

BEZPROSTŘEDNÍ REKONSTRUKCE PRSU – SOUČÁST LÉČEBNÉHO KONCEPTU NÁDOROVÉHO ONEMOCNĚNÍ PRSU; DESETELETÉ ZKUŠENOSTI

T. Kydlíček, I. Třešková

Oddělení plastické chirurgie FN Plzeň

V naší kulturní oblasti je prs chápán jako důležitý erotický, estetický a genderový prvek, který ovlivňuje atraktivitu ženy i její reprodukční konkurenceschopnost. Jakákoliv negativní změna tvaru, velikosti, či symetrie prsů v kultuře, která klade mimořádný důraz na zdraví a krásu tak představuje často trvalý stres, který může mít dalekosáhlé až zdrcující důsledky. Nejedná se tedy pouze o problém čistě zdravotní, ale s ohledem na stoupající incidenci nádorového onemocnění prsu i o problém socioekonomický. Dlouhodobě stoupající incidence nádorových onemocnění mléčné žlázy v rozvinutých státech světa nás opravňuje považovat toto onemocnění za jednu z civilizačních nemocí. Tlak žen na rekonstrukce prsů spolupodnítl rozvoj řady rekonstrukčních technik, které je možné využít dle aktuální situace. Rekonstrukce prsů tedy považujeme za součást komplexního přístupu k léčbě nádorového onemocnění a s ohledem na výše uvedené je v indikovaných případech oprávněné zvažovat bezprostřední rekonstrukce.

Cílem našeho projektu bylo zavedení rekonstrukcí prsu bezprostředně provedených po resekcím výkonu do rutinní praxe tak, aby se toto know-how stalo součástí léčebného konceptu a abychom tímto i minimalizovali negativní dopady chirurgické léčby. Prvním předpokladem úspěšnosti projektu bylo dobře fungující mammologické centrum, založené na mezioborové spolupráci Chirurgické kliniky, Oddělení plastické chirurgie, RTO a Kliniky zobrazovacích metod FN Plzeň se Šiklovým patologicko-anatomickým ústavem LF v Plzni na tímovém a komplexním přístupu.

MATERIÁL A METODA

Soubor tvoří 52 žen průměrného věku 43,4 roku (střední hodnota 44,5) v rozsahu 28–61 let, u kterých bylo v letech 1/2002–12/2012 provedeno 67 bezprostředních rekonstrukcí prsů následujících po kůži šetřící mastektomii. Nejvyšší zastoupení vykazovala 5. dekáda (41–50 let) – 26 žen (50,0 %), 6. dekáda (51–60 let) – 12 (23,1 %) a 4. dekáda (31–40 let) – 11 (21,2 %) byly zastoupeny přibližně stejně, dekáda 3. (20–30 let) – 2 (7,4 %) a 7. (61–70) – 1 (1,9 %) byly zastoupeny nejméně. Během sledovaného období došlo k nárůstu rekonstrukčních operací.

Důvodem k mastektomiím byla především nádorová onemocnění mléčné žlázy – 46 (68,7 %), kde významně převažoval duktální karcinom in situ – 28 (60,9 %), následován invazivním duktálním karcinomem – 15 (32,6 %); karcinom intraduktální byl diagnostikován méně často – 3 (6,5 %). V případě pTNM klasifikace nádorového onemocnění dominovala pT1N0M0-X – 32 (69,6 %), pTisN0M0 byla zjištěna u 12 nemocných (26,1 %); pokročilejší stupně nádorového onemocnění byly diagnostikovány 2× (4,3 %).

Nenádorová etiologie byla důvodem k mastektomii a rekonstrukci v 21 případech (31,3 %), které v sobě zahrnovaly i 18 (85,7%) mastektomií preventivních (významná rodinná anamnéza, nález BRCA 1,2). Pouze u 3 žen (14,3%) bylo indikací k mastektomii benigní onemocnění mléčné žlázy (fibrózně cystická mastopatie, angiopatie).

V souboru převažovaly operace unilaterální – 37 (71,2 %), kde mírně převažovala strana pravá 20 (54,1%) nad levou 17 (45,9 %). O bilaterální výkony se jednalo celkem 15× (28,8 %).

Jedním z požadavků na bezprostřední rekonstrukce byla časová, technická a finanční nenáročnost rekonstrukce. S ohledem na uvedené nároky bylo rozhodnuto o rekonstrukci pomocí augmentace prsního silikonového gelového implantátu a Beckerova expandéru/implantátu (BEI). V uvedeném období byla rekonstrukce subpektorální augmentací silikonového gelového prsního implantátu uskutečněna u 49 operací (73,1 %) pomocí BEI 18× (26,9 %).

Jedním z předpokladů úspěšné rekonstrukce bylo pečlivé naplánování kůži šetřící mastektomie. To vycházelo z nákresu-plánu mammoplastiky s proximální dermální stopkou, známou jako mammoplastika dle Bie-sennberga Tento postup byl modifikován v případě nutného odstranění aerolomamillárního komplexu (AMK) např. při centrální lokalizaci nádoru, či velkém poklesu prsu. Tento přístup umožňuje získat potřebné množství tkání pro následující rekonstrukci při neomezené radikalitě resekce. Operace byla prováděna týmem chirurg + plastický chirurg; první etapou byla kůži šetřící radikální mastektomie, identifikace, odstranění a peroperační histologické vyšetření sentinelové lymfatické uzliny. Pokud bylo histologické vyšetření jednoznačně negativní, bylo přistoupeno ke druhé fázi výkonu, tedy k rekonstrukci prsu. Rozhodnutí, zda je možné AMK zachovat či nikoliv bylo závislé především na nekompromisním požadavku radikalitě mastektomie a lokalizaci nádoru, dále pak na místních anatomických poměrech (např. výrazná ptóza prsu představuje relativní kontraindikaci zachování AMK).

V našem know-how je prvním krokem rekonstrukce identifikace a mobilizace m. pectoralis major v jeho abdominální a velké části sternokostální části od stěny hrudní a od sternu a to až do pomyslné úrovně lokalizace AMK; mobilizovaný svalový lalok je následně rotován laterodistálně až do medioklavikulární čáry. Účelem tohoto manévru je zajistit kvalitní svalový polštář k zakrytí prsního gelového implantátu, či BEI v místě junkce kožních laloků, které může být zdrojem komplikací. Svalový lalok také podle našeho názoru snižuje riziko malpozice implantátu rotacemi, přispívá k přirozenějšímu pohmatu rekonstruovaného prsu a možná i ke snížení výskytu těžších stupňů prikapsulární fibrózy.

Výběr vhodného implantátu, vlastní augmentace, lokalizace doplňovacího portu u BEI apod. probíhají standardním způsobem. Zda použit gelový prsní implantát, či BEI je ovlivněno především rozsahem resekční fáze operace, anatomickými poměry prsu, množstvím a kvalitou tkání prsní krajiny, konstitucí nemocné, plánovanou cílovou velikostí rekonstruovaného prsu apod. Obecně lze konstatovat, že BEI byl využíván v případech nedostatku kvalitních tkání prsní krajiny, v ostatních případech byla dána přednost prsnímu gelovému implantátu.

K rekonstrukci AMK bylo přistoupeno až s několikaměsíčním odstupem, často společně s mammoplastikou kontralaterálního prsu a s korekcí živev. Tyto výkony však již nepovažujeme za bezprostřední rekonstrukci prsu a i když mají vliv na konečnou spokojenost ženy s rekonstrukcí a jsou tedy důležité, mají marginální význam (dvorce byly rekonstruovány tetováním a kožní autotransplantací ze dvorce kontralaterálního prsu, či z třísla, neobradavky byly konstruovány pomocí místních laloků metodou star flap, wrap around flap, nejnověji pak two step purse string, v několika případech autotransplantací části bradavky druhého prsu)

VÝSLEDKY

Při vyhodnocování výsledků jsme jako parametr operační zátěže použili délku operace. Jedná se o ukazatel nepřímý a spíše orientační; zjišťován byl vztah metody rekonstrukce prsu a délky operace (MM + rekonstrukce) a vztah metody rekonstrukce a délky hospitalizace. Jsme si vědomi, že tyto vztahy mají jen omezenou vypovídací hodnotu a jak doba operace, tak i délka hospitalizace jsou ovlivňovány řadou vedlejších a často nepostižitelných okolností, proto interpretace těchto hodnot je spíše orientační.

Průměrná délky bilaterální operace (MM + rekonstrukce subpektorální augmentací silikonového gelového prsního implantátu) činila 139,3 min; v případě rekonstrukce BEI 101 min. U operací unilaterálních časy činily 91,1 a 68,0 min.

Omezenou vypovídající hodnotu měly i vztahy typu rekonstrukce a délky hospitalizace. Bilaterální rekonstrukce subpektorální augmentací gelového implantátu byla spojena s průměrnou dobou hospitalizace 4,7 dne, u rekonstrukce BEI pak 5,5 dne. Operací unilaterální byly spojeny s průměrnou dobou hospitalizace 3,8 a 4 dny.

Optimalizace estetického výsledku operace byla prováděna korektivními a následnými výkony. Cílem bylo dosáhnout co nejpřirozenější vzhled rekonstruovaného prsu rekonstrukcí AMK, korekcí jizev apod., na kontralaterálním prsu pak redukcí, či modelací dosáhnout co největší symetrie. Tyto výkony podstoupilo 48 žen (92,3 %).

Celkové komplikace zaznamenány nebyly, k místním komplikacím došlo celkem v 9 případech (13,4 %); 6× (9,3 %) šlo o perikapsulární fibrózu III. a IV. st. dle Bakera, s abscesem okolo implantátu a s nutnou následnou explantací implantátu jsme se setkali 2× (3,0 %); chronická idiopatická bolest v rekonstruovaném prsu byla zaznamenána 1× (1,5 %). Ostatní komplikace, např. spontánní deflace BEI, malpozice či ruptura implantátu, nekróza AMK, lymfedém horní končetiny nebyly zaznamenány.

Většina žen hodnotila výsledek rekonstrukce jednoznačně kladně; převažovala naprostá spokojenost, která byla zjištěna u 43 žen (80,8 %), 8 žen (15,4 %) vyjadřovalo spokojenost převažující. Pouze 1 pacientka (1,9 %) udávala hodnocení jako dobré a 1 žena (1,9 %) byla s výsledkem nespokojená (u nemocné došlo k rozvoji depresivního syndromu v pooperačním období, což hodnocení znehodnotovalo). Ke generalizaci nádorového onemocnění s metastázami do páteře došlo u 1 pacientky (1,9 %); po onkologické léčbě nemocná dlouhodobě přežívá v celkově dobrém stavu. Mortalita ve sledovaném souboru je 0.

DISKUZE

Rekonstrukce prsů jsou stále diskutovaným problémem a zejména na rekonstrukce bezprostředně následující po mastektomii neexistuje obecně přijímaný názor (1, 2). Diskuze se vedou o timingu rekonstrukcí, zda tedy prs rekonstruovat v jedné době s mastektomií, tedy bezprostředně, či spíše odloženě, tedy až po ukončení onkologické léčby, nebo v jejím průběhu, např. před aktinoterapií. Již samotná indikace rekonstrukce je komplikovanou otázkou (3, 4), stejně jako operační metody. Bez mezioborové spolupráce a spolupracujících, dobře edukovaných pacientky, tedy bez komplexního přístupu nelze tento problém uspokojivě řešit. Za zmínku stojí, že komunikace mezi obory a mezi lékařem a pacientkou musí být jasná a srozumitelná, aby nedošlo k frapantním nedorozuměním s fatálními následky.

V období plánování operace je nutné brát v úvahu i komplex širších okolností, např. motivaci nemocné, její hodnotový systém, profesi, socioekonomický status apod. Vše v komplexu pak spoluurčuje výběr rekonstrukční metody. Není výjimkou, že zájem nemocné po kontinuitě tělesné integrity a komplexnosti (5, 6), místní anatomický nález, vlastní základní onemocnění prsní žlázy, přidružená onemocnění a otázky právní, etické, popřípadě i jiné dělají z indikačního procesu neřešitelný problém; zdánlivě jednoduchá

otázka se tak stává problémem složitým vyžadující komplexní přístup a často i rozumnou míru redukcionismu. Komplikovanou otázkou, která musí být vždy zodpovězena s ohledem na etické a právní okolnosti zcela jednoznačně a obhajitelně je indikace bezprostřední rekonstrukce. Jednoznačnou a neprolomitelnou hranicí je onkologická bezpečnost (7, 8). Rekonstrukce prsu se nesmí uskutečnit na úkor radikality mastektomie, nesmí komplikovat eventuelní pooperační aktinoterapii, či následnou dispenzarizaci. Dle konsenzu jsou k bezprostřední rekonstrukci indikovány pouze ženy s klasifikací nádorového onemocnění TisN0M0 a T1N0M0, tato klasifikace je vždy předřazena subjektivnímu přání nemocné. Pohled na indikaci může být různý (9), avšak naše negativní zkušenosti s pooperačním průběhem nádorového onemocnění u nemocné, u které byly předoperační staging a peroperační biopsie v diskrepanci s definitivní pTNM klasifikací naše opatrné stanovisko potvrzují. Nabízí se otázka, zda je odborně přijatelné a právně obhajitelné bezprostředně rekonstruovat prs u pokročilejších stádií nádorového onemocnění a považovat tento výkon za součást symptomatické terapie (9). Tento problém, který stojí na pomezí medicíny a etiky bude v dohledném časovém horizontu s ohledem na možné dopady v současném právním klimatu jen těžko možné vyřešit.

AMK jsou estetickou dominantou prsu, jeho zachování, či následná rekonstrukce má tak pro nemocnou často stejně velký význam jako rekonstrukce vlastního prsu. Pokud to bylo s ohledem na onkologickou bezpečnost a anatomické poměry možné, byl AMK zachován (10), tam, kde to možné nebylo, bylo s časovým odstupem rozhodnuto o jeho rekonstrukci.

V současnosti je k dispozici celá škála rekonstrukčních metod, které lze využít dle potřeby a aktuální situace. Protože bezprostřední rekonstrukce následuje po mastektomii a operační časy obou operací se tak se sčítají, dáváme přednost kratším a technicky méně náročným postupům, které představují menší operační zátěž nemocné (11, 12).

Subpektorální augmentace silikonových gelových prsních implantátů (13, 14) se jako metoda rekonstrukce osvědčila v situacích nedostatku dobře prokrveného, kvalitního tkáňového krytu a všude tam, kde nebylo potřeba docílit velkého objemu u rekonstruovaného prsu. V situacích pro prostou augmentaci nepříznivých, tedy tam, kde byl nedostatek kvalitních tkání, bylo zvažováno použití BEI (15–17). Potvrdil se náš předpoklad, že ženy významně ochotněji podstupují rekonstrukci prsu pomocí augmentace silikonových gelových prsních implantátů značek jim jinak známých z estetické problematiky, než s pomocí neznámých, komplikovanějších a náročnějších technik. Ačkoliv literatura výhody BEI často zdůrazňuje (15, 18), opatrný až odmítavý postoj žen využití jeho výhod výrazně omezilo. Možná, že důvodem k tomu byla nutnost opakovaného perkutánního doplňování implantátu fyziologickým roztokem, či pozdější extrakce doplňovacího portu, anebo prostá nedůvěra vyplývající z neznalosti.

Kombinovaný výkon představuje zvýšené riziko komplikací (19), tkáně prsu jsou mastektomií a následnou rekonstrukcí enormně namáhány. V případě augmentace gelového implantátu, či BEI jako pro organismus exogenního materiálu se tato zátěž umocňuje. Locus minoris resistenciae je místo junkce vrcholů kožních laloků, kde eventuelní poruchy prokrvení mohou mít za následek komplikace končící explantací implantátu a neúspěch rekonstrukce. Jako jistá pojistka byl proto pravidelně využíván velký prsní sval, který se

po mobilizaci od stěny hrudní a uvolnění od sternu transponoval ve formě svalového laloku do medioklavikulární čáry, tento postup je vhodnou alternativou k dekortikovanému kožnímu laloku (20, 21). Otázka vzniku perikapsulární fibrózy je komplikovaná, riziko jejího vzniku zvyšuje i exogenní materiál implantátu a rozsáhlá traumatizace tkání; incidence perikapsulární fibrózy III. a IV. st. dle Bakera (22) pak představovaly nejčastější komplikace. Význam této komplikace spočívá v negativním dopadu na kosmetický efekt a možné bolesti v rekonstruovaném prsu, i když bolest sama může mít etiologii neurogenní (23), či dokonce psychogenní.

Hlavním cílem a současně hodnotícím kritériem úspěchu je pocit subjektivní spokojenosti ženy s výsledkem rekonstrukce. Tato spokojenost má přímý vliv na hodnocení kvality života. Spokojenost s výsledkem a pozitivní vliv na kvalitu života po rekonstrukci jsou kvality, které dávají rekonstrukcím smysl (24–26). Sběr dat k vyhodnocení spokojenosti s výsledkem byl realizován pohovorem, kladeny byly jasné, krátké dotazy. Pohovor byl zvolen proto, abychom se vyhnuli chybnému chápání dotazu, mimo jiné i časté neschopnosti výsledek rekonstrukce srovnávat s obdobím před mastektomií, což by bylo zavádějící.

I když s pomocí uvedených technik lze dosáhnout dobrých výsledků a spokojenosti pacientek, mají tyto své limity, hledají se proto alternativy, které by posunuly vývoj dále (27–29). Lze se také setkat s názorem, že by snad bylo výhodnější provést kůži šetřící mastektomii se zachováním AMK a rekonstrukci provést až s časovým odstupem, kdy je možné použít metody s využitím autologní tkáně, jako je např. DIEP. Jde o jistý přechod mezi bezprostřední a odloženou rekonstrukcí, i když podle našeho názoru má tento postup blíž k rekonstrukci odložené a vzdává se zásadního profitu bezprostředních rekonstrukcí – kontinuity tělesné komplexnosti.

ZÁVĚR

Od r. 2002 probíhá v rámci mammologického centra FN Plzeň program bezprostředních rekonstrukcí prsů. V indikovaných případech jsou bezprostřední rekonstrukce součástí léčebného konceptu, takže léčba především nádorových onemocnění mléčné žlázy byla rozšířena o novou kvalitu. Během retrospektivního zhodnocení desetiletého projektu se spojení kůže šetřící mastektomie a rekonstrukčních technik ukázalo jako nerizikové, nezatažující, neprodlužující nezbytnou dobu léčení a v důsledku i ekonomicky nenáročnou. Toto know-how považujeme obecně za efektivní už tím, že usnadňuje nemocným snáze dosáhnout postoje orientovaného na budoucnost.

SOUHRN

Od r. 2002 probíhá v rámci mammologického centra FN Plzeň program bezprostředních rekonstrukcí prsů. Během let 2002–2012 bylo provedeno celkem 67 bezprostředních rekonstrukcí u 52 žen průměrného věku 45,4 let. Retrospektivní desetileté zhodnocení projektu prokázalo, že se v případě spojení kůže šetřící mastektomie a rekonstrukčních

technik jedná o postup nerizikový, nemocnou nezatěžující, neprodlužující nezbytnou dobu léčeni a ekonomicky nenáročný, který obohacuje léčbu o novou kvalitu.

Immediate breast reconstruction – part of the therapeutical concept of breast tumors; ten years experience

SUMMARY

Since 2002, an immediate breast reconstruction program has been under way in the mammological center in the Plzeň University Hospital. Between the years 2002–2012, 67 immediate reconstructions were performed on 52 women with the avrage of 45.4 years. The project's 10 year retrospective evaluation proved that combining a skin sparing mastectomy with reconstruction techniques is low-risk, non-burdensome for the patients, does not prolong the required period of treatment, is not economically demanding, and enhances and improves the quality of treatment.

LITERATURA

1. Petersen A., Eftekhari A. L., Damsgaard T. E.: Immediatebreast reconstruction: A retrospective study with emphasis on complications and risk factors. *J. Plast. Surg. Hand Surg.* 29, 2012. – 2. Sriussadaporn S., Angspatt A.: Skin sparing mastectomy with immediatereconstruction in early breast carcinoma: a preliminary study. *J. Med. Assoc. Thai.* 95 (6), 2012: 775–81. – 3. D'Souza N., Darmanin G., Fedorowicz Z.: Immediate versus delayed reconstruction following surgery for breast cancer. *Cochrane Database Syst. Rev.* 6 (7), 2011 CD008674. – 4. Mazouni C., Pachet C., Rimareix F.: Indications and technical procedures of mastectomy with immediatebreast reconstruction. *Gynecol. Obstet. Fertil.* 37 (9), 2009: 742–8. – 5. Craft R. O., Colakoglu S., Curtis M. S. et al.: Patient satisfaction in unilateral and bilateral breast reconstruction. *Plast. Reconstr. Surg.* 127 (4), 2011: 1417–24. – 6. Djohan R., Gage E., Gatherwright J. et al.: Patient satisfaction following nipple-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction: an 8-year outcome study. *Plast. Reconstr. Surg.* 125 (3), 2010: 818–29. – 7. Boneti C., Yuen J., Santiago C. et al.: Oncologic safety of nipple skin-sparing or total skin-sparing mastectomies with immediate reconstruction. *J. Am. Coll Surg.* 212 (4), 2011: 686–93; discussion 693–5. – 8. Gerber B., Krause A., Dieterich M. et al.: The oncological safety of skin sparing mastectomy with conservation of the nipple-areola complex and autologous reconstruction: an extended follow-up study. *Ann. Surg.* 249 (3), 2009: 461–8. – 9. Munhoz A. M., Gemperli R., Filassi J. R.: Immediate reconstruction with implants in women with invasive breast cancer does not affect oncological safety in a matched cohort study. *Breast Cancer Res. Treat.* 129 (1), 2011: 287–9. – 10. Didier F., Arnaboldi P., Gandini S. et al.: Why do women accept to undergo a nipple sparing mastectomy or to reconstruct the nipple areola complex when nipple sparing mastectomy is not possible? *Breast Cancer Res. Treat.* 132 (3), 2012: 1177–84. – 11. Woerdeman L. A., Hage J. J., Smeulders M. J. et al.: Skin-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction by use of implants: an assessment of risk factors for complications and cancer control in 120 patients. *Plast. Reconstr. Surg.* 118 (2), 2006: 321–30; discussion 331–2. – 12. Bodin F., Zink S., Lutz J. C. et al.: Which breast reconstruction procedure provides the best long-term satisfaction? *Ann. Chir. Plast. Esthet.* 55 (6), 2010: 547–52. – 13. Salgarello M., Visconti G., Barone-Adesi L. et al.: Inverted-T skin-reducing mastectomy with immediate implant reconstruction using the submuscular-subfascial pocket. *Plast. Reconstr. Surg.* 130 (1), 2012: 31–41. – 14. Brown M. H., Shenker R., Silver S. A.: Cohesive silicone gel breast implants in aesthetic and reconstructive breast surgery. *Plast. Reconstr.*

Surg. 116 (3), 2005: 768–79; discussion 780–1. – 15. Becker H.: One stage immediate breast reconstruction with adjustable implants. Sper SL (ed) *Surgery of breast: principles and art*, 2nd edn. Lippincott Williams & Wilkins Philadelphia. 2006: 438–450. – 16. Scuderi N., Alfano C., Campus G. V. et al.: Multicenter study on breast reconstruction outcome using Becker implants. *Aesthetic. Plast. Surg.* 35 (1), 2011: 66–72. – 17. Chen C. M., Disa J. J., Sacchini V. et al.: Nipple-sparing mastectomy and immediate tissue expander/implant breast reconstruction. *Plast. Reconstr. Surg.* 124 (6), 2009: 1772–80. – 18. Hsieh F., Shah A., Malata C. M.: Experience with the Mentor Contour Profile Becker-35 expandable implants in reconstructive breast surgery. *Plast. Reconstr. Aesthet. Surg.* 63 (7), 2010: 1124–30. – 19. Petersen A., Eftekhari A. L., Damsgaard T. E.: Immediate breast reconstruction: A retrospective study with emphasis on complications and risk factors. *J. Plast. Surg. Hand Surg.* 29, 2012 – 20. Mestak J., Sukop A., Mestak O.: Use of deepithelialized flap in mammoplasties: simple method with excellent results. *Aesthetic Plast. Surg.* 35 (6), 2011 1106–11. – 21. Clerico C., Ikhrai T., Raoust I. et al.: Mastectomy and immediate breast reconstruction using a prosthesis and lower dermal flap: Description of five cases. *Ann. Chir. Plast. Esthet.* 3, 2012. – 22. Marques M., Brown S. A., Oliveira I. et al.: Long-term follow-up of breast capsule contracture rates in cosmetic and reconstructive cases. *Past. Reconstr. Surg.* 126 (3), 2010: 769–78. – 23. Ducic I., Seiboth L. A., Iorio M. L.: Chronic postoperative breast pain: danger zones for nerve injuries. *Plast. Reconstr. Surg.* 127 (1), 2011: 41–6. – 24. Bodin F., Zink S., Lutz J. C. et al.: Which breast reconstruction procedure provides the best long-term satisfaction? *Ann. Chir. Plast. Esthet.* 55 (6), 2010: 547–52. – 25. de Oliveira R. R., Morais S. S., Sarian L. O.: Immediate breast reconstruction effects on quality of life of women with mastectomy. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 32 (12), 2010: 602–8. – 26. Patel K. M., Hannan C. M., Gatti M. E. et al.: A Head-to-Head Comparison of Quality of Life and Aesthetic Outcomes following Immediate, Staged-Immediate, and Delayed Oncoplastic Reduction Mammoplasty. *Plast. Reconstr. Surg.* 127 (6), 2011: 2167–75. – 27. Komenaka I. K., Maffi T. R., Davis K. M. et al.: An alternative technique for immediate breast reconstruction. *Am. Surg.* 77 (6), 2011: 756–60. – 28. Gurunluoglu R., Gurunluoglu A., Williams S. A., Tebockhorst S.: Current Trends in Breast Reconstruction: Survey of American Society of Plastic Surgeons 2010. *Ann. Plast. Surg.* 22, 2011. – 29. Dutra A. K., Neto M. S., Garcia E. B. et al.: Patients' satisfaction with immediate breast reconstruction with a latissimus dorsi musculocutaneous flap. *J. Plast. Surg. Hand Surg.* 29, 2012.

Adresa autora: T. K. Alej Svobody 80, 304 60 Plzeň