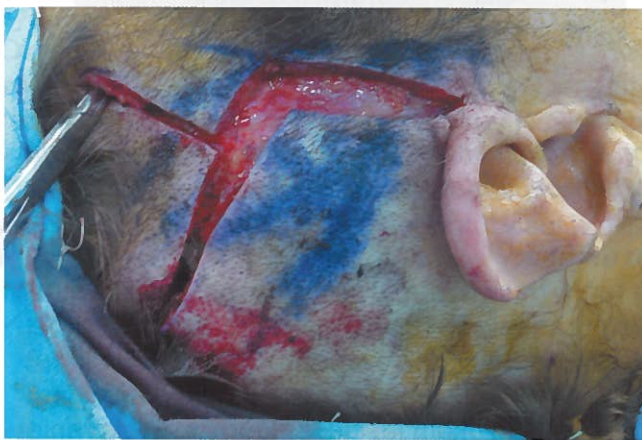
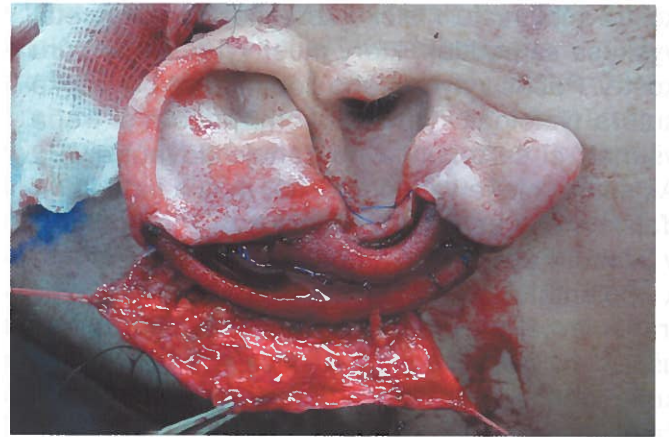
Kazuistika:

37- ročný pacient utrpel pri dopravnej nehode stratové poranenie časti pravej ušnice, rekonštrukcia bola vykonaná v celkovej anestézii, v ATB clone, v jednom sedení pomocou medpor materiálu, ktorý bol prekrytý lalokom fascie temporalis. Prekrvenie laloka bolo overené Dopplerom, priebeh ciev zakreslený - obr.3, chýbajúca časť ušnice sa vyznačí podľa odtlačku z druhej ušnice na farebnom genciáne - obr.4, obr. 5 - trojuholníkovité kožné laloky vo vlasatej časti v temporálnej oblasti nad ušnicou, po ich odklopení sa obnaží fascia temporalis spf. v rozsahu asi 10 - 11 x 11cm. - obr. 6, obr. 7 - mobilizácia laloka fascie temporalis, obr. 8 - fixácia medporových častí implantátu k zachovanej časti ušnice a fáza prekrývania fasciálnym lalokom, obr. 9 - prekrytie fasciálneho laloka kožným transplantátom odobratým z reoaurikulárnej plochy druhej ušnice, obr. 10 - operačný výsledok po 3 mesiacoch.

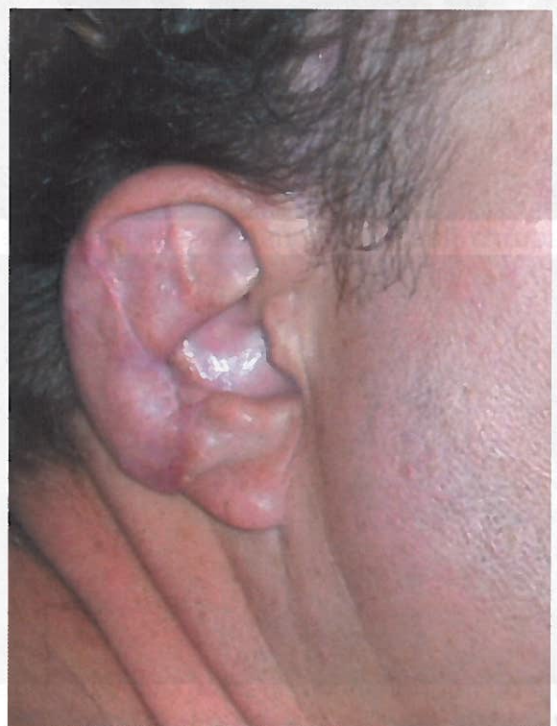




Obr. 3. a 4.



Obr. 5., 6. a 7.



Obr. 8., 9. a 10.

Diskusia

Chýbanie ušnice predstavuje vážny spoločenský hendikep. Rekonštrukcia je indikovaná vždy v prípade vrodeného chýbania – aplázie ušnice, tiež pri amputácii ušnice, bez ohľadu na mechanizmus. Pri nádoroch ušnice sa volia operačné techniky, ktoré umožňujú okamžitú rekonštrukciu. Ak je rozsah resekcie veľký alebo okamžitá rekonštrukcia ušnice nie je možná, plánuje sa ako odložená. /11/. V prípadoch resekcie pre malígný nádor, indikácia rekonštrukcie ušnice i časovanie výkonu závisí od histologického nálezu a prognózy. Jednotlivé operačné techniky sa líšia podľa toho, či je potrebné rekonštruovať len časť alebo celú ušnicu, a v akej hrúbke. Ak je potrebné nahradiť chrupavčítu kosť ušnice, použije sa chrupavka z rebier pacienta, na dosiahnutie odstávania rekonštruovanej ušnice je možné použiť i chrupavku z konchy druhej ušnice /6,1,2/. Ide o 2- 3 etapové rekonštrukčné výkony, po nich nasledujú modelácie, kým sa dosiahne prijateľný tvar ušnice. /2?/. Na samotnom výsledku sa vždy podieľa viac faktorov, najmä kvalita vytvorenej trojdimezionalnej chrupavčitej kostry /7/. Vytvorenie chrupavčitej kostry si vyžaduje priestorovú predstavivosť, trpezlivosť aj zručnosť chirurga. Nevyhnutnou podmienkou úspechu je dostatok chrupavky odobratých rebier, pričom syndezmotické spojenie odobratých rebier musí ostať zachované /1/. Na výsledku sa podieľa aj samotný proces hojenia. Transplantovaná chrupavka sa môže čiastočne rezorbovať a tak pracne vyrobená chrupavčitá kosť môže stratiť svoj ideálny tvar. V procese hojenia môže dôjsť k vytvoreniu hrubých jaziev medzi chrupavčítym transplantátom a jej kožným krytom /2,3/. Na tvorbe jaziev sa podieľa viac faktorov, medzi ne patrí: individuálna predispozícia vytvárať hypertrofické jazvy, napätie na kožný kryt objemnou chrupavčitou kosťou ušnice, hojenie komplikované infekciou alebo hematómom a i. /13/. U vrodených chýb všeobecne platí tendencia operovať tieto chyby čo najskôr, najlepšie ešte v predškolskom veku. Úplné chýbanie sa rieši vo veku, kedy je hrudník dostatočne objemný pre získanie potrebného množstva chrupavčitého materiálu rebier – asi v 10. roku života. /1,2/. U dospelých pacientov, ktorí prišli o ušnicu môže byť obtiažné získať dostatok elastickej chrupavky z rebier /12/. Problémom v dospelosti je i celková dĺžka práceneschopnosti pri viacetapových riešeniach. Vzhľadom k uvedeným okolnostiam pri rekonštrukcii ušnice významný pokrok predstavuje biokompatibilný materiál - porózny polyetylénový implantát kostry ušnice /Porex – Surgical Products Group/. Tento materiál sa dá aktuálne opracovať aj tvarovať teplom /4/. Medpor - implantát ušnice je v ponuke

v jednom kuse na náhradu celej ušnice /S-Ear implants, malý, stredne veľký a veľký pre pravú a ľavú ušnicu, a tiež v jednotlivých častiach - helix a anthelix s konchou, tragus a antitragus, ktoré je možné spájať a ďalej tvarovať podľa aktuálneho defektu. Použitie biomateriálu ušetrí asi 3 hodiny operačného času na výrobu chrupavčitej kostry. Medpor je vhodný aj v prípadoch kombinovanej rekonštrukcie allotransplantát/ autotransplantát. Zvlášť u pouhazových stavov dospelých, keďže ide o jednofázovú rekonštrukciu, s kratšou práceneschopnosťou a tiež v prípadoch neuspokojivého výsledku primárnej rekonštrukcie vlastnou chrupavkou. Medpor prekrytý fasciálnym lalokom má lepšiu kontúru a tým aj estetický výsledok ako chrupavčitý transplantát. Dobrý výsledok dáva aj prekrytie vytvorenej chrupavčitej kostry lalokom fascie temporalis, kedy nedochádza k napätiu medzi transplantátom a kožným krytom /5/. Pre porovnanie treba povedať, že dobre vymodelovaná, tenká chrupavčitá kosť je elastickejšia ako tuhý medpor a preto na pohmat dáva prirodzenejší výsledok. U rekonštrukcie medporom na základe získaných skúseností doporučujeme použiť plochý sukčný drén napojený na skúmavku s podtlakom, ktorý výrobca ponúka. Plochý drén je vhodnejší, pretože nenapína fasciálny lalok, tým riziko falšného nasávania vzduchu okolo neho je menšie, podtlak tohto originálneho systému je ideálny a nenesie riziko porušenia prekrvenia, ktoré by mohlo nastať v prípade vyššieho podtlaku. Vo všetkých prípadoch rekonštrukcie pomocou medporu sme pozorovali pretrvávajúci opuch s dobrou odpoveďou na Dexamethason 0,1- 0,2mg/ kg hmotnosti. U medporu na výsledok treba dlhšie čakať, aj 2-3 mesiace, kým sa zvýrazní kontúra ušnice. Keďže na fasciálny lalok je našitý kožný transplantát, tento je potrebné bezprostredne v pooperačnom období premasťovať, iné varianty lokálnej liečby sa nám neosvedčili. Nakoľko je implantát prekrytý lalokom, prišívanie modelujúcej flavinovej vaty mohlo ohroziť jeho cievy. Netreba sa snažiť zachovať pôvodné rudimenty chrupavky pri použití medporu. Tieto rudimenty na rozhraní ušného lalôčika a v oblasti konchy sme museli v 2 prípadoch dodatočne odstraňovať. Spomínané rozhranie je práve miestom najčastejších komplikácií a prerazania sa porexu. K protrúzii implantátu občas dochádza aj sekundárne, kde časť implantátu je krytá tenkou kožou proc. mastoideus a nie fasciálnym lalokom. V uvedenej lokalizácii je zvyčajne potrebné urobiť sekundárne korekcie, ako to uvádzajú aj autori originálnej metódy. Je lepšie dolnú časť implantátu radšej zrezať, pretože lobulus medpor nepotrebuje a na rekonštrukciu tragu je zvyčajne dostatok vlastného materiálu. /10/ odporúča kryť

celý implantát fasciálnym lalokom a neprekrývať jeho dolnú časť kožným lalokom /10/. Tragus sa dá vytvoriť sendvičovitým priložením kožného laloku pri prehlbovaní časti konchy a počas formovania jamky, ak chýba meatus acusticus externus. /6, 2, 3,/. Vyhryznutie dolného okraja i implantátu sme mali u 2 pacientov, situáciu sme riešili excíziou obnaženej časti medporu a defekt sme prekryli pomocou malého posuvného laloka z „retroaurikulárneho„ priestoru alebo priamou sutúrou. U detských pacientov odporúčame ponechať kryty resp. chrániče na ušniciach dlhší čas, najmä počas spánku. Ako chrániče sme použili inhalačné masky, ideálne splnili tento účel.

Záver

Použitie laloka temporoparietálnej fascie pri rekonštrukcii ušnice dáva nové možnosti počas procesu rekonštrukcie ušnice a to v ktorejkoľvek jej fáze, a tiež bez ohľadu na to, či na rekonštrukciu sa použije vlastné tkanivo alebo biomateriál. Výsledky sú esteticky priaznivejšie, kontúry takto vytvorenej ušnice sú výraznejšie. Výhody biomateriálu sú v skrátenej dobe rekonštrukcie, je vhodný najmä pre dospelých pacientov a tiež v indikácii sekundárnych rekonštrukcií, ak operačný výsledok pomocou autotransplantátu je nepriaznivý. Uvedené techniky výrazne obohacujú základné rekonštrukčné možnosti a predstavujú dobré operačné alternatívy.

Literatúra

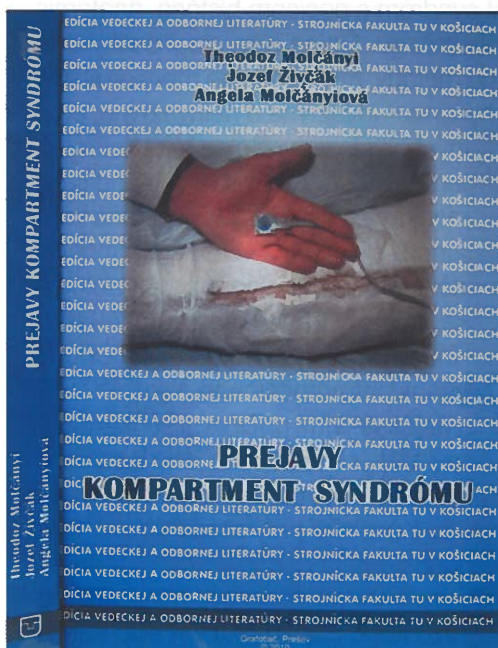
1. Bařinka L.: Rekonstrukce boltce Sborník prací LF v Brne č.94, Tisk n.p.Brno,1987,235 s.
2. Brent B.: The Correction of Microtia with Autogenous Cartilage Grafts II. Atypical and Complex Deformities Plast Reconstr. Surg., 1988, Vol.66 No 1,s.13- 21
3. Brent B.: The Correction of Microtia with Autogenous Cartilage Grafts I. The Classic Deformity Plast Reconstr. Surg., 1988, Vol.66 No 1,s.1-13
4. Hrivňák I.: Progresívne materiály a technológie, biokompatibilné materiály edícia vedeckej a odbornej literatúry HF,TU, Emilena s.r.o Košice , 2010 , vyd.I ., 135 s.
5. Jurkiewicz M. J. et al.: Plastic surgery, Principles and Practice, Mosby, St.Louis,1990,vol.1, s.171-206,

6. Mustardé j. C.: Plastic Surgery in Ingancy and Childhood, Churchill Livingstone, Edinburgh 1979 vyd.2,302-347
7. Nagata S. A.: A new method of total reconstruction of the auricle for microtia. Plast. Reconstr.Surg.,1993,92,187-201.
8. Reinisch J. F.: Ear Reconstruction Using a Porous Polyethylene Framework and Temporoparietal Fascia flap ,Facial Plast Surg 2009,vol.25, no .3,181-189
9. Reinisch J. F.: Microtia Ear Reconstruction Procedure,Porex Surgical, Inc.GA,USA,2001, 17s.
10. Reinisch J. F., Lewin S.: Ear Reconstruction Using a Porous Polyethylene Framework and Temporoparietal Fascia Flap Facial plast.surg 2009 25,3 181-189.
11. Talmi Y. P. et al.: Auricular Reconstruction with a Postauricular Myocutaneous Island Flap : Flip- flop Flap Plast Reconstr. Surg, 1996 vol.98,No. 7, 1191 -1199
12. Yotsuyanagi T. et al.: Reconstruction of defects Involving the Upper One- third of the auricle, Plast. Reconstr. surg ,1998,vol 102 No 4, s.988-992
13. Zábavníková M.: Uši vyrobené z rebra? In: Mama a ja , 2010,IX /10 ,96-98

Adresa:

MUDr. Marianna Zábavníková, PhD.
Klinika plastickej, rekonštrukčnej
a estetickej chirurgie LF UPJŠ
Univerzitná nemocnica L. Pasteura Košice
Rastislavova 43,
041 90 Košice

Recenzia



Theodor Molčányi, Jozef Živčák, Angela Molčányiová Prejavy kompartment syndrómu

Vydavateľstvo Mona Con, Prešov, 2010, 308 s., ISBN 978-80-89040-37-7

MUDr. Theodor Molčányi, CSc., zástupca prednostu Kliniky úrazovej chirurgie Univerzitetnej nemocnice L. Pasteura v Košiciach, Dr. h. c. prof. Ing. Jozef Živčák, PhD., profesor v odbore biomedicínskeho inžinierstva na Technickej univerzite v Košiciach a vedúci katedry biomedicínskeho inžinierstva, automatizácie a merania, a MUDr. Angela Molčányiová, PhD., odborný garant pre klinickú biochémiu, Laboratória diagnostika LABMED, a. s., Košice, vydali koncom roku 2010 monografiu Prejavy kompartment syndrómu, v ktorej sa venujú problematike, ktorá zatiaľ nebola v našej odbornej literatúre komplexne spracovaná. Monografia je výsledkom spolupráce pracovníkov medicínskeho a technického odboru, ktorá umožnila aplikáciu výsledkov ich výskumu v klinickej praxi.

Odborný obsah monografie je starostlivo spracovaný a rozdelený do 13 kapitol so subkapitolami. Za každou kapitolou sú uvedené naj-

staršie, staršie, novšie i najnovšie literárne zdroje zo svetovej, československej, českej i slovenskej literatúry. Text je prehľadne spracovaný, doplnený 257 čiernobielymi a farebnými obrázkami a 31 tabuľkami z vlastného klinického i experimentálneho materiálu, a vytlačený na kriedovom papieri.

Prvá kapitola Akútny kompartment syndrómu – náhla chirurgická príhoda definuje akútny kompartment syndróm (AKS) ako náhle alebo postupné zvýšenie tlaku vnútri ohraničeného, anatomicky definovaného priestoru, s následnou poruchou perfúzie (prekrvenia) tkanív, resp. orgánov, ktoré sa nachádzajú v danom priestore – kompartmente. Poukazuje sa tu, že ako prvý v histórii definoval AKS Matsen v roku 1975 v súvislosti s končatinovým kompartment syndrómom. Druhá kapitola sa venuje modelom telových kompartmentov – anatomický kompartmentový model, cievny kompartmentový model a celotelový kompartmentový model – a uvádza, že v posledných rokoch poukazujú štúdie na vzájomné ovplyvňovanie všetkých dutinových, ale aj orgánových, resp. končatinových kompartmentov.

V úvode kapitoly Končatinový akútny kompartment syndróm sa zdôrazňuje jeho veľký klinický význam, častý výskyt a skutočnosť, že ako klinicko-patologická jednotka bola málo známa a podceňovaná. Podrobne je tu popísaná história od Volkmana v r. 1870 až po súčasnosť, ako aj etiológia. V podkapitole Patofyziológia sa poukazuje, že napriek rôznym etiologickým príčinám AKS je hlavným patogenetickým faktorom zvýšený tkanivový tlak (TT) v uzavretom osteofasciálnom kompartmente, ktorý po prekročení kritickej hranice spôsobí kompartmentovú tamponiádu, zastavenie krvnej cirkulácie s následnou ischémiou tkanív v kompartmente. V kapitole Diagnostika je popísaná klinická symptomatológia so zdôraznením 6 „P“ príznakov, high pressure, pain, paresthesia, paresis, pink skin.

Pri laboratórnom vyšetrení sa zisťuje zvýšená koncentrácia myoglobínu a vzostup katalytickej koncentrácie kreatinkinázy. Za účelom merania svalového TT sú popísané ihlová metóda podľa Whitesidesa, originálna ihlová metóda, ktorá sa veľmi osvedčila a je používaná na pracovisku autorov, kontinuálny monitoring, meranie miniatúrnym tlakovým senzorom a neinvazívne spôsoby merania TT aj s uvedením lokality snímania. Pozornosť je venovaná aj diferenciálnej diagnostike so zdôraznením nutnosti odlíšiť kompartment syndróm od nervovej a artériovej lézie. Záver kapitoly Končatinový akútny kompartment syndróm je venovaný konzervatívnej liečbe, od ktorej sa očakáva „medikamentózna fasciotómia“, ktorá by v budúcnosti mala nahradiť chirurgickú intervenciu pri AKS. Autori tu uvádzajú dobré skúsenosti na svojom pracovisku s kombináciou parenterálne aplikovaného nízkomolekulárneho heparínu a manitolu s perorálnou systémovou enzymoterapiou. V chirurgickej liečbe je popísaná dermofasciotómia ako dekompresia postihnutého kompartmentu discíziou kože, podkožia a svalovej fascie, jej indikácie, chirurgická technika všeobecne, dekompresia hornej a dolnej končatiny. Text je doplnený inštruktívnymi schémami a farebnými obrázkami z vlastného klinického materiálu, ako i prehľadným manažmentom diagnostiky a liečby. V závere tejto kapitoly sa veľmi správne zdôrazňuje, že v súčasnosti sa končatinový AKS dostáva do popredia nie ako diagnostická rarita, ale ako náhla chirurgická príhoda, ktorá vyžaduje urgentnú liečbu.

V kapitole Svalový akútny kompartment syndróm je podrobne popísaná morfológia svalovej bunky, svalová kontrakcia, etiológia poškodenia svalu priamou traumou alebo poruchou metabolizmu, patofyziológia ischémie

a reperfúzie svalu, a podmienky vzniku oxidačného stresu. Pozornosť je venovaná zápalovej reakcii, cytokínom v lokálnej zápalovej reakcii a generalizácii zápalovej reakcie, poruchám vnútorného prostredia a multiorgánového zlyhávania a zlyhania.

Pre komplexnosť publikácie je tu kapitola Kraniálny akútny kompartment syndróm s popisom histórie, anatómie, patofyziológie, primárneho a sekundárneho poškodenia mozgu a prekrvenia mozgu. Čo sa týka diagnostiky, zdôrazňuje sa klinická symptomatológia a popisujú sa zobrazovacie a laboratórne metódy, multimodálne monitorovanie, meranie intrakraniálneho tlaku. Sú tu uvedené indikácie, lokality a spôsoby merania – invazívne a neinvazívne, a použitie multimodálnych snímačov s poukázaním na klinickú interpretáciu získaných výsledkov. Čo sa týka liečby, sú popísané konzervatívne a chirurgické postupy, ktorých cieľom je udržanie primeranej hodnoty intrakraniálneho tlaku.

V úvode kapitoly Orbitálny akútny kompartment syndróm sa uvádza, že je zriedkavá, závažná, ale liečiteľná komplikácia, ktorá vzniká následkom náhleho zvýšenia tlaku v ohraničenom orbitálnom priestore a včasná diagnostika a promptná chirurgická intervencia môžu zabrániť vzniku slepoty. Sú tu uvedené anatómia, etiológia, patofyziológia, podrobná diagnostika, diferenciálna diagnostika a konzervatívna a chirurgická liečba. V závere sa zdôrazňuje, že poranenia v oblasti orbity sú často spojené so zlomeninami tvárových kostí. Každý úrazový chirurg, resp. odborný konziliár by mal poznať nielen lokálne, ale aj systémové príčiny vedúce k zvýšeniu intraorbitálneho tlaku.

V kapitole Abdominálny akútny kompartment syndróm sa uvádza, že jeho najčastejšími príčinami sú tkanivový opuch a hromadenie voľnej tekutiny v brušnej dutine a je závažnou komplikáciou chorých nielen pre jeho intraabdominálny efekt, ale aj pre dopad na vzdialené systémy. Ak sa včas nediagnostikuje a nelieči, vedie k multiorgánovému zlyhávaniu, zlyhaniu, prípadne až k smrti. V krátkej stati o histórii sa uvádza, že Korn ako prvý použil v roku 1980 výraz abdominálny kompartment syndróm a v roku 2004 vzniká Svetová spoločnosť pre abdominálny kompartment syndróm. Je tu popísaná anatómia s delením brušného kompartmentu na tri priestory – peritoneálny, retroperitoneálny a panvový priestor. V etiológii abdominálneho AKS sa hovorí, že príčiny vzostupu tlaku môžu byť spontánne, pooperačné, poúrazové a iatrogénne. Uvádzajú sa tu patofyziologické zmeny kardiovaskulárneho, dýchacieho a renálneho systému, viscerálnej cirkulácie, brušnej steny a intrakraniálneho priestoru. V rámci diagnostiky sa zdôrazňujú rizikové stavy pre vznik abdominálneho AKS a poukazuje sa na klinický nález. S cieľom objektivizácie zvýšeného intraabdominálneho tlaku je popísaný monitoring intraabdominálneho tlaku, jeho indikácie a metódy merania priame a nepriame invazívne a neinvazívne. Hodnotí sa význam zobrazovacích metód a laboratórných vyšetrení. Poukazuje sa na význam abdominálneho perfúzného tlaku, ktorý je daný rozdielom stredného artériového tlaku a intraabdominálneho tlaku. V manažmente liečby sa uvádzajú konzervatívne a chirurgické postupy so zdôraznením optimálneho načasovania dostatočne rozsiahlej abdominálnej dekompresie pri zlyhaní konzervatívnej liečby. Z chirurgických postupov sa popisujú dekompresívna laparotómia, laparostómia, temporemy abdominálny kryt, etapovité uzavretie laparostómie a originálna V.A.C. (Vacuum Assisted Closure) metóda. Je tu aj krátka, ale výstižná zmienka o prevencii, morbidite a mortalite chorých s abdominálnym AKS. V závere sa zdôrazňuje aktívne vyhľadávanie rizikových skupín chorých, monitoring intraabdominálneho tlaku a markerov systémového zlyhávania a včasné začatie adekvátnej liečby, čo významne znižuje morbiditu i mortalitu.

Posledná kapitola je venovaná klinickej aplikácii experimentálneho výskumu. Sú tu popísané skúsenosti s použitím originálneho neinvazívneho a invazívneho piezorezistentného snímača svalového TT, ktorý bol vyvinutý v spolupráci pracovníkov KÚCH UN L. Pasteura v Košiciach a Katedry biomedicínskeho inžinierstva a merania Strojníckej fakulty a Katedry hybridnej mikroelektrotechniky Fakulty elektrotechniky a informatiky Technickej univerzity v Košiciach, na zvieracom modeli aj v klinickej praxi v končatinovom kompartmente. Je tu venovaná pozornosť nepriamym metódam monitoringu intraabdominálneho tlaku brušného kompartmentu. Na použitie v klinickej praxi sa popisuje určenie indikátora chirurgickej dekompresie, ako aj charakteristika optimálnej chirurgickej dekompresie končatinového aj brušného kompartmentu, použitie krycích i drenážnych obväzov a originálnej zblížovacej techniky pre rekonštrukcie s doplnením inštruktívnou obrazovou dokumentáciou z vlastného klinického materiálu a rehabilitácia týchto klinických stavov.

Uvedená monografia je kvalitná svojím komplexným obsahom, ktorý sa opiera o historický pohľad, ale zdôrazňuje hlavne najnovšie poznatky o riešenej problematike. Zadenie a usporiadanie odborného textu a obrazovej dokumentácie v jednotlivých kapitolách a subkapitolách poskytuje dobrý prehľad pri štúdiu a uľahčuje orientáciu v celom texte. Pochvalne sa treba vyjadriť o celkovej grafickej úprave knihy. Monografia poskytne cenné informácie širokému okruhu lekárov od praktických až po odborníkov, ktorí sa s prejavmi akútneho kompartment syndrómu stretávajú v každodennej praxi. Bude vhodnou učebnou pomôckou v pregraduálnom a postgraduálnom vzdelávaní a výchove lekárov, ako aj študentom strojníckych fakúlt v odbore biomedicínskeho inžinierstva.

Prof. MUDr. Július Vajó, DrSc.
II. chirurgická klinika UPJŠ LF,
UN L. Pasteura Košice

Prof. MUDr. Pavol Pafko, DrSc. sedemdesiatročný

Prof. MUDr. Pavol Pafko sa narodil 3. júla 1940 v Bratislave. Tu získal základné a stredoškolské vzdelanie i maturitu. Štúdium medicíny absolvoval na Fakulte všeobecného lekárstva Univerzity Karlovej v Prahe, kde promoval v r. 1963.

Po promócii nastúpil svoju pedagogickú kariéru v Anatomickom ústave Fakulty všeobecného lekárstva Univerzity Karlovej v Prahe ako asistent, kde už počas štúdia pracoval ako demonštrátor. Počas pôsobenia v Anatomickom ústave externe pracoval aj na chirurgickom oddelení Nemocnice na Františku, kde začína formovať svoje celoživotné zameranie.

V roku 1966 bol na základe konkurzu prijatý na III. chirurgickú kliniku FVL UK Praha v Londýnskej ulici ako sekundárny lekár. V roku 1967 urobil atestáciu z chirurgie I. stupňa a v roku 1972 atestáciu z chirurgie II. stupňa. V roku 1974 sa stal odborným asistentom.

V roku 1981 obhájil kandidátsku dizertačnú prácu na tému „Rezorbce léku po resekcii žaludku v klinice a experimentu“. Za docenta chirurgie bol habilitovaný v roku 1986. V roku 1989 doktorskou dizertačnou prácou „Karcinom jícnu“ získal vedecký titul doktor lekárskych vied. V roku 1990 po inauguračnej prednáške „Etika v chirurgii“ bol vymenovaný za profesora chirurgie UK Praha. Od r. 1992 doteraz je prednostom III. chirurgickej kliniky 1. LF Univerzity Karlovej v Prahe vo Fakultnej nemocnici v Motole. Za svojich najvýznamnejších učiteľov považuje doc. Vanečkovú, as. Vrbku, prof. Rěháka a doc. Šmata.

Absolvoval dlhodobý študijný pobyt v SRN a krátkodobé zahraničné pobyty v New Yorku, Pittsburghu, Toronte, Viedni, Moskve, Lipsku a Upsale.

Aktivity a odborný záber, ako aj skúsenosti Prof. Pafka sú veľmi široké. Spočiatku sa venoval celej šírke všeobecnej chirurgie, no postupne sa stále viac prejavoval v torakálnej chirurgii. Ak v sedemdesiatych rokoch bola jeho hlavnou náplňou traumatológia, už zakrátko púta v prednáškach a publikáciách pozoruhodnými prístupmi a postupmi v chirurgii pažeráka a zostáva na tomto poli špičkou českej chirurgie. Ostatné desaťročie sa zreteľne stáva jeho dominantnou pľúcna chirurgia. Celé svoje úsilie zameril na zavedenie programu pľúcnych transplantácií, čo sa mu aj úspešne vydarilo. 22.12.1997 ako prvý v postsocialistickom tábore urobil pľúcnu transplantáciu. Odvtedy úspešne vytvoril súbor viac než 150 pacientov s transplantovanými pľúcami, ktorý vzbudzuje pozornosť a úctu tak kvantitou, ako i kvalitou aj v zahraničí. Česká republika je i v súčasnosti jediným štátom z bývalého postsocialistického bloku, ktorá uskutočňuje transplantáciu pľúc.

Prof. Pafko je výraznou osobnosťou nielen v chirurgii, ale aj v práci na 1. Lekárskej fakulte UK v Prahe, kde vykonáva celý rad spoločenských a pracovných povinností. Je členom komisie na udeľovanie titulov doktorandského štúdia PhD., predsedom komisie na udeľovanie titulu doktor vied v chirurgii a alternujúcim členom rovnakej komisie na morfologické odbory. Ďalej je členom výboru Českej chirurgickej spoločnosti a predsedom jej torakochirurgickej sekcie, členom redakč-



nej rady časopisu České chirurgické společnosti Rozhledy v chirurgii a časopisu Slovenskej chirurgickej spoločnosti Slovenská chirurgia. Zastupuje Českú a Slovenskú republiku v Európskej asociácii hrudníkovej chirurgie Executive council ESTS. Je čestným členom Slovenskej chirurgickej spoločnosti.

Veľmi bohatá a chirurgickej obci je dobre známa jeho publikačná a prednášková činnosť. Vydal učebné texty z traumatológie a významné monografické diela: Praktická laparoskopická a torakoskopická chirurgia, Praktická chirurgia trachey, Causae mortis v chirurgii II., Základy špeciálnej chirurgie, Náhlé príhody břišní a pripravuje publikáciu Plicní chirurgia. Je autorom kapitoly Etika v chirurgii a spoluautorom kapitoly Transplantácie Princípy chirurgie I. a autorom kapitoly Transplantace plic Princípy chirurgie II. V ČR je dobre známa zaujímavá a pútavá publikácia Medicinmani a ti druzí.

Prof. Pafko má trvalo veľmi dobrý a aj pragmaticky pozitívny vzťah ku Slovensku a k svojim rodákam. Na druhej strane požíva medzi slovenskými kolegami obľubu a veľkú úctu. Je príjemným jeho až romantický vzťah k východnému Slovensku, zvlášť k Solivaru pri Prešove, kde trávil krásne detské prázdniny u milovanej babky.

Množstvo slovenských chirurgov rado hľadalo a hľadá na jeho klinike – medicínsky veľmi modernej, veľmi dobre organizovanej a vedenej – miesto poučenia, školenia, a obohatenia rozhľadu. On sám prichádza zas často k nám aj osobne, aby pôsobil ako oponent či člen komisie pri doktorandských a habilitačných prácach i inauguračných konaniach. Pravidelne sa stáva hosťiteľom kolegov zo Slovenska na ním organizovaných dobre známych pražských torakochirurgických „vorkšopoch“, kde majú možnosť stretávať sa osobne a bezprostredne s prednášajúcimi autoritami svetovej torakálnej chirurgie. Prof. Pafko sa pravidelne zúčastňuje na vedecko-odborných podujatiach usporadúvaných Slovenskou chirurgickou spoločnosťou. Jeho prednášky a diskusia vždy obohacujú tieto podujatia. Vzhľadom na dlhoročnú spoluprácu chirurgických pracovísk našej LF s prof. Pafkom a ním vedenou III. chirurgickou klinikou 1. LF UK v Prahe v roku 2002 bol prof. Pafkovi udelený čestný titul Doctor honoris causa Univerzity Pavla Jozefa Šafárika.

Prof. Pavol Pafko je mimoriadnou chirurgickou autoritou doma i v zahraničí, je popredným európskym torakálnym chirurgom. Svoju úžasnú medicínsku invenciu, spojenú so zanovitou pracovitosťou, stále ešte dopĺňa štúdiom. Vďaka známej racionálnej životospráve, obohatenej relatívne intenzívnym športovaním, možno očakávať ešte aj po sedemdesiatke veľa jeho skutočne aktívnych rokov.

Vážený pán profesor, milý Palo, pri príležitosti Tvojich sedemdesiatin Ti želim dobré zdravie, životný komfort, spokojnosť a radosť v rodine, ešte veľa príjemných stretnutí s priateľmi z českej aj slovenskej chirurgickej obce a dobré pocity pri realizácii Tvojich osobných záujmov.

Prof. MUDr. Július Vajó, DrSc.
II. chirurgická klinika
LF UPJŠ v Košiciach