

Představujeme: Oddělení plastické chirurgie

Plastická chirurgie jako samostatný obor začala vznikat v době první světové války, kdy bylo třeba řešit velké množství tkáňových defektů. Z chirurgů, maxilofaciálních chirurgů (zabývají se ústní, čelistní a obličejovou chirurgií) a ORL lékařů se stali specialisté na řešení ztrátových poranění – plastičtí chirurgové. Také v Českých Budějovicích se tento přerod udál, byť za mírových podmínek a zhruba o 70 let později. Primář MUDr. Miloslav Pexa byl traumatolog, ale dobře si uvědomoval důležitost práce plastického chirurga. Kromě toho měl také úzké vazby na pražskou kliniku plastické chirurgie a popálenin na Vinohradech a prosadil ordinariát plastické chirurgie v rámci traumatologického oddělení. Tento ordinariát vedl MUDr. Miloslav Votruba, který získal atestaci z plastické chirurgie v roce 1987. V roce 1990 pak nastupuje na traumatologické oddělení další atestovaná plastická chirurgyně MUDr. Eva Šteflová. Na oddělení se prováděly především operace odstátých boltců, akutní poranění ruky, následné operace na ruce a nemoci rukou, odstraňování kožních nádorů a řešení následných defektů, ošetřování popálenin, defektů po úrazech, operace dekubitů, estetické operace.

Plánované operace byly prováděny pouze 2x týdně v odpoledních hodinách (to znamená jeden den plného operačního programu na jediném sále). Nyní obsáhneme za týden devět plných operačních dní – operujeme na více sálech současně, často operujeme na jiných odděleních a vyjíždíme do jiných nemocnic. To ukazuje, o jaké stovky procent jsme navýšili spektrum a četnost prováděných operací, a to jak rekonstrukčních, tak estetických. To by samozřejmě

nebylo možné bez vstřícného přístupu ředitelství nemocnice jak pod vedením ředitele MUDr. Jiřího Bouzka, MBA, tak MUDr. Břetislava Shona a nyní MUDr. Ing. Michala Šnorka, Ph.D.

Sám jsem se začal školit na plastického chirurga v roce 1992 a v roce 1997 jsem získal atestaci. Ještě předtím, než jsem získal atestaci, vznikl díky podnětu MUDr. Evy Šteflové a uvědomění si důležitosti této práce primářem MUDr. Pexou mikrochirurgický program, na který jsem se vyškolil na pražské klinice. V roce 1995 jsem provedl v Českých Budějovicích první úspěšnou replantaci palce. Replantace je komplexní operace, která má za cíl znovuoživení krevního oběhu ve zcela oddělené části lidského těla. V roce 1996 jsem pak provedl první volný přenos laloku mikrochirurgickou technikou. Díky primáři MUDr. Pavlovi Kopačkovi vznikla také úzká spolupráce při řešení komplikovaných ztrátových poranění, přičemž v rámci traumatologického centra naší nemocnice bylo následně vybudováno i replantační centrum, a to jako třetí v České republice.

V roce 2004 získává atestaci MUDr. Pavel Kurial a dále postupně vždy s odstupem několika let MUDr. Jan Kasper, MUDr. Hedvika Janoušková a MUDr. Tomáš Votruba. Nyní se na atestaci začal připravovat MUDr. Petr Vodička. Několik let na oddělení pracovali MUDr. Jozefína Škulavíková a MUDr. Petr Polák. V roce 2003 došlo k významné organizační změně – estetické operace jsou nově operovány třikrát týdně v rámci celodenního programu v dolním areálu a pacienti jsou hospitalizováni na ortopedickém oddělení, kde jsou pro ně vyhrazeny tři

pokoje. Pacienti rekonstrukční jsou pak operováni v celkové narkóze v horním areálu v pondělí, čtvrtek a pátek. V úterý a ve středu se pak operují operace v lokální anestezii a jednou za dva týdny následuje celodenní dětský program. Pacienti rekonstrukční jsou hospitalizováni v rámci traumatologického oddělení. V roce 2008 jsem byl jmenován primářem a fakticky vzniklo samostatné oddělení, byť s roztržštěným lůžkovým fondem. Naše oddělení také hodně využívá programu jednodenní chirurgie. V současné době patří Oddělení plastické chirurgie v Českých Budějovicích mezi nejrespektovanější pracoviště plastické chirurgie v ČR. Již v roce 2000 jsem se stal historicky nejmladším členem výboru Společnosti estetické chirurgie (ČLS JEP) díky mikrochirurgické a přednáškové aktivitě. Jsem členem akreditační komise při Ministerstvu zdravotnictví a podílím se tak na vedení směru celého oboru v rámci ČR. V roce 2019 jsem byl odměněn za celoživotní práci pro obor medailí ČLS JEP. Oddělení nyní provádí kromě rozštěpové chirurgie plnou škálu rekonstrukční plastické a estetické chirurgie. Provedli jsme nejen stovky úspěšných replantací prstů a končetin, nýbrž i skalpů, uší či nohou. Dále kolem 800–900 přenosů volných laloků, což je zákrok, který je chirurgicky zcela srovnatelný s orgánovou transplantací, jen je při něm pacient svým dárcem i příjemcem. Máme zavedený program rekonstrukce prsů včetně preventivních zákroků při rizikovém parenchymu. Dále spolupracujeme hlavně při společných operacích s traumatology, ortopedy, maxilofaciálními chirurgy, s Očním a ORL oddělením, chirurgy, neurochirurgy i gynekology. Operace dekubitů (proleženin) pak provádíme



Kolektiv Oddělení plastické chirurgie/ Foto: Jan Luxík

v nemocnicích v celých jižních Čechách. Jako výzvu a další cíl našeho oddělení bych viděl rutinní skeletální mikrochirurgické rekonstrukce, a to především dolní čelisti po resekcích, rekonstrukce dlouhých kostí po úrazech a resekcích tumorů (nádorů), kterých jsme již několik provedli. Mou filozofií je, aby na oddělení fungovalo ono mušketýrské „jeden za všechny a všichni za jednoho“, díky čemuž by na oddělení panovala přátelská a tvůrčí atmosféra jak mezi samotnými lékaři, tak i mezi lékaři a sestrami. Sestry jsou plnohodnotnými členy týmu a provázejí pacienty od přijetí po propuštění, od začátku nemoci či postižení do vyléčení.

Na závěr si dovoluji poděkovat lékařům našeho oddělení: MUDr. Pavlovi Kurialovi, děkuji za jeho přátelství;

jeho zručnost a erudice v oblasti plastické chirurgie, rozhodnost, talent, cit ke tkáním a představitost z něj dělají jednoho z nejlepších plastických chirurgů, které jsem kdy poznal. Děkuji MUDr. Janu Kasperovi za jeho pracovitost, samostatnost, trpělivost, spolehlivost, příjemné vystupování, nezištnost, edukaci mladších kolegů a mikrochirurgickou erudici – je to plastický chirurg, kterého má každý na pracovišti rád. Děkuji MUDr. Hedvice Janouškové, která rozvinula mamologicko-plastický program. Obdivuji její šikovnost, pracovitost, spolehlivost a blahopřeji jí nyní k její velké životní změně, která již brzy nastane, a přeji si, aby se mezi nás co nejrychleji spokojeně vrátila. Děkuji MUDr. Tomáši Votrubovi za jeho nadšení, s jakým se pustil do mikrochirurgie,

obdivuji jeho pracovitost, zápal, velkou mikrochirurgickou trpělivost a neutuchající bojovnost. Děkuji i za jeho dobrou náladu, kterou na oddělení přináší. MUDr. Petr Vodička je na našem oddělení rok, ale již nyní lze jasně poznat, že do našeho týmu nastoupil skvělý mladý lékař, který se okamžitě svou inteligencí, záplem a touhou dělat věci správně stal plnohodnotným kolegou, na kterého je ve všem spolehnutí. Děkuji instrumentářkám – staniční sestře Radce Kozákové, která se na rozvoji plastické chirurgie v Českých Budějovicích zásadně podílela, a Anetě Sysové, nyní také Haně Zemčíkové, která převzala štafetový kolík. Na oddělení pak hlavně staniční sestře Ivaně Vachtové při péči o rekonstrukční pacienty a o estetické pacienty, dále sestram



Šárce Šanderové, Evě Foitlové, Janě Kosiňski, Angelině Benešové a staniční sestře Bc. Angele Heldové. Omlouvám se, že jsem zde nejmenoval všechny, byť si jejich práce a trpělivosti s námi také velmi vážím. Vážím si výborných vztahů s primářem MUDr. Martinem Kloubem, Ph.D., a primářem MUDr. Davidem Musilem, Ph.D., kteří vedou oddělení, kam umísťujeme naše pacienty. Tím děkuji i všem jejich zaměstnancům.

Plastická chirurgie má několik stěžejních podoborů – jsou to řešení kožních nádorů a vrozených viditelných vad, estetická chirurgie, rekonstrukce prsů, plastická chirurgie ruky, řešení defektů různé etiologie (příčin) a mikrochirurgie. Těmto se budeme věnovat v samostatných kapitolách.

■ **prim. MUDr. Vladimír Mařík**

Kolektiv lékařů, zleva: MUDr. Tomáš Votruba, prim. MUDr. Vladimír Mařík, MUDr. Hedvika Janoušková, MUDr. Jan Kasper, MUDr. Petr Vodička, MUDr. Pavel Kurial / Foto: Jan Luxík



Kolektiv sester, zleva: Zuzana Ryplová, Ivana Vachtová, Natálie Študlarová, Bc. Hana Zemčíková, Andrea Prenerová / Foto: Jan Luxík

Plastická chirurgie a mezioborová spolupráce

Plastičtí chirurgové jak známo operují převážně na viditelných partiích těla, tudíž výsledky jejich zákroků jsou bezprostředně po operaci hned na očích pacientů i jejich okolí. Tato skutečnost představuje obrovský tlak na chirurga, ale i pacienta, který je s tímto po operaci konfrontován. Fotodokumentace plastických chirurgů českobudějovické nemocnice může působit obzvlášť na laickou veřejnost trochu necitelně, a i přesto, že znázornění stavu před operací v porovnání se stavem po operaci nejlépe vystihuje charakter a možnosti jejich práce, rozhodli jsme se omezit toto zobrazení převážně na výsledný stav.



MUDr. Pavel Kurial při mikrochirurgické operaci / Foto: archiv autora

Vzpomínám si na svá studentská léta a nekonečné rozhovory o tom, kterým směrem se naše kroky budou po medicíně ubírat. Dobře si pamatuji charakteristiky jednotlivých oborů, jako je např. interna – královna medicíny, patologie – koukání do mikroskopu, chirurgie – nejnáročnější obor, ARO – zachraňování životů atd. Ale nejvíce mi v hlavě utkvěla představa a charakteristika plastické chirurgie – samé vyšívání a tzv. kůžičkáři. Být „kůžičkářem“ v té době samozřejmě nenaplňovalo mé ambice. Netušil jsem však, že sešítí 3mm tenké tepny

pod drobnohledem operačního mikroskopu tzv. mikroanastomózou, kterou jsem tehdy zcela fascinován zhlédl ve výukovém videu na studovně, provádějí právě oni zmínění „kůžičkáři“. Když jsem v prvních letech své praxe na chirurgii v českobudějovické nemocnici obdivoval práci a umění cévních chirurgů již zesnulého primáře MUDr. Vojtěcha Loudy a současného primáře MUDr. Petra Ptáka, Ph. D., měl jsem možnost poznat také první mikrochirurgické začátky primáře Oddělení plastické chirurgie MUDr. Vladimíra Maříka. Tehdy

padlo mé rozhodnutí a podnítila se touha se takové práce účastnit a stát se plastickým chirurgem. Čím více do tohoto oboru pronikáte, tím více objevujete jeho možnosti a dosah jak po stránce medicínské, tak po stránce společenské. V každodenní praxi odstraňujeme jednoduché i složité kožní nádory, přemísťujeme tkáň v podobě laloků a štěpů do míst, kde je jejich nedostatek, rekonstruujeme plošné i 3D defekty, snažíme se navrátit funkci končetinám a v estetické chirurgii zase měníme tvary tělesných partií. To je jednou z krás a jedinečností plastické chirurgie, provádět tyto činnosti v celém rozsahu lidského těla. Tato skutečnost staví plastiku na styčné hranice s mnoha ostatními obory a předurčuje ji k tomu, aby byla otevřená spolupráci s ostatními specializacemi a poskytovala jim při léčbě pacientů své služby. V tom spatřuji zmíněný společenský dosah naší



Tkáňová expanze vlasaté části hlavy u alopecie dítěte / Foto: archiv autora

každodenní práce v nemocnici a jeho krásu při operacích na rozhraní našeho a jiného oboru.

Mezioborová spolupráce plastiky v rámci naší nemocnice má široký záběr a je těžké zvolit, kterým oborem v představení naší činnosti začít, protože si velmi vážíme všech a chováme k nim stejný respekt. Snad proto, že jsme chirurgové, začnu **Chirurgickým oddělením**, kde jsem začínal a složil tehdy ještě 1. atestaci z chirurgie, než jsem se dal na plastiku. Jedním z klíčových programů našeho oddělení jsou rekonstrukce prsů po nádorech. V současné době dokážeme nabídnout kompletní spektrum zákroků od rekonstrukcí pomocí prsních implantátů přes přenos vlastního tuku do prsou u pacientů po ozáření až po rekonstrukci mikrochirurgickými volnými laloky z podbřišku (TRAM a DIEP laloky). Ve spolupráci s chirurgy provádíme čím dál častěji profylaktické kůži šetřící mastektomie (odstranění prsní tkáně) s okamžitou náhradou implantáty. Pro pacienty zatížené genetickým rizikem (tzv. rizikový poarenchym) tato operace představuje snížení rizika, že do svých 65 let věku onemocní karcinomem prsu, z 85 % na 10 %. Program rekonstrukce prsů na našem oddělení úspěšně rozvíjí a vede MUDr. Hedvika Janoušková a za její neúnavnou práci jí náleží obrovské uznání. V současnosti se zpravidla jednou týdně účastníme chirurgického mammárního programu při primárních rekonstrukcích prsu. Za tuto spolupráci patří velký dík nejen chirurgům, ale rovněž onkologům, patologům, radiologům a Ambulanci lékařské genetiky, kteří se na léčbě karcinomu prsu podílejí. S ohledem na postupný nárůst operativy a indikace k rekonstrukcím vnímáme stále větší potřebu zajistit pro tyto výkony sálovou kapacitu. Léčbu zhoubného melanomu kůže si léta úspěšně dělíme s Chirurgickým oddělením dle jednoduchého principu: od pupíku nahoru plastici a od pupíku dolů chirurgové. Vychází to ze zkušeností

jednotlivých oddělení operovat v axile a v třísele tedy, kdy je potřeba provést odstranění spádových mizních uzlin tzv. exenteraci.

Oddělení úrazové chirurgie je v podstatě naším domovským pracovištěm, ze kterého naše Oddělení plastické chirurgie vzešlo a kde sídlí jeho rekonstrukční část. Pacienti po úrazech tvoří nejpočetnější skupinu ze všech oborů, kterou v rámci plastiky operujeme. Spektrum je velmi široké: od povrchných kožních úrazových defektů, které řešíme zpravidla kožními štěpy nebo místními laloky, přes defektní poranění obličeje až po komplexní poranění horních a dolních končetin vyžadující vysoce specializovaný přenos mikrochirurgických volných laloků. Zde dokážeme nabídnout rekonstrukci jak měkkotkáňových, tak kostních defektů. Speciální kapitolu a jeden z profesních pilířů našeho oddělení tvoří replantační chirurgie (přisívání amputovaných končetin nebo jiných tělesných partií zpět pomocí mikrochirurgické techniky). Naše oddělení má za sebou stovky úspěšných replantací, nejčastěji prstů, ale i vyšších amputačních poranění v zápěstí, předloktí a paži. K raritním replantacím na českobudějovické plastice patří replantace prstu u 15měsíčního dítěte, několik replantací skalpu a replantace boltce u 6letého dítěte. Každému lékaři našeho oddělení se v průběhu jeho odborné přípravy dostane takového tréninku, aby byl schopný se replantačního zákroku ujmout. Naše oddělení poskytuje replantační servis v celém rozsahu regionu jižních Čech, části západních Čech a velké části Kraje Vysočina. Patříme mezi tři pracoviště v České republice, která replantace provádějí. V naší nemocnici v porovnání s ostatními sledujeme obrovskou výhodu přítomnosti zázemí traumacentra tzv. v jednom domě. Traumatolog, anesteziolog, plastika a rentgenolog pod jednou střechou umožňují zajistit

pro pacienty s vysokým amputačním poraněním velmi rychlou urgentní akci, kterou tento typ úrazu vyžaduje.

Ortopedické oddělení je nám velkým partnerem. Řešíme společně pacienty, kteří již několik let trpí chronickým zánětem kosti tzv. osteomyelitidou v oblasti bérce, kde volný mikrochirurgický přenos muskulárního laloku často představuje jediné perspektivní řešení. Stejně tak se účastníme rozsáhlých resekcí tělesných partií u pacientů se sarkomem (zhoubný nádor) nebo dokážeme být nápomocní při komplikacích endoprotetiky kolenního kloubu, kdy je potřeba uzavřít defekt svalovým lalokem, aby se zabránilo infektu a selhání protézy. Velmi si vážíme našeho partnerství s ortopedií v rámci estetické chirurgie. Sdílení lůžkové části oddělení a sálové kapacity roky funguje na té nejlepší úrovni. Obrovský dík patří sesterskému týmu stanice B ortopedie pod vedením Bc. Angely Heldové, který během let péče o naše pacienty pracuje s vysokou profesionalitou a s ohledem na specifickou problematiku estetické chirurgie. Bez jejich erudice a osobního přístupu v pooperační péči bychom jistě nedosahovali takové spokojenosti, s jakou naše pacientky z oddělení odcházejí. Primáři ortopedie MUDr. Davidu Musilovi, Ph.D., velmi děkujeme za jeho profesionalitu, vstřícnost řešit organizační otázky a přátelský přístup v každém dnu naší spolupráce. Naším velkým přáním je pokračovat v tomto modelu koexistence i s přechodem na systém centrálních operačních sálů.

S **oftalmology** spolupracujeme převážně při operacích nádorů víček, které vyžadují jejich rekonstrukci pomocí místních laloků. Zpravidla jednou měsíčně se účastníme programu Očního oddělení. Rozsáhlejší operace pokročilých nádorů krajiny očníce, u nichž je potřeba provést její exenteraci s rekonstrukcí pomocí volných laloků, se vzhledem k mikrochirurgickému

vybavení provádějí na sále plastické chirurgie. Důkazem výborné vzájemné letité spolupráce je naše pravidelná aktivní účast na Timrových dnech, velmi oblíbeném a odborně kvalitním oftalmologickým kongresem každoročně pořádaným českobudějovickým Očním oddělením.

S Oddělením ústní, čelistní a obličejové chirurgie pod vedením primáře MUDr. Pavla Střihavky roky rozvíjíme a na přátelské úrovni udržujeme spolupráci na poli velkých obličejových resekci rozsáhlých tumorů. V oblasti obličeje se jedná o nejsložitější 3D defekty, které pacienty mutilují do pro ně společensky až neúnosného stavu. Náš úsek péče znamená náročné mikrochirurgické rekonstrukce typu náhrady spodiny očnice, výplně očnice lalokovým materiálem po odstranění oka, rekonstrukce nosu, výstelky dutiny nosní, rekonstrukce dolní čelisti atd. V letošním roce jsme se posunuli na současný světový trend rekonstrukce čelistí zavedením 3D CT plánování při náhradách dolní čelisti lýtkovou kostí odebranou jako volný lalok, nařezanou podle předem zhotovené šablony a transplantovanou do krajiny obličeje. Individuálně formované titanové dlahy a šablony pro osteotomie vytvořené na základě předchozí 3D CT diagnostiky nám umožňují dosáhnout na milimetry přesné anatomické rekonstrukce čelistí a tím se posunout na podstatně vyšší úroveň jak funkční, tak estetické rekonstrukce pro pacienty. První pacientka, které jsem touto metodou s primářem Střihavkou nahrazoval třetinu dolní čelisti a uzavíral defekt v dutině ústní v lednu tohoto roku, se k naší radosti již těší pevnému zdraví. Doba operace u těchto výkonů se pohybuje v rozmezí 6–9 hodin.

Téma chirurgie hlavy a krku řešíme rovněž s **ORL oddělením**, kde jsme se již několikrát podíleli na faryngektomiích (odstranění hltanu) a resekci jazyka. Tubulizovaný volný čínský lalok z předloktí nebo ALT lalok ze stehna našitý na cévy



ALT volný lalok ze zevní strany stehna k rekonstrukci jazyka po resekcí karcinomu / Foto: archiv autora

na krku představují současný trend pro rekonstrukci hltanu a oblasti jazyka. Naši účast můžeme chirurgům z ORL oddělení přislíbit i při resekci průšní žlázy, u kterých dochází k potřebě rekonstruovat větvení lícního nervu.

Rovněž nemohu opomenout **Neurochirurgické oddělení**, se kterým naše spolupráce není tak frekventovaná, ale když nastane, tak se vždy jedná o náročnější výkon, který není rutinní záležitostí a vyžaduje pečlivé plánování z obou stran. Tak jsme před lety jako první v České republice provedli přenos volného svalového laloku do nitrolebního prostoru. Jednalo se o pacientku s píštělí tkáňového moku odkapávajícího do nosu, kterou jsme úspěšně společně s neurochirurgem MUDr. Jirkou Fiedlerem, Ph.D., MBA, řešili přenosem a umístěním volného svalového laloku m. gracilis (lalok ze svalu na vnitřní straně stehna) do přední jámy lební našitím na temporální cévní svazek přes žilní štěpy.

Dětskému oddělení děkujeme za péči o naše malé pacienty, u kterých nejčastěji operujeme

odstálé boltce, jež představují nejobvyklejší vrozenou vadu, a dále úrazové defekty dětí. Méně častěji se jedná o kožní nádory nebo vrozené vady ruky typu syndaktylii (vrozeně srostlé prsty). Dětský program v současnosti obsazujeme jednou za 14 dní.

Naše mezioborová působnost směřuje i za hranice naší nemocnice. Pacienty s dekubity (proleženinami) z okolních okresů jezdíme operovat do místních nemocnic (Tábor, Písek, Jindřichův Hradec, Prachatice). Zpravidla zde provádíme rekonstrukce pomocí místních svalových laloků v rámci pobytu pacienta na Chirurgickém oddělení. Využíváme tak sálovou a lůžkovou kapacitu nemocnice v místě bydliště pacienta. V loňském roce nás oslovila nemocnice v Písku se zájmem na poli rekonstrukce prsů u preventivních mastektomií (odstranění prsní tkáně).

Na závěr tohoto článku si nechávám prostor pro zvláštní poděkování **Anesteziologicko-resuscitačnímu oddělení**. Anesteziolog je vždy

klíčovým členem operačního týmu. Ceníme si každodenní práce anesteziologů, kteří se účastní našich programů a provází naše pacienty operačním zákrokem. Velké poděkování patří rovněž personálu lékařskému i sesterskému lůžkové části ARO, která je ochotná přebírat a starat se o naše pacienty v časném pooperačním období po velkých rekonstrukčních zákrocích zpravidla v oblasti hlavy a krku. Bez takového zázemí bychom tyto specializované zákroky v naší nemocnici provádět nemohli. Děkujeme vám všem z týmu ARO, že se staráte o naše plánované

pacienty jak na poli rekonstrukční, tak estetické chirurgie, a děkujeme i za pomoc při řešení našich komplikovaných případů, kterých, doufáme, bude co nejméně.

Je mi jasné, že naše práce je provázána prakticky se všemi odděleními nemocnice, jako jsou Centrální laboratoře, Klinická hematologie, Kožní oddělení, Patologické oddělení a další, a určitě tady nedokážu vyjádřit naše díky všem. Rád bych však přislíbil naši pomoc tam, kde ji dokážeme poskytnout. Ohlédnou-li se na výčet našich působností, vidím nejen rozsah

medicínské péče, na které se podílíme, ale také velké množství příjemných vztahů s kolegy a kamarády z jiných oborů. Péče o pacienty nás spojuje a mezilidských vztahů si ve svém pracovním i osobním životě cením nejvíce. Pokud je výše uvedené prací „kůžičkář“, jak jsem zmínil v úvodu tohoto článku, tak musím říct, že jsem a budu „kůžičkářem“ velmi rád.

S přátelským pozdravem všem v naší nemocnici za Oddělení plastické chirurgie

■ **MUDr. Pavel Kurial**
zástupce primáře

Rekonstrukce volnými laloky v českobudějovické nemocnici

Mikrochirurgie představuje jeden z pilířů plastické chirurgie, jejíž počátek v našem oboru odstartoval ve světě v roce 1965 první úspěšnou replantací palce japonský plastický chirurg Susumu Tamai a v roce 1973, kdy byl proveden první úspěšný mikrochirurgický přenos volného laloku v australském Melbourne.

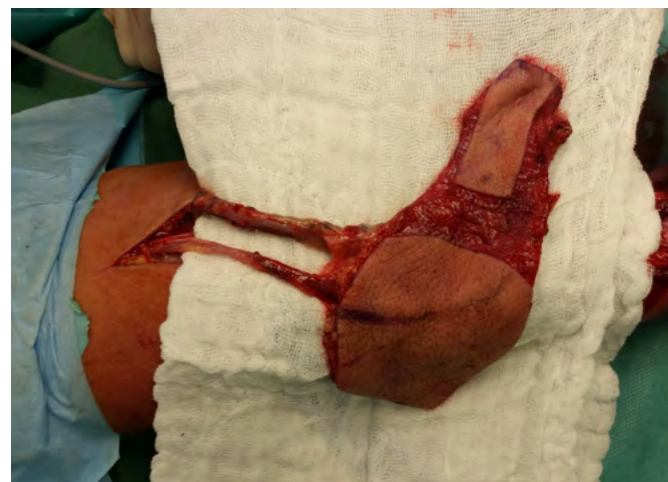
Vznik mikrochirurgického programu na plastice v českobudějovické nemocnici je spjat se jménem primáře MUDr. Vladimíra Maříka, který v době přípravy na svou atestaci z plastické chirurgie začal s prvními replantacemi a přenosy tkáňových celků. Byl to právě mikrochirurgický program, díky kterému naše oddělení v prvních počátcích své existence získalo v rámci České republiky vysoký kredit a zařadil naše pracoviště mezi první čtyři v zemi, která disponují možností poskytovat servis v rámci replantační chirurgie a možností provádět rekonstrukce volnými laloky.

Volný lalok (free flap z angl.) představuje tkáň, která má své anatomicky definované cévní zásobení na arteriální a žilní stopce, která celou tuto tkáň prokrvuje. Po zvednutí laloku a odpojení stopky z tzv. donorského místa se lalok stává „volným“, je přenesen a umístěn do místa defektu a cévní stopka je pomocí mikrochirurgické techniky napojena na tzv. příjmové cévy. Tím se v laloku znovu obnoví krevní oběh. Přímo se vlastně jedná o transplantaci tkáně v rámci jednoho pacienta. Podle konkrétní potřeby charakteru tkáně v místě defektu může být zvednut lalok tvořený kůží, svalem, fascií nebo kostí. U komplexních defektů lze někdy využít tzv. složený (kompozitní) volný lalok, který je tvořen současně např. kůží a svalem, svalem a kostí nebo současně svalem, kostí i kůží. Kombinovaný lalok je lalok tvořený dvěma laloky na jedné cévní stopce (např. lalok m. latissimus dorsi společně s lalokem m. serratus na jedné cévní



MUDr. Pavel Kurial / Foto: archiv autora

stopce a. thoracodorsalis). Volný lalok může být tvořen i celým orgánovým celkem. Jako příklad mohu uvést přenos



Volný čínský lalok tvořený dvěma kožními ostrovy / Foto: archiv autora

prstu z nohy na ruku po amputačních poraněních nebo volný přenos střevní kličky pro rekonstrukci hltanu (pharyngu).

Při volných lalokových plastikách je podmínkou znalost mikročirurgické techniky operování a tomu odpovídající technické vybavení: mikroinstrumentárium s operačním mikroskopem. Kalibr tepen a žil cévní stopky, kterou je nutno pomocí mikroanastomóz stylem end to end nebo end to side napojit, se pohybuje průměrně v rozmezí 1,5–5 mm. Síly vláken, které k šití používáme, jsou 8/0, 9/0 a 10/0 (0,05 - 0,02 mm, pozn. red.). Podle charakteru přenosu se doba operace pohybuje mezi 3–8 hodinami.

Pro úspěšný přenos hraje klíčovou roli sehraný tým. Pracujeme ve dvou operačních skupinách, přičemž první tým provádí odběr volného laloku a druhý tým připravuje příjmové cévy v místě defektu. Tento způsob práce ve dvou týmech výrazně zkracuje dobu operace a celkovou zátěž pro pacienta. Úspěch přenosu závisí nejen na samotném operačním zákroku, ale stejně tak na vedení anestezie a pooperační péči. Krevní průtok anastomózami malého kalibru je pomalejší a případné výkyvy krevního tlaku, podchlazení pacienta nebo mechanické příčiny (útlak hematodem nebo obvazovým materiálem) mohou

vést ke spasmu a vytvoření trombu v anastomóze. V momentě, kdy při ucpané přívodné tepně dojde k zastavení proudění krve do laloku nebo naopak při ucpaní odvodné žíly k městnání krve v laloku, začíná lalok odumírat. Pokud se včas adekvátně nezasáhne medikamentózně nebo operační revizí, hrozí částečná nebo úplná ztráta laloku. Důsledkem toho poté zůstává nevyřešený defekt a mutilace pacienta v místě odběru laloku. Z toho důvodu je v prvních dnech po operaci nutno v hodinových intervalech lalok monitorovat vycvičeným personálem, aby bylo možno včas reagovat na případné poruchy prokrvení. Na tomto místě bych tedy rád poděkoval sesterskému personálu, který každou hodinu lalok dle instrukcí trpělivě kontroluje a informuje lékaře o případných změnách jeho prokrvení. Díky jejich starostlivé péči bylo takto mnoho laloků zachráněno a pacienti byli ušetřeni dalších útrap spojených s komplikovaným průběhem a přetrváváním defektu.

Jednotlivé volné laloky jsou anatomicky definovány v místě jejich odběru a rozděleny do skupin dle charakteru tkáně, typu cévního zásobení nebo náročnosti odběru. Poskytují tak širokou škálu možností rekonstrukce složitých defektů. Volné laloky mají nezastupitelný

význam zvláště u těch defektů, jejichž spodina je málo prokrvená (např. kost u otevřených defektních zlomenin či obnažené šlachové struktury), nebo u trojrozměrných defektů (velké obličejové resekce u nádorových onemocnění). Lalok uzavírá samotný defekt a rovněž přivádí krev spolu s i. v. podanými antibiotiky do oblasti s malým prokrvením. Rekonstrukci pomocí volného laloku indikujeme v případech, kdy není možné řešit defekt v dostatečné kvalitě a rozsahu u konkrétního pacienta jiným, jednodušším způsobem (kožním štěpem nebo místní lalokovou plastikou).

Na Oddělení plastické chirurgie provádíme ročně v průměru 50 volných lalokových přenosů. Mezi nejfrekventovanější laloky patří tzv. čínský lalok. Jedná se o lalok fasciokutánní (tzn. tvořený kůží a fascií) odebraný z přední strany předloktí na cévní stopce a. radialis (vřetenní arterie). Kryjeme jím nejčastěji menší defekty na dolních končetinách, ale také defekty v oblasti obličeje a dutiny ústní. Jeho tubulizovanou variantu lze použít při rekonstrukcích pharyngu. Kožní defekty většího rozsahu kryjeme s výhodou tzv. perforátorovým ALT lalokem (anterolateral thigh flap), odebraným ze zevní strany stehna. Je to lalok se stopkou r. descendens a. circumflexa

femoris lateralis a lze jej podle počtu perforátorů, které jej vyživují, rozdělit na několik samostatných kožních ostrovů.

Velmi častým lalokem je svalový lalok m. latissimus dorsi na stopce a. thoracodorsalis (lalok tvořený širokým svalem zádovním). Tento lalok je možné odebrat současně s kožním ostrovem nebo rovněž s laterálním okrajem lopatky v případě, kdy je potřeba kostní komponenta. Umožňuje tak rekonstruovat třídimenzionální defekty po rozsáhlých resekcích v oblasti obličeje. Jeho variantu kombinovaného laloku m. latissimus dorsi s m. serratus na cévní stopce a. thoracodorsalis můžeme použít při potřebě krytí plošně rozsáhlého defektu (např. skalpovaná hlava).

Lalok m. gracilis (nalézá se na vnitřní straně stehna a funkčně není důležitý pro nohu) je tenký dlouhý svalový lalok zásobovaný větví z a. profunda femoris. Není příliš frekventovaný, ale uvádím zde jeho variantu pro funkční svalový přenos s odběrem motorické větve n. obturatorius. Víceetapovou rekonstrukcí jsme s použitím tzv. cross-face nervové anastomózy tento lalok funkčně zapojili do tváře a obnovili tak mimiku u pacientky s jednostrannou parézou n. facialis.

Obvyklým lalokem, který na našem oddělení využíváme pro rekonstrukci prsů po mastektomii, je v posledních letech volný TRAM lalok z podbříšku. Je tvořen malým kouskem přímého břišního svalu (m. rectus abdominis) a kůží z podbříšku na cévní stopce hluboké epigastrické arterie (a. epigastrica inferior profunda). Jeho perforátorovou variantu, tzv. DIEP lalok, jsme v souladu s moderními postupy před několika lety rovněž zavedli do naší praxe. Výhodou je ušetření odběru svalu, díky čemuž nedochází k oslabení břišní stěny, a není proto k jejímu zpevnění třeba použít prolenovou síťku, jako je tomu u TRAM laloku.



Anterolateral thigh flap (ALT) přenesený ze zevní strany stehna na chodidlo / Foto: archiv autora



Prs po mastektomii rekonstruovaný perforátorovým volným lalokem DIEP z podbříšku / Foto: archiv autora

K výčtu technicky náročných lalokových přenosů, které provádíme, patří určitě i přenos II. prstu z nohy na ruku na cévní stopce I. meziprstní arterie na noze (a. metatarsa I.) Díky stabilní osteosyntéze skeletu, napojení šlach flexorů a extenzorů, a hlavně napojení senzitivních digitálních nervů tato přibližně sedmihodinová rekonstrukce umožňuje docílit funkční rekonstrukce palce nebo ostatních prstů po jejich úrazové amputaci. Mezi méně indikované laloky, které jsme na našem oddělení za jeho existence provedli, uvedu ještě tříselný lalok, volnou temporoparietální fascii (fascie uložena v oblasti spánkové ve vlasaté části hlavy) a LAF (lateral arm flap, lalok ze zevní strany paže).

Z oblasti raritních přenosů, které jsme jako první v České republice ve spolupráci s neurochirurgy provedli, zmíním čtyři případy přenosu a umístění volného svalového laloku do intrakraniálního prostoru. Nejčastější indikací byla chronická píštěl mozkoměchu, který odkapával pacientovi nosem.

Výčet volných laloků, jejichž přenos na našem oddělení provádíme, završím zmínkou o volných přenosech kostí. Vedle přenosu žebra nebo laloku z crista iliaca (hřeben lopaty kosti kyčelní) jde hlavně o přenos volné fibuly (lýtkové kosti), který má své indikace v kostní traumatologii, ortopedii a stomatologické. Volnou fibulu lze odebrat společně s kožním ostrovem a svalovou tkání ze zadní

svalové skupiny bérce a použit k rekonstrukci komplexních defektů dolní či horní čelisti. V tomto roce jsme na našem oddělení ve spolupráci se stomatochirurgy poprvé provedli rekonstrukci dolní čelisti pomocí volně přenesené lýtkové kosti (fibuly) nařezané dle předem připravených řezacích šablon zhotovených podle 3D CT modelu. Pacientce po resekcii tumoru dolní čelisti byla na základě tohoto modelu zhotovena individualizovaná titanová dlaha, která zafixovala fibulu do její anatomické pozice v místě defektu. Tato nová metoda umožňuje prakticky dokonalou 3D přesnost a posunuje úroveň rekonstrukce dle současných světových trendů.

Přenosy volných tkáňových celků jsou jedním z pevných pilířů našeho oddělení a v naprosté většině indikací se jedná o nezastupitelné výkony. Jsou to operace, díky kterým se naše pracoviště v rámci hodnocení spektra rozsahu poskytované péče o pacienty s komplexními defekty řadí mezi přední v České republice. V závěru bych rád uvedl, že bychom tyto rekonstrukce nemohli provádět bez materiálního a technického zázemí, které nám českobudějovická nemocnice poskytuje, a bez součinnosti ostatních oborů, které se na výkonech podílejí, za což všem jménem našeho oddělení velmi děkuji.

■ **MUDr. Pavel Kurial**
zástupce primáře

Rekonstrukce prsu

Plastická chirurgie je po celou dobu svého fungování zde v nemocnici nedílnou součástí komplexní péče o onkologické pacientky, protože prsa vždy byla silný atribut krásy a ženskosti.

Často se na nás obracejí pacientky po prodělané chirurgicko-onkologické léčbě a úspěšném zvládnutí nemoci s prosbou o estetické vylepšení.

At' už se jedná o drobné korekce (úprava deformujících či jinak nevzhledných jizev, úprava tvaru prsu a rozdílných velikostí obou prsů) nebo rekonstrukce celého prsu po ablaci (kompletní odstranění prsu).

Pacientka k nám přichází na doporučení onkologa po úspěšném ukončení léčby nádoru prsu a společně potom hledáme optimální řešení, které je přísně individuální dle výchozího stavu a přání a preference pacientky.

Při drobných korekcích nerovností a jizev často používáme metodu LIPOTRANSFERU (transplantace či přenos vlastního tuku). Je to světová novinka s velkým potenciálem a rychlým rozvojem, při které se využívá získaného zvětšení objemu a schopnosti regenerace tkáně v oblasti transplantovaného tuku.

Rekonstrukce celého prsu je složitější problematika, jejímž cílem je vytvoření odpovídajícího objemu a tvaru „nového“ prsu i s dvorcem a bradavkou a vytvoření oboustranné symetrie.

Při rekonstrukci celého prsu musíme dotvářet chybějící objem prsní tkáně a současně nedostatečný kožní kryt.

Volíme ze 3 základních možností či způsobů rekonstrukce prsu:

■ **Rekonstrukce pomocí silikonového implantátu** – ten se vkládá nejčastěji pod sval do námi vytvořené dutiny, kterou chirurg vytvoří v krajině původního prsu, který byl odejmut. Podmínkou pro tento typ rekonstrukce je dostatečně volná a roztažná kůže i jizva, která umožní vložení silikonového implantátu pro doplnění objemu. Pokud toto není dostatečné, můžeme si pomoci nejdříve vložением silikonového balonku (tkáňového expanderu), který se postupně několik měsíců naplňuje, tím zvětšuje svůj objem a dochází k roztažení nedostatečné kůže a povolení jizev. V následné operaci je tkáňový expander vyměněn za silikonový implantát.

Výhodou operace je její jednoduchost, poměrně krátká rekonvalescence pacientky a nepřidělávání dalších jizev. Toto je vhodné spíše pro rekonstrukce menších a pevnějších prsů. Nevýhodou je přítomnost cizího materiálu a vše spojené se silikonovými implantáty (možný infekt, prasknutí či opotřebením postupem času a nutná výměna za nový implantát)

■ **Rekonstrukce pomocí kombinace silikonového implantátu a místního přesunu tkáně (laloku)** – kde využíváme k překrytí silikonového implantátu přesunutí tkáně (často kůže s podkožím, někdy i současně s částí svalu) z místa nadbytku této tkáně do místa, kde chybí. Často je to právě v lokalitě po chirurgickém odejmutí prsu a chybí zde tkáň a kožní kryt k vytvoření kvalitního překrytí silikonového implantátu.

Jako místa nadbytku se nejčastěji využívají kožní řasy z boční strany



Vlevo (z pohledu čtenáře) rekonstrukce mikrochirurgickým DIEP lalokem, vpravo preventivní odstranění žlázy a rekonstrukce implantátem. V další etapě bude provedena rekonstrukce prsních bradavek a tetování prsních dvorců. / Foto: archiv autora

hrudníku, horního nadbřišku či ze zad nad lopatkou. Po přesunu tkáně je odběrové místo často přímo sešito.

Tento typ operace je o něco náročnější, rekonvalescence ale není nijak delší než předchozí typ operace. K nevýhodám spojeným s přítomností silikonového implantátu se zde přidává často nutnost vytvoření delší či nové jizvy a možné komplikace hojení v tomto místě.

Tento typ operace volíme k rekonstrukci středních pevných prsů či u pacientek, kde je kůže po chirurgicko-onkologickém výkonu velmi tenká či hodně zjizvená.

■ **Rekonstrukce vlastní tkáni**
pomocí volných laloků – jedná se o náročný několikahodinový mikrochirurgický výkon, kde často současně pracují dva operační týmy. Nově rekonstruovaný prs se vytváří z masy tkáně, nejčastěji podbřišku (složený z kůže, podkožního tuku, někdy s částí břišního svalu, prokrvených jasně určenou tepnou a žílou), která se kompletně odpojí od cévního zásobení, přenesena na nové místo potřeby vytvoření nového prsu a pod mikroskopem se napojí na cévní systém hrudníku, který je k tomu připravený po částečném odstranění žebra. Z této masy tkáně se zmodeluje i větší a přirozeně povislejší prs. Rána podbřišku se uzavírá jako při abdominoplastice (estetické odstranění převisu podbřišku, plastika břišní stěny – zpevnění obalů břišních svalů sešitím či umělou sítkou, uvolnění horní části kůže, její stažení dolů, vytvoření nové pozice pupíku).

Tento typ operace je vhodný pro pacientky, u kterých je potřeba vytvoření objemnějšího prsu a často přirozeně povislého, které mají současně potřebný nadbytek tkáně v podbřišku.

Výhodou operace je přirozeně vypadající stálý prs, často pacientka pozitivně vnímá i estetický výsledek redukce podbřišku. Nevýhody operace jsou spojené s její náročností, jako je delší pobyt v nemocnici a následná rekonvalescence a rehabilitace, možné komplikace hojení rozsáhlých operačních ran, možné povolení svalů břišní stěny či až vznik břišní kýly.

Každá operace má své výhody a nevýhody a je nutná pečlivá volba postupu dle výchozího stavu tkání po onkologické léčbě, konstituci pacientky a její motivovanosti. Nejdůležitější je spolupráce, trpělivost pacientky a přísná restrikce (úplné vynechání) kouření!

Vytvořením nového prsu to často nekončí. Všechny tyto rekonstrukční postupy nám umožní vytvoření objemu a tvaru nového prsu, avšak bez dalšího atributu celistvosti a to dvorce s bradavkou. Pacientka proto dále může podstoupit rekonstrukci (vytvoření) nové bradavky na daném prsu. Dotvoření pigmentu bradavky a celého dvorce provádí již tatér, se kterým dlouhodobě spolupracujeme. Pacientka na konci celého procesu má celistvý reálný prs, kdy je dosaženo relativní maximálně možné symetrie tvaru a objemu obou prsů. Tento celý proces (kromě práce tatéra) je hrazen zdravotní pojišťovnou.

V posledních letech, hlavně ve spojení s mediální propagací americkou herečkou Angelinou Jolie, s celkovým nárůstem rakoviny prsu a povědomí žen obecně, stoupá počet preventivních výkonů u mladších žen. Provádíme maximální možné odstranění prsní žlázy obou prsů, zachování kůže s bradavkou a dvorcem a okamžitou náhradu ztraceného objemu prsními silikonovými implantáty. Jedná se o pacientky s genetickou mutací, která je u nich zjištěna na základě rodinných predispozic. U těchto žen s věkem razantně stoupá možnost vzniku nádoru prsu oproti běžné populaci, a proto se zde doporučuje tento typ operace ke snížení rizika možného budoucího onkologického onemocnění.

Od poloviny roku 2017 jsme začali úzce spolupracovat s mamárními onkochirurgy našeho Chirurgického oddělení, kdy u přísně vybraných pacientek provádíme současně onkologicko-chirurgické radikální odstranění nádoru a současně rekonstrukce prsu při jedné operaci. Chirurg radikálně odstraní prsní žlázu i s bradavkou a nádorem prsu, ve spolupráci s plastických chirurgem ponechá kůži prsu a ten následně může nahradit objem prsu

rovnou silikonovým implantátem. Výhodou pro pacientku je pouze jeden a často definitivní rozsáhlejší zákrok na nemocném prsu, odchází z nemocnice s pocitem přetrvávající celistvosti a zachování ženskosti.

Toto je hlavně důležité pro mladší pacientky, jejichž počet s diagnózou rakoviny prsu začíná stoupat. Nechtějí být psychicky, fyzicky, sociálně a společensky hendikepované a po překonání onkologické nemoci chtějí zase normálně naplno žít.

Tyto pacientky jsou ušetřeny absolvování onkologické léčby bez prsu, nošení epitézy (prsní náhrady) a následně další operace k vytvoření prsu nového nebo náročné radioterapii (ozařování prsu po operacích, kdy je prováděno jen odstranění části prsu s nádorem a často dochází ke změnám tvaru a velikosti prsu vlivem pooperačních změn s kombinací změn struktury ozařené tkáně a může dojít až k deformacím prsu).

Je nutné zdůraznit, že tento výkon není vhodný pro každou pacientku s rakovinou prsu a o daném postupu rozhoduje mamární tým (složený ze skupiny specialistů v různých oborech podílejících se na celkové léčbě pacientky s nádorem prsu) na základě mnoha parametrů. Stále je nutné pacientce připomínat, že na prvním místě je hlavně onkologická léčba, a to je radikální chirurgický výkon. Estetický výsledek je v tomto případě pro pacientku a plastického chirurga důležitý, ale nesmí převážit nad prioritou radikálního odstranění nádoru a zachování daných postupů onkologické péče. Tímto výkonem nelze dosáhnout dokonalosti a nelze jej srovnávat s výsledky na fotografiích žen po čistě estetických operacích.

■ **MUDr. Hedvika Janoušková**

Nádory

Součástí rekonstrukční plastické chirurgie na našem oddělení je také řešení nádorových onemocnění. Především se jedná o léčbu zhoubných i nezhoubných onemocnění kůže, měkkých tkání a kostí ve spolupráci s ostatními odděleními nemocnice.

Nezhoubné nádory

Nezhoubné nádory kůže a měkkých tkání představují širokou škálu různých jednotek. Jedná se o nádory, které sice rostou nedestruktivně vůči svému okolí, zato však vyvíjí tlak na okolní struktury, obtěžují svou lokalizací nebo představují nebezpečí svým budoucím zhoubným potenciálem. Nejčastější jednotky představují fibromy (vazivové stopkaté, elastické či tuhé), lipomy (tukové elastické rezistence uložené v podkoží nebo hlouběji), hemangiomy (cévní červené až modrofialové kožní afekce), pigmentové névy (znaménka) různých typů a cysty (často komplikované zánětem). Odstranění takových nádorů ideálně probíhá ve spolupráci s kožním lékařem, který určí nejpravděpodobnější diagnózu a indikuje odstranění. Podle velikosti, umístění a nutného rozsahu výkonu poté provádíme operační odstranění. Získaný materiál odesíláme k histologickému (mikroskopickému) vyšetření.

Zhoubné nádory kůže – nemelanocytové

I v tomto případě se jedná se o velmi široký termín zahrnující velké množství jednotek. Nejčastější zhoubné nádory kůže představují bazocelulární karcinom (bazaliom) a spinocelulární karcinom (spinaliom). Nalezneme je častěji u starších pacientů se světlejším typem pleti a vlasů na místech exponovaných slunečnímu záření. Obličej, kštice, záda a hřbety rukou jsou typickými lokalizacemi. Zpravidla se jedná o nehojící se projev na kůži komplikovaný mokváním, infekcí

či krvácením. Na základě vyšetření a indikace dermatologa provádíme odstranění těchto nádorů zejména v obličejí, na hlavě a krku.

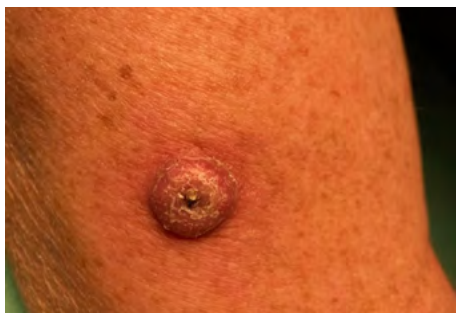
Bazaliom představuje zhoubný nádor typický svou lokální destrukcí a jen zcela výjimečně metastazuje (šíří se do jiných orgánů). Radikální odstranění je proto léčbou definitivní. Naopak při neradikálním odstranění, zejména ve specifických lokalizacích obličejí (nosní vchod, ústí zvukovodu nebo okolí oka), hrozí návrat nádoru se závažnějším postižením dané lokality – může dojít až ke ztrátě orgánu (nosu, ucha nebo oka). Právě z tohoto důvodu je operativa těchto nádorů směřována do rukou plastického chirurga, který je po radikálním odstranění schopen využít specifických technik k rekonstrukci dané oblasti. Na místech s dostatkem posunlivé kůže (tvář, krk, trup a horní končetiny) je po odstranění možné prostě sešítí okrajů rány – přímá sutura, která by měla představovat běžnou praxi všeobecného chirurga. Bohužel jsou ale pacienti i v těchto případech častokrát odesíláni na naše oddělení, čímž se čekací doba na výkony prodlužuje.

Spinaliom kromě lokální destrukce představuje hrozbu metastazování, zejména do lymfatických uzlin. Pacient by proto měl být v indikovaných

případech dále dovyšetřen kožním lékařem či onkologem.

Operace těchto nádorů má dvě fáze. Ve fázi první probíhá radikální excise – odstranění s lemem makroskopicky zdravé kůže (šíře je definována pro jednotlivé typy nádorů), ve fázi druhé přichází na řadu rekonstrukce vzniklého defektu. Vše se provádí v rámci jednoho operačního zákroku. V případech, kdy pouhým okem nelze rozlišit jasné hranice (okraje či hloubka) nebo se jedná o infikovaný nádor, můžeme přistoupit k řešení ve dvou dobách. To znamená, že se při první operaci buď použije dočasný kryt (látka napuštěná dezinfekčním roztokem) a vyčká se na výsledek histologie, nebo se defekt vyčistí a definitivní krytí se aplikuje v druhé době (druhá operace se zpravidla provádí za 2–3 týdny).

Mimo přímou suturu zmíněnou výše je někdy nutné přistoupit ke složitějším rekonstrukcím. Ať už z důvodů technických (malá posunlivost kůže, nedostatek tkáně), či estetických (deformita dané lokality, riziko nezhojení a rozpadu rány, nevzhledné jizvy, tah za oční víčko způsobující vysychání rohovky – ektropium atd.). V těchto případech lze využít místních laloků nebo kožního štěpu.



Spinocelulární karcinom (spinaliom) paže / Foto: archiv autora



Spinocelulární karcinom (spinaliom) kštice / Foto: archiv autora

Rekonstrukce místním lalokem je technika krytí defektu tkání z přilehlého okolí. Její uvolnění (zvednutí) ve formě laloku (kůže a podkoží) a přesunutí do oblasti defektu umožní vykrytí defektu bez nadbytečného tahu či vytvoření nevzhledné deformace obličeje. Můžeme tak využít laloky rotační (pro oblast křtice nebo tváře), posunlivé (na čelo či nos) nebo transpozici – kombinace rotace a posunu kůže (na nosu, horním rtu nebo v okolí ucha a oka).

Technika kožního štěpu představuje transplantaci vlastní kůže pacienta do vzniknuvšího defektu. Využívá se po odstranění větších nádorů, kdy nelze zvolit rekonstrukci pomocí lalokových plastik. Odběr kůže probíhá nejčastěji z okolí klíční kosti, třísla nebo před uchem, při potřebě většího kožního štěpu je možné přistoupit k odběru přístrojovému (dermatomem) z oblasti stehna. Plocha po odběru kožního štěpu je pak ošetřena buď sešitím, nebo v případě dermatomu ponechána ke spontánnímu zhojení. Tato plocha se dá přirovnat k hlubší odřenině, zhojí se zpravidla do 2–3 týdnů.

Odebraný kožní štěp je poté upraven, ztenčen a zafixován do vzniklého defektu tzv. bolusem (pravidelně zvlhčovaným přišitým smotkem obvazového materiálu), čímž se předejde vyschnutí kožního transplantátu. Bolus je sejmut za pět dní, kdy je štěp ke své spodině

příhojen a umožní další ošetřování. Většinu těchto operací, i vzhledem k vyššímu věku pacientů, provádíme v ambulantním režimu na zákrokovém sále v lokální anestezii. Dle výsledku histologie nádoru je stanoven další postup (pravidelné sledování dermatologem, dovyšetření či rozšíření původní excize).

Zhoubné nádory kůže melanocytové – maligní melanom

Maligní melanom je nádorové onemocnění vycházející z melanocytů – buněk produkujících pigment melanin. Nejčastěji se vyskytuje na kůži, může však postihovat i sliznice orgánů či oko. Ačkoliv představuje pouze asi 4 % všech zhoubných kožních nádorů, je zodpovědný za většinu úmrtí způsobených nádory kůže. Nejčastěji se vyskytuje na trupu, u žen na bérkách. Asi 1/4 melanomů vzniká přeměnou znaménka. Pozornost by měly vzbuzovat pigmentové skvrny s nápadnou rychlostí růstu v krátkém čase, nepravidelnými okraji, změnou barvy (pigmentace), svěděním, krvácením, mokváním, vředovatěním a bolestivostí. Pacient by v takovém případě měl vyhledat kožního lékaře k odbornému vyšetření.

Pacienti s podezřením na maligní melanom procházejí sérií vyšetření u kožního lékaře, onkologa či multidisciplinárního týmu, který tvoří dermatolog

a onkolog. Důvodem je určení rozsahu onemocnění, tedy zda a případně do jakých orgánů se rozšířilo, a způsobu léčby.

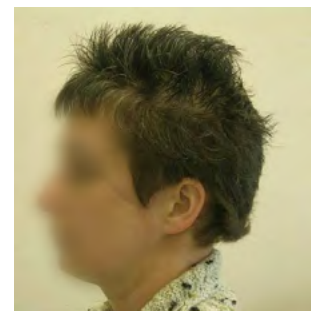
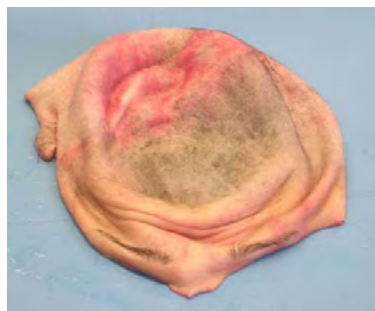
Na naše pracoviště se pacienti poté dostávají při indikaci primární chirurgické léčby. Rolí plastického chirurga je provést jak radikální odstranění nádoru (určená šíře a hloubka), tak eventuální odběr sentinelové uzliny k histologickému vyšetření. Sentinelová uzlina představuje první „strážnou“ uzlinu odvádějící lymfu (mízu) z oblasti nádoru, vlivem čehož také bývá prvním orgánem postiženým metastazováním. Vyhledání této uzliny se provádí pomocí lymfoscintigrafického vyšetření. Na Oddělení nukleární medicíny se pacientovi injekčně aplikuje malé množství speciální látky do okolí nádoru, která je poté během operace detekovatelná specifickou (scintilační) sondou. Tato metoda umožní cílený a elegantní odběr pouze označené uzliny bez zbytečného zásahu do dalších lymfatických uzlin v dané oblasti.

Operace provádíme v celkové, méně často v lokální anestezii, pokud při výkonu není nutné získání spádové uzliny (dle indikace). Pacienti jsou s výsledkem definitivního histologického vyšetření kontrolováni multidisciplinárním týmem, který rozhodne o další léčbě.

■ **MUDr. Petr Vodička**

Replantace

Oddělení plastické chirurgie Nemocnice České Budějovice, a.s. se řadí mezi hrstku pracovišť na území České republiky, která se věnují rekonstrukční mikrochirurgii v celém spektru. Co si ale pod pojmem rekonstrukční mikrochirurgie představit? Jedná se o širokou škálu operačních výkonů, které mají dva společné jmenovatele. Jde o rekonstrukci tkáně, která je pro pacientův život či kvalitu jeho života rozhodující, a k této rekonstrukci je využíváno mikrochirurgických operačních technik za pomoci operačního mikroskopu. Pomyslnou hranici mikrochirurgie tvoří operování na strukturách menších než dva milimetry.

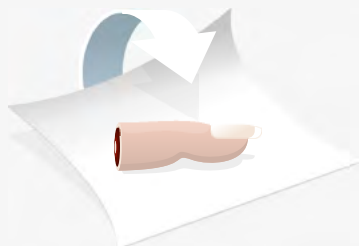


35letá pacientka plně zhojena po replantaci skalpu se zachovanou funkčností růstu vlasů/ Foto: MUDr. Pavel Kurial

Ošetření amputátu



1. Omýt mírným proudem vlažné vody



2. Zabalit do vlhkého kapesníku



4. Ten vložit do nádoby s poměrem vody a ledu 2:1, NEMRAZIT



3. Vložit do suchého, neprodyšně uzavřeného sáčku



Úspěšná replantace palce /
Foto: archiv autora

nově vzniklého oboru byl šicí materiál. Mikrochirurgické nástroje byly již v té době na relativně vysoké úrovni, samotná šicí vlákna však nikoli – byla příliš tlustá a nespolehlivá. Tento nedostatek byl ale postupně díky technologickému pokroku vyřešen a mikrochirurgie se mohla začít naplno rozvíjet napříč operačními obory. Jen pro zajímavost: nejtenčím dnes vyráběným vláknem je vlákno s označením 12/0, což v metrickém systému představuje tloušťku 10 mikrometrů čili 0,01 milimetru. Šije se jehlou o délce 0,8 milimetru a šíře 30 mikrometrů.

Nové možnosti, zejména ve funkčním napojování velmi drobných cév, neunikly pozornosti plastických chirurgů. První indikací, kterou si v plastické chirurgii mikroskop našel, byly a dodnes jsou tzv. replantace, což je označení pro operace, při nichž se pacientovi akutně snažíme navrátit část těla, o kterou přišel zpravidla úrazem. Nejčastěji se jedná o prsty na ruce a amputované horní končetiny v různých úrovních, méně často pak o skalp (vlasatá část pokrývající horní část lebky), ucho, nos či penis. Zdaleka ne každou část oddělenou od zbytku těla je možné přišít zpět. Záleží na celé řadě proměnných faktorů. Jednu z nejdůležitějších rolí hraje mechanismus úrazu a charakter oddělených částí, dále stav pahýlu i amputátu, aktuální stav pacienta, jeho zlovyky, práce, koníčky, chronická onemocnění atd. Obecně rozšířený názor, že pro úspěšnou replantaci je zásadní čas, který od úrazu uplynul, a chlazení amputátu, není bohužel správný. Čas je

Celý koncept vychází z poznání, že lidská ruka předčí svými schopnostmi lidské oko. Jinými slovy – lidský mozek je schopen řídit velemalé pohyby lidské ruky hluboko pod rozlišovací schopností lidského oka. Proto je hodinář schopen pod patřičným zvětšením opravit strojek, jehož jednotlivé součástky sotva vidíme, a proto je i trénovaný mikrochirurg schopen zrekonstruovat tkáň, které při pohledu pouhým okem vypadají jako jednodílná hmota.

Mikrochirurgie je především týmová záležitost a jedinec v ní zmůže pramálo. Vedle vysokého osobního nasazení každého člena týmu, jsou ale neodmyslitelným minimem tři technologické složky, které jediné dohromady dávají základ k možnosti mikrochirurgického operování. Jde o operační mikroskop, mikrochirurgické nástroje a dostatečně slabý šicí materiál. Ačkoli první mikroskop zkonstruovali otec a syn Janssenovi z Holandska již v roce 1590, cesta k plnohodnotnému operačnímu mikroskopu byla ještě dlouhá. Mikroskopy byly v rámci pozvolna se rozvíjející všeobecné chirurgie po několik následujících

století používány pouze k občasnému pozorování ran a vzácně i při jejich čištění. Omezující byla zejména jejich značná váha, velikost a nízká kvalita obrazu. Ta nebyla způsobena nedostatečným zvětšením, ale tehdy ještě nedořešenou chromatickou i sférickou aberací čoček, čímž byl obraz pod větším zvětšením pro potřeby chirurga nečitelný. Další z hlavních překážek na cestě k operačnímu mikroskopu byla i pozdější problematika světelného zdroje a jeho tepelného působení na živou tkáň. První monokulární operační mikroskop sestavil švédský otorinolaryngolog Carl-Olof Siggesson Nylén až v roce 1921. Použitelnější binokulární variantu sestrojil o pouhý rok později jeho kolega Gunnar Holmgren. V následujícím desetiletí mikroskopy využívali právě otorinolaryngologové a v omezené míře i neurochirurgové.

Americký cévní chirurg Julius H. Jacobson provedl v roce 1960 úspěšné napojení cévy o průměru 1,4 milimetru a zavedl pojem mikrochirurgie. Z medicínského pohledu jde o historický milník. Největší „brzdou“ rozvoje tohoto



Replantace ucha u šestiletého pacienta / Foto: archiv autora

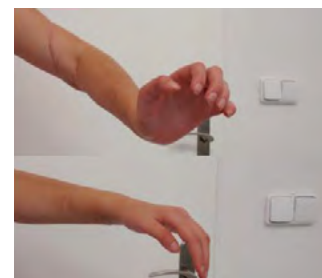
jen pouze jedním z více faktorů a velmi často není faktorem rozhodujícím. Správné chlazení amputátu má rovněž svůj význam, ale v drtivé většině případů je chlazení prováděno špatným způsobem, což často vede ke zničení amputátu a jeho nepoužitelnosti pro případnou replantaci. Správný postup chlazení amputátu je znázorněn na obrázku. Hlavní zásada zní, že pokud si není člověk stoprocentně jist, jakým způsobem amputát ošetřit a transportovat, je lepší nedělat nic a vše přivést tak, jak to je – například jen zabalené v čistém bavlněném kapesníku. Jsou-li splněna mnohočetná kritéria a mikrochirurg replantaci indikuje, pak se úspěšnost připojení celosvětově pohybuje okolo 75%. Naše pracoviště z těchto čísel nijak nevybočuje.

První úspěšnou replantaci v nemocnici v Českých Budějovicích provedl v roce 1995 MUDr. Vladimír Mařík, dnešní primář Oddělení plastické chirurgie. Šlo o připojení amputovaného palce ruky zpět na své místo. Tímto výkonem se začala psát bohatá kapitola jihočeské rekonstrukční mikrochirurgie. Postupně byl rozšířen mikrochirurgický tým o další lékaře, sestry a pomocný zdravotnický personál. V dnešní době patříme mezi replantační pracoviště v rámci celorepublikového replantačního plánu a provádíme zhruba třicet těchto výkonů ročně. Nejčastější indikací je replantace palce na ruce. Bez palce a možnosti úchopu totiž člověk ztrácí jednu ze základních evolučních výhod. Z raritnějších indikací bylo provedeno několik úspěšných replantací skalpu a například i úspěšná replantace ucha u dítěte, což je v celosvětovém srovnání raritní.

Replantace jsou krásnou součástí našeho oboru. Zároveň však náročnou – fyzicky a snad ještě více psychicky. Provádíme mnohahodinové operace při maximální koncentraci, během kterých může v každé vteřině vše přijít vniveč. Jsou zde extrémní nároky na sálový a následně i lůžkový a rehabilitační personál a je nutná i maximální pacientova spolupráce. To vše dělá z replantace především týmovou práci. Ta se nám v Nemocnici České Budějovice, a.s. daří a pacienti tak dostávají jedinečnou šanci ve zdánlivě bezvýhodných situacích.

Velký dík patří všem našim spolupracovníkům napříč obory, kteří se na péči o tyto pacienty podílejí.

■ MUDr. Tomáš Votruba



Replantace horní končetiny v lokti u jedenáctileté pacientky, funkční výsledek / Foto: archiv autora

Chirurgie ruky

Chirurgie ruky je jedním z podoborů plastické chirurgie. Prolíná se i s dalšími obory, jako je ortopedie, neurochirurgie, traumatologie, rehabilitace a fyzioterapie. Obecně lze říct, že plastická chirurgie ruky se zabývá měkkými tkáněmi ruky. V praxi Nemocnice České Budějovice, a.s., Ortopedické oddělení řeší revmatické a artritické postižení ruky, endoprotetiku kloubů ruky (náhrady umělými klouby), nestability zápěstí a endoskopické

vyšetření zápěstí. Oddělení úrazové chirurgie se zabývá především akutními úrazy kostry a šlachového aparátu ruky. Neurochirurgické oddělení ošetřuje chronické úžinové syndromy s kompresí nervů, jako je syndrom karpálního tunelu v zápěstí nebo ulnárního nervu v lokti. Plastická chirurgie doplňuje spektrum výkonů o operace vrozených vad ruky a nádorů, rekonstrukční operace na šlachách, rekonstrukční

operace po poranění nervů ruky, operace Dupuytrenovy kontraktury a vrcholem péče jsou volné přenosy laloků (tkáňových celků) k zakrytí defektů, obnovení cévního zásobení a replantace prstů a ruky (znovupříští oddělené části). Nakonec se víceméně všichni pacienti ošetření odborníky z jednotlivých oddělení dostávají do péče Rehabilitačního oddělení.

Vrozené vývojové vady ruky jsou zmíněny v jiném článku, proto se můžeme zaměřit na zbylá témata. Poměrně často jsou na ruce nebo předloktí při ostrých (někdy i tupých) úrazech poraněny šlachy, ať už ohýbačů (flexorů), nebo natahovačů (extenzorů) prstů. Poranění nemusí být vždy hned správně rozpoznáno, a tak se pacienti k ošetření dostanou později, kdy jsou pahýly přerušovaných šlach již od sebe vzdáleny nebo jsou jizevnatou tkání spojeny s okolím. Časté je i současné poranění nervů. Při operaci je nutné, pokud je to možné, vše uvést do původního stavu – provádíme sešití šlachy (resutura), uvolnění ze srůstů (tenolýza), dočasnou náhradu šlachy silikonovým spacerem a pak její náhradu šlachovým štěpem (transplantace) nebo rovnou přesun jedné šlachy na jiné místo (transpozice). Uvolňujeme ztuhlá kloubní pouzdra (kapsulotomie) nebo provádíme rekonstrukci šlachových poutek.

Poranění nervů na horní končetině má pro hybnost a citlivost končetiny bohužel zcela devastující účinek. Dochází k výpadku jak citlivosti (senzitivita), tak i hybnosti (motorika) prstů nebo celé ruky se zápěstím. Pro laika podobně vyhlížející stav nastává při postižení centrálního motoneuronu, například při dětské mozkové obrně (DMO), po traumatu mozku nebo po cévní mozkové příhodě (CMP). Končetina je omezeně pohyblivá, prsty jsou neobratné a nesvedou žádaný pohyb, často jsou přítomné deformity (nepřirozené postavení) v držení prstů, zápěstí či lokte. Ačkoliv se parézy (ochrnutí) po poranění nervů a ostatní stavy, jako je dětská mozková obrna



1. Krytí stopkovaným lalokem / Foto: archiv autora

nebo cévní mozková příhoda, od sebe velmi liší, jedno je jim v rámci terapie společné – ke zlepšení stavu se provádějí tzv. transpoziční operace, které využívají funkčních jednotek svalů a šlach na končetině ke zlepšení postavení a hybnosti jednotek nefunkčních, dále se provádí prodloužení zkrácených svalů, šlach, uvolnění zúženého meziprstí nebo ztuhlého kloubu a podobně.

Nejčastěji tedy operujeme pacienty po úrazech nervu loketního, vřetenního a středního nebo i spastické pacienty po dětské mozkové obrně nebo cévní mozkové příhodě. Ve spolupráci s kolegy z Oddělení úrazové chirurgie obnovujeme i hybnost po poranění lýtkového nervu na dolní končetině. Dupuytrenova kontraktura je onemocnění podkožního vaziva v dlani, vzácně i na plosce nohy, které se projevuje ztluštěním tohoto vaziva a tvorbou uzlů a pruhů, a při postupu onemocnění dochází k omezení hybnosti prstů do natažení. Postižení je nejčastěji na malíkové straně ruky v dlani a na prsteníčku a malíku a může být pouze v dlani nebo se může šířit dále na prst.

Léčba je možná několika způsoby – lze pruhy přerušit pouze jehlou přes kůži nebo je možné doplnit vlastní tukovou tkáň do vzniklých prostor. Donedávna byla jednou z alternativ aplikace klostridiového enzymu do pruhu, který vedl k jeho prasknutí. Všechny tyto postupy ale zanechávají v dlani a na prstech části vazivových pruhů. Zlatým standardem je tudíž kompletní odstranění vaziva z dlane a prstů po odklopení kožních laloků. Při správně vedené pooperační péči o jizvy a rehabilitaci je pak i výsledek výborný a umožňuje pacientům vrátit se opět k používání ruky.

Poměrně často jsme osloveni kolegy z jiných oddělení, nejčastěji z Oddělení úrazové chirurgie, abychom pomohli při řešení ztrátových poranění (defektů) na prstech, ruce nebo celé končetině. Využíváme plného spektra plastických postupů od nejjednoduššího spontánního zhojení přes zakrytí kožními štěpy, místními kožními a svalovými laloky (obr. 1) až po volné přenosy tkáňových celků. Replantační výkony (znovupříští oddělené části těla) na horní končetině zahájily éru rozmachu mikrochirurgie jako takové. V zahraničí proběhly první replantace paže a zápěstí v roce 1962 a první replantace prstu (konkrétně palce) v roce 1965. V České republice proběhla první replantace prstu v roce 1978 v Brně. Elegantním řešením ztrátového poranění prstů ruky je volný přenos prstu z nohy, nejčastěji jde o druhý prst nohy. Replantace a mikrochirurgie jsou předmětem samostatného článku (obr. 2).



2. Replantace ruky v zápěstí / Foto: archiv autora

■ MUDr. Jan Kasper

Dětská plastická chirurgie

Dětská plastická chirurgie se věnuje převážně operační léčbě, v menší míře také léčbě konzervativní, která zahrnuje opakované sledování, rehabilitaci, dlahování a podobně. Zabývá se léčbou vrozených i získaných vad a onemocnění. Náplní tohoto podoboru plastické chirurgie je léčba kožních projevů onemocnění typických pro dětský věk, dále vrozených vývojových vad obličeje, rukou, nohou a genitálu. Ze získaných vad nebo onemocnění se jedná o ošetření poranění obličeje, trupu a končetin a ošetření popálenin. Tento výčet však v plné míře neplatí ani pro největší kliniky v České republice. Zde v Nemocnici České Budějovice, a.s. naše oddělení ošetřuje a léčí veškeré vyjmenované vady a onemocnění vyjma rozštěpových vad obličeje, vrozených vad genitálu a kritických popálenin u dětí. Těžce popálení dětských pacientů jsou ošetřeni na vyšším stupni plastického pracoviště (Praha, Brno), přesněji řečeno jsou ošetřeni lékaři jiných odborností, jako je dětský urolog či popáleninový specialista. Častá je také úzká spolupráce s dalšími odděleními naší nemocnice – zejména

s Kožním, Dětským, Oddělením úrazové chirurgie, Ortopedickým, Neurochirurgickým a Anesteziologicko-resuscitačním oddělením.

Nejčastěji ošetřujeme následující onemocnění a stavy.

Kožní onemocnění typická pro dětský věk

Hemangiomy a cévní malformace jsou nejčastější kožní nádory v dětském věku. Jsou nezhoubné a v zásadě jsou tvořeny abnormálním množением nebo zvětšením drobných krevních cév. Hemangiomy jsou charakteristické tím, že po narození zhruba do jednoho roku věku dítěte rychle rostou a poté se začínají samy zmenšovat a mizet (obvykle zmizí nebo se podstatně zmenší do pěti let věku dítěte). Chirurgicky léčíme pouze přetrvávající nebo obtěžující projevy v pozdějším věku.

Cévní malformace (vrozené vady) se také objevují ihned po narození. Z podstaty jsou také nezhoubné (benigní), ale s věkem nemizí, naopak rostou proporčně s dítětem. Zjednodušeně je lze dělit na pomalu a rychle proudící malformace nebo je také lze klasifikovat podle převažujícího typu cév, kterými jsou tvořeny, na kapilární, venózní či lymfatické. U většiny těchto malformací je nutné pravidelné sledování, medikamentózní léčba a ultrazvukové kontroly. Tyto projevy chirurgicky ošetřujeme pouze v případě, že lze nádor odstranit celý nebo že tumor významně omezuje například vidění či příjem potravy.

Vrozené (kongenitální) melanocytové névy vznikají nadměrným dělením pigmentových buněk (melanocytů) v různých částech kůže, nejčastěji na hlavě, krku a trupu. Někdy mohou být velké a mohou obsahovat i vlasy

a chlupy. Dělíme je podle velikosti na malé (do 2 cm), střední (do 20 cm) a velké (nad 20 cm). Udává se, že riziko vzniku maligního melanomu je u velkého névu zhruba 10%. Nutné je tak sledování dermatologem. Chirurgicky se řeší buď kompletním odstraněním (excise) a sešitím (sutura), nebo se opakuje částečná (parciální) excise nejdříve po půl roce. Odstraňují se podezřelá ložiska névů, névy z míst vystavených mechanickému dráždění nebo slunci, jako je obličej, nebo z míst špatně přehledných, například ve vlasech (obr. 1).

Dermoidní cysty jsou v podkoží uložené váčky vystlané kožním epitelem. Obsahují mazové žlázy, vlasy, nejčastěji jsou umístěny v zevním horním okraji očníce nebo mezi nosními kůstkami. Projevují se jako bulka v uvedeném místě a jejich léčba po ověření ultrazvukem je chirurgická.

Mnohočetná neurofibromatóza je poměrně vzácná. Projevuje se trojicí příznaků: mnohočetnými neurofibromy (nádory z obalů nervových buněk), pigmentovými skvrnami na kůži a změnami na kostech. Postihovat může kůži, podkoží, mozek a vnitřní orgány nebo genitál. Vzhledem k rozsahu postižení tkání je chirurgická léčba z principu neradikální – je nemožné odstranit postiženou tkáň.

Vrozené vývojové vady obličeje

Rozštěpy rtu a patra vznikají působením faktorů zevního a vnitřního prostředí. Udává se, že ve zhruba 10% případů je vada způsobena zevní příčinou, ve zhruba 20% případů genetikou, zbytek faktorů vedoucích ke vzniku rozštěpu neznáme. Nejčastější zevní, a tudíž ovlivnitelné faktory jsou infekce, viry (zarděnky, chřipka, cytomegalovirus), toxoplazmóza, hypervitaminóza vitamínem A či D,



1. kongenitální nevus / Foto: archiv autora



2. kornoutovitý boltec 1 / Foto: archiv autora



3. odstálé boltce 2 / Foto: archiv autora

antibiotika (tetracyclin, erytromycin), antiepileptika, kortikoidy, antidiabetika, RTG záření, drogy, chemikálie a rozpouštědla. V Evropě připadá jeden rozštěp na zhruba 500 porodů. Co se naší nemocnice týče, veškerá léčba a sledování probíhá na vyšším pracovišti (Fakultní nemocnice Brno, Fakultní nemocnice v Motole).

Vrozené vady boltce jsou vrozeným onemocněním, se kterým se setkáváme prakticky nejčastěji. Mohou se projevovat úplným chyběním boltce, vytvořením jen malých zbytků (mikrocie), převislým boltcem, kornoutovitým uchem či nejčastějšími odstálými boltci. Při úplném chybění boltce nebo jeho podstatné části je nutná rekonstrukce na více etap, kterou provádíme štěpem z chrupavky hrudního žebra a v kombinaci s kožními štěpy (obr. 2, 3). Ptóza víček je vrozený pokles horních víček. Je zapříčiněn oslabením (dystrofií) svalu, který víčka zvedá. Nemocní si pomáhají buď enormním zdviháním obočí, nebo záklonem hlavy. Léčba je chirurgická.

Vrozené vady zevního genitálu

Hypospadie je porucha vývoje močové trubice s chybným umístěním zevního ústí v oblasti od hráze až po žalud, který mají pouze muži. Odhadem se na 300 porodů vyskytuje asi jedna hypospadie. Léčba je chirurgická, zde v nemocnici přísluší Urologickému oddělení.

Vrozené vývojové vady ruky a horní končetiny

Jedna vrozená vývojová vady ruky či horní končetiny se vyskytne zhruba na 500 až 750 živě narozených dětí. Častější je postižení u mužů. Načasování léčby je individuální, někdy jsou vady součástí syndromů, ale i tak se vždy zásadní výkony doporučují provést v předškolním věku. Obecně se řídíme doporučením operovat do jednoho roku věku dítěte deformitu, která omezuje růst či funkci ruky. Může se jednat například o nehybný ukazovák při syndaktylii nebo zaškrncinu (blíže vysvětleno níže). Do tří let věku vyčkáváme při nedostatečném vývoji končetiny. Pokud je po operaci nutná dlouhodobá řízená rehabilitace, čekáme zhruba do pěti let. Zá kroky na kostře je nutné plánovat mimo období růstu – období růstu je kolem třetího, sedmého a dvanáctého roku věku.



4. syndaktylie 1 / Foto: archiv autora

Syndaktylie (srostlé prsty) je jedna z nejčastějších vrozených vad vůbec. Příčina je většinou neznámá, často je syndaktylie součástí syndromů, nejčastěji je postiženo meziprstí mezi prostředníkem a prsteníčkem.

Může se týkat jen kůže (syndaktylie jednoduchá) nebo i kostí (syndaktylie komplexní). Může dosahovat až na špičky prstů (syndaktylie kompletní) nebo může postihovat jen základní a střední články (syndaktylie nekompletní). Léčba je chirurgická a spočívá v oddělení prstů a vytvoření meziprstního prostoru pomocí kožních laloků z boků původně spojených prstů a pomocí kožních transplantátů. Operace bývá provedena většinou v předškolním věku (lepší identifikace nervově-cévních svazků, spolupráce dítěte při převazech). Pouze v případech, kdy růstem dochází ke zhoršování postavení prstů, bývá operační výkon indikován dříve (v kojeneckém období), aby nebyl porušen normální vývoj prstů (obr. 4, 5).

Lupavý prst je vada, která postihuje nejčastěji palec. Rodiče kojenců si všimnou trvale ohnutého palce, který není možné ani pasivně natáhnout. Příčinou je zduření na šlaše, které brání průchodu šlachy poutky. Léčba je chirurgická (obr. 6).

Hypoplazie palce znamená nedostatečný vývoj palce ruky. Dělí se podle závažnosti na několik stupňů. Léčba je chirurgická a spočívá například v prohloubení meziprstí, šlachovém transferu, policizaci (což je rekonstrukce



5. syndaktylie 2 / Foto: archiv autora

palce přesunem jiného prstu ruky na nervově-cévním svazku) či přenosu prstu z nohy (obr. hypoplastický palec).

Kamptodaktylie je ohybová (flekční) deformita prvního prstového kloubu, nejčastěji na malíku. Objevuje se ve dvou formách – po narození a v období dospívání. Příčina není známa. Léčba je svízelná a spočívá v dlahování nebo operační léčbě.

Polydaktylie označuje zmnožení počtu prstů na ruce. Dle úrovně postižení se dělí do několika stupňů. Nejčastěji bývá postižen palec (obr. 9, 10, 11).

Prstencové zaškrceniny (Amniotic Band Syndrome) spočívají v příčném zaškrcení prstů nebo předloktí. Vznikají ještě v děloze. Jejich závažnost odpovídá hloubce postižení, protože zaškrcení ohrožuje vývoj částí za nimi. Proto je operace, které spočívají v uvolnění jizev, vhodné provést co nejdříve.

Popáleniny

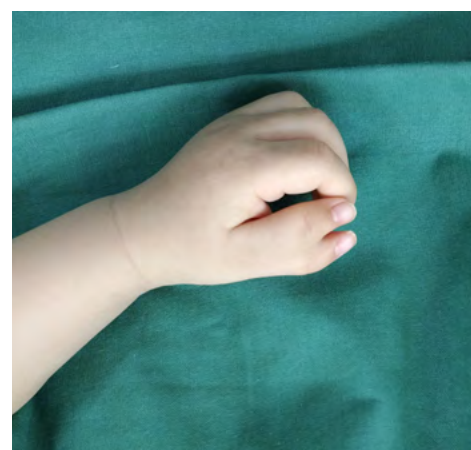
Ošetřujeme popáleniny, poleptání a omrzliny u dětských pacientů, a to jak v ambulantním režimu a ve spolupráci s PLDD (praktický lékař pro děti a dorost) či se spádovou chirurgickou ambulancí, tak i za hospitalizace na Dětském oddělení, kdy se provádí převazy a ošetření v celkové anestezii. Popáleniny hlubšího charakteru nebo na větší ploše jsou po telefonické domluvě transportovány na vyšší pracoviště, tj. popáleninové centrum. Poměrně často operačně řešíme i jizevnaté stavy po popálení.

Výčet by nebyl úplný, kdybychom nezmínili účast při ošetření dalších závažných stavů v dětském věku. Nejčastěji jde o ošetření ran způsobených pokousáním psy v obličejí a na končetinách, dále o řešení defektů po pádech a zlomeninách, ošetření komplexních poranění prstů včetně jejich replantací (znovunašití prstu či jeho části zpět) či operační řešení proleženin.

■ MUDr. Jan Kasper



6. lupavý dětský palec / Foto: archiv autora



Nadpočetný palec - stav před operací / Foto: archiv autora



Nadpočetný palec - stav po operaci / Foto: archiv autora



Hypoplastický palec / Foto: archiv autora

Estetická chirurgie

Široká laická veřejnost si pod plastickou chirurgií představuje jen její jednu součást, a to estetickou chirurgii. Ta je také nejvíce prezentována v médiích, často tzv. celebritami nebo samotnými plastickými chirurgy z důvodu vlastní prezentace spojené s reklamou.

Estetická chirurgie začala být více aplikována v meziválečné době, ve 30. letech minulého století, kdy vznikaly první odborné publikace na toto téma. Velký rozvoj nastal pak v 70.–80. letech minulého století. V této době začal být propagovaný zdravý životní styl, začal kult mládí a sexu, ekonomická situace lidí se značně zlepšila, což vedlo k nárůstu estetických operací mimo oblast východní Evropy, Afriky a chudých oblastí Asie. V této době se začaly ve větší míře používat silikonové prsní implantáty, byla vynalezena a rozpracována liposukce (odsátí tuku). Po vymanění střední a východní Evropy z komunistického vlivu bouřlivý rozvoj estetické chirurgie dorazil i k nám.

Některé zajímavosti z této oblasti plastické chirurgie:

První tekutý silikon si vstříkávaly do prsů asijské prostitutky v době korejské války v 50. letech minulého století. Na začátku 90. let, hlavně v USA, výrobci prsních implantátů odškodňovali ve velkém pacientky, které uvedly prakticky jakýkoliv problém s implantáty. Vypadalo to, že prsní implantáty budou vytlačeny na okraj zájmu, ale na obrazovky vtrhla Pamela Anderson s Pobřežní hlídkou a situace se úplně obrátila – augmentace (zvětšení) prsů prsními implantáty jsou v současné době nejčastěji prováděnou estetickou operací na světě. Na druhém místě se nachází liposukce, následují blepharoplastiky (plastické operace očních víček), plastiky nosu, prsů a břicha. My nejčastěji provádíme plastiky víček (blepharoplastiky), následně augmentace prsů, pak redukci a modelaci prsů,



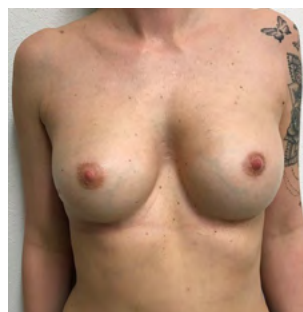
Plastika vnitřních stehen / Foto: archiv autora

liposukci, plastiky břicha, nosu a obličeje. U liposukce je bezpečné množství odsátého tuku množství do 4 litrů, po odsátí 4–6 litrů by pak pacient měl být více sledován, včetně eventuální kontroly krevního obrazu po operaci. Největší množství, které jsme odsáli my, bylo 8 litrů, na světě pak 16 litrů. Jedná se o poměrně namáhavou fyzickou činnost pro provádějícího chirurga, srovnatelnou s těžkou manuální prací.

Zvláštnosti a typické rysy tohoto podoboru plastické chirurgie jsou:

1. Pacient/klient si za zákrok platí a očekává požadovaný výsledek.
2. Výsledek operace je schopen hodnotit jakýkoliv laik, protože je vše vidět.

3. Pacient/klient si v 90% svého chirurga vybírá (web, reklama, recenze v sociálních médiích, např. Instagram, agentury zprostředkující operace, doporučení jiných pacientů), jen cca 10% pacientů přichází na oddělení, protože slyšeli, že se to tam dělá.
4. Pacient/klient požaduje pooperační péči od svého chirurga.
5. Tlak na chirurga je velký, protože pacienti mezi sebou komunikují přes sociální média a vytváří různé skupiny.
6. Pacienti si často neuvědomují, že podstupují chirurgický zákrok, a nepřipouští si medicínské komplikace.
7. Většina zákroků se provádí jen za jednodenní, maximálně dvoudenní hospitalizace. Část zákroků je provedena v lokální anestezii.



Stav před a po operaci zvětšení prsou / Foto: archiv autora

8. Ve větší míře než v jiných chirurgických oborech se ve skupině pacientů/klientů pohybují pacienti s narušenou psychikou.
9. Pokud pacient podstoupí jeden úspěšný zákrok, většinou to není jeho poslední.
10. Je velmi rozšířený medicínský turismus, kdy pacient přijíždí z jiné země na provedení zákroku, nejčastějším důvodem je nižší cena. My operujeme cca 70 % pacientů z tuzemska, nejčastějšími klienty ze zahraničí jsou pacienti z Německa a Rakouska. Nejsou však výjimkou ani pacienti-klienti ze zámoří. Ceny operací v České republice jsou oproti cenám v západní Evropě o 50–80 % nižší.
11. Rány se zašívají velmi často pod napětím, protože se odstraňuje velké množství nadbytečné kůže či naopak tkáň zvětšuje svůj objem, a to má vliv na finální podobu jizvy, kterou pacient může vnímat jako neuspokojivou (vždyť si to přece zaplatil a dělal mu to plastický chirurg).

Na našem oddělení provádíme široké spektrum estetických operací. Vyjma transplantace vlasů a endoskopické operace čela provádíme všechny estetické zákroky, a to v počtech těch největších a nejúspěšnějších klinik v ČR.

Jako první v ČR jsem začal před více než 10 lety provádět **lipoabdominoplastiku** – kombinaci liposukce s plastikou břicha podle brazilských autorů. Před 19 lety jsem pak jako první v ČR začal provádět MACS lift obličej podle belgických autorů. Jako jedni z prvních v ČR jsme začali provádět otevřené rhinoplastiky (operace nosu) a augmentace prsů s modelací prsů v jedné operaci. Provádíme redukce a modelace prsů vertikální technikou stejně jako různými T technikami podle tvaru, velikosti prsů a požadavků pacientek. Jako první v republice jsem také začal provádět plastiky břicha bez použití drainů a používat zevní fixační stehy proti krvácení u faceliftů.

Díky návštěvě jednoho ze světově nejuznávanějších plastických chirurgů

v problematice transplantace tuku do prsů R. K. Khouriho, MD, FASC z USA a díky úsilí MUDr. Pavla Kuriala na poli transplantace tuku jsme jako první v republice začali vyměňovat prsní implantáty za vlastní tuk. Dr. Kurial zavedl a rozpracoval metodu augmentace vlastním tukem, kterou nyní používáme při augmentaci prsů, výplních obličejů i v rekonstrukční chirurgii. Jako první v republice jsme provedli i plastiku vnitřních stehů s liposukcí podle techniky J. P. Hunstada MD, FASC z USA, lifting zad – Bra-line lift a autoaugmentaci hýždí. Jak společně s MUDr. Kurialem, tak každý zvlášť provádíme v nemocnici stovky zákroků. Snažíme se vzdělávat v této oblasti naše mladší kolegy a umožnit jim se v tomto oboru, který není jednoduchý, realizovat a v budoucnu převzít štafetový kolík. Osobně jsem přednášel hlavně o problematice operací víček, ale i o tubulárních prsech v USA, Brazílii, zemích západní Evropy a naposledy v Panamě.

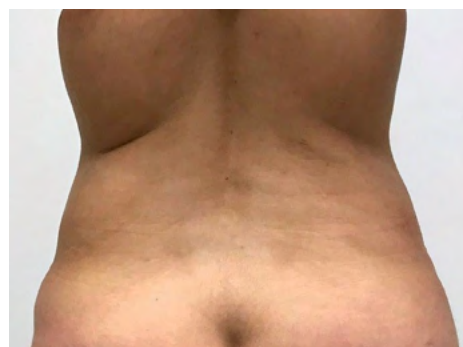
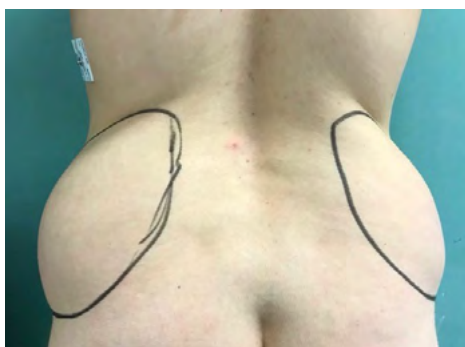
Vyznamenáním celého našeho oddělení je pak to, že jsem již druhé funkční období národním sekretářem ISAPS (největší světová organizace estetických chirurgů) pro ČR. Mimo to jsem také druhé funkční období předsedou Společnosti estetické chirurgie ČLS JEP. To je, myslím, v historii českobudějovické nemocnice poprvé, kdy se někdo z řad jejích lékařů stal předsedou společnosti JEP, tedy ujal se funkce, kterou nejčastěji „okupují“ profesori z pražských klinik. Dr. Kurial se letos stal vědeckým sekretářem této společnosti.

Každý rok pořádáme s MUDr. Kurialem a lékaři našeho oddělení s vydatnou pomocí ředitelství Castle Beauty konferenci, na kterou zveme a na kterou k nám přijíždí ty opravdu největší světové hvězdy oboru. Provádíme s nimi operace a pořádáme přednášky. Toto nám pak umožňuje společně s aktivními návštěvami kongresů v zahraničí následovat nejnovější trendy.

■ **prim. MUDr. Vladimír Mařík**



Abdominoplastika - stav před operací a 1 rok po operaci / Foto: archiv autora



Liposukce pasu - před a 1 rok po operaci / Foto: archiv autora