

Plastická chirurgie v pozici interdisciplinárního partnera

Postupným rozvojem se medicínské obory stále více specializují. Specializací se rozšiřují jejich možnosti v určitém úzkém spektru problematiky. Na léčbu závažných stavů, která dříve nebyla možná, nestačí potom velká potence jednoho oboru či jeho superspecializované části, ale je nutné, aby se spojily dva nebo více oborů. Proto je interdisciplinární spolupráce trendem současné medicíny.



Podobnou situaci můžeme sledovat i v oboru plastické a rekonstrukční chirurgie. Vznik oboru se datuje do doby po první světové válce. Bylo zásluhou prof. Františka Buriana, že se Československo řadilo mezi první země Evropy, kde tento obor vznikl a získal nezastupitelné postavení mezi chirurgickými obory.

Po desetiletí od vzniku oboru bylo ale možné přenést určité množství kožně podkožní tkáně na vzdálené místo na lidském těle pouze formou jedno- nebo dvoustopkovaného laloku. Jednalo se o velice náročný etapový postup, který měl jisté limity v množství takto přenesené tkáně i v dostatečném prokrvení v místě určení, zvláště v terénu, který představovala jizevnatá tkáň nebo tkáň změněná radioterapií. Velmi obtížné, až nemožné, bylo tímto způsobem krýt komplikované defekty co do jejich rozsahu nebo kvality.

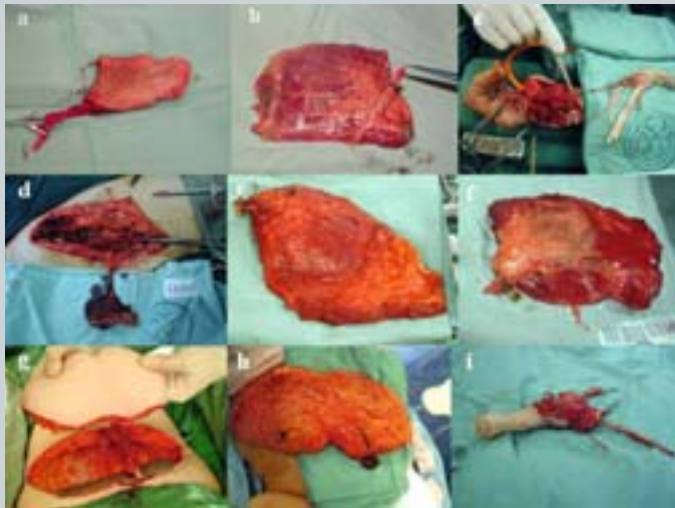
Situace se změnila v druhé polovině 20. století. Byly zavedeny operace, které umožňovaly transpozici tkáňových celků do místa určení ve formě muskulárních a muskulokutánních laloků.

Naprostý předěl znamenalo použití mikroneurovaskulární techniky, která obecně i v jiných chirurgických oborech rozšiřuje možnosti oboru tím, že umožňuje exaktní ošetření ultrajemných anatomických struktur. V oboru plastické chirurgie se to týká

neurovaskulárních svazků. Principem této techniky je, že chirurgův zrak musí být vyzbrojený dostatečným zvětšením, které mu umožní sledovat velmi jemné pohyby jeho ruky, která je jich v zásadě a priori schopna. Kromě zvětšení patří k této technice ještě perfektní jemné instrumentarium a extrémně jemný atraumatický šicí materiál. Rovněž není bez zajímavosti, že první replantace prstu provedená plastickými chirurgy se shoduje se zavedením dostatečně jemného šicího materiálu na trh.

V roce 1965 byla v Japonsku provedena první replantace prstu ruky a tím byl položen základní kámen pro replantační chirurgii. V dalších letech byly vyvinuty postupy pro volné přenosy tkáňových celků, jinými slovy volné lalokové přenosy. Tímto postupem je možné přenést vhodné množství tkáně určité kvality či tkáňové kombinace (kůži a podkoží, sval, kost, fascii apod.) z různých oblastí lidského těla do místa určení (obr 1). Principem je mobilizace tkáňového celku volného laloku prokrveného definovanou cévní stopkou (obr. 2). Po přerušení cévní stopky je možné přenést lalok do místa určení. Po provedení anatomóz mezi cévami stopky laloku a připravenými cévami v blízkosti místa určení, které nazýváme příjmovými cévami, je obnoveno prokrvení laloku (obr 3). Jedná

Přenosy tkáňových celků



Obr. 1: některé typy volných laloků:
a – lalok a. radialis, b – lalok m. gracilis, c – volný přenos prstu ruky, d – přenos části hřebene kosti kyčelní, e – lalok m. latissimi dorsi, f – lalok m. recti abdominis, g – TRAM lalok, h – DIEAP lalok, i – volný přenos prstu z nohy



Obr. 2 (nahore vlevo): defekt pro krytí volným lalokem a odpojený volný lalok s cévní stopkou, obr. 3 (nahore vpravo): anastomózy mezi cévami stopky laloku a příjmovými cévami, a – arteriální anast. b – žilní anast., obr. 4 (vlevo): volný lalok adaptovaný v místě určení



Obr. 5 a 6: stav před a po rekonstrukci prsu

Plastická chirurgie je vítaný

se v pravém smyslu toho slova o autotransplantaci (obr. 4). Volným lalokem můžeme nejenom krýt komplikovaný defekt, ale je možné také rekonstruovat některé tvarové defekty.

Plastická chirurgie od svého vzniku vždy představovala ochotného superspecializovaného interdisciplinárního pomocníka. Revoluční epocha vzniku a vývoje volného přenosu laloků podstatně rozšířila možnosti oboru, který se o to více stal cenným partnerem jiných specializací při léčbě komplikovaných stavů.

V dalším textu přibližujeme určité problematiky a příklady interdisciplinární spolupráce s vybranými obory založené na možnostech, které nabízí volný tkáňový přenos.

Ortopedie a traumatologie

Spolupráce s oborem ortopedie a traumatologie byla založena na léčbě úrazových a poúrazových stavů. Nejprve se týkala vysokých replantací v oblasti končetin. Plastická chirurgie využívala spolupráce s oborem ortopedie a traumatologie při fixaci otevřených zlomenin (obr. 7). Recipročně spolupráce pokračovala a pozornost byla soustředěna na doplnění defektů měkkých tkání u otevřených zlomenin zvláště v oblasti bérce nejprve v jejich akutní fázi (obr. 8).

V rámci mezioborové spolupráce byl vypracován optimální algoritmus týkající se časování a způsobu sekundární intervence plastickým chirurgem. Tento postup umožňuje sanovat poraněné končetiny dříve nezachránitelné.

Spolupráce oborů pokračovala a pozornost byla věnována stavům po poranění bérce v jeho chronické fázi – tzv. radikální léčbě infikovaného defektu či osteomyelitidy skeletu bérce. Princip metody spočívá v radikální sanaci ložiska a krytí vzniklého defektu vhodným volným lalokem (obr. 9). Podmínkou je posouzení indikace interdisciplinární spolupráce, její oprávněná naděje na úspěch léčby.

U obou problematik má význam volného přenosu většinou svalu společného jmenovatele a znamená:

- Dostatek tkáně pro krytí defektu.
- Přenesený sval má na defektu nezávislé autonomní cévní zásobení. Tím celkově podaná antibiotika dosahují v defektu efektivních koncentrací.
- Dobře prokrvená svalová tkáň naléhající na skelet představuje vaskularitu, která příznivě působí na jeho hojení.

Onkologie

Mezi významné problematiky mezioborové spolupráce s oborem onkologie patří léčba karcinomu prsu. Volný tkáňový přenos zásadním způsobem doplnil spektrum možností rekonstrukce prsu po mastektomii pro karcinom prsu.

Důvody pro rekonstrukci prsu jsou opodstatněné. Po mastektomii vzniká závažná asymetrie hrudníku, funkčně obtěžující pacientku. Defekt po mastektomii pacientce trvale připomíná její onemocnění. Dobře provedená rekonstrukce prsu dokáže tyto následky mastektomie efektně zmírnit.

a spolehlivý *interdisciplinární partner*

Rekonstrukce prsu je založena na principu zdravotní indikace a je v případech, kdy je možné ji provést, brána jako pokračování chirurgické léčby karcinomu prsu. Pro to, aby rekonstrukce prsu získala pevné postavení v léčbě karcinomu prsu ve vhodných indikacích, nestačila samotná existence efektivního postupu, jakým je například přenos volného laloku. Bylo zapotřebí vzájemné interdisciplinární interakce mezi oborem onkologie a plastické chirurgie, vzájemného pochopení a hlubšího poznání problematiky mezi oběma obory.

Možnost rekonstrukce prsu jako takovou indikuje onkolog. Plastický chirurg vybere vhodný způsob rekonstrukce a realizuje jej. Volným lalokem lze v dobře volených indikacích dosáhnout věrné rekonstrukce prsu. Pro volbu postupu jsou rozhodující poměry na hrudníku a na břiše.

Nejčastějším způsobem rekonstrukce prsu tzv. vlastní prokrvenou tkání je volný lalok z oblasti podbřišku. Používají se dva typy volného laloku TRAM (transverse rectus abdominis muscle) lalok a DIEAP (deep inferior epigastric artery perforator) lalok. Po excizi jizvy na hrudníku a vytvoření prostoru pro lalok je stopka laloku anastomozována s příjmovými cévami na hrudníku. Důležitou součástí operace je pečlivá modelace přenesené tkáně, tak aby bylo pokud možno dosaženo tvarové i velikostní symetrie s druhou stranou.

Hlavním smyslem rekonstrukce prsu je zbavit pacientku epitézy. Pro dokončení rekonstrukce prsu je možné provést rekonstrukci bradavky a dvorce (obr. 5, 6).

Stomatochirurgie

Radikální léčba nádorů orofaciální oblasti je často spojena s významnými defekty měkkých tkání a skeletu hlavně v oblasti dolní čelisti. Kromě doplnění měkkých tkání, které zlepší komfort pacienta, je možné přenést volně vaskularizovanou kost s napojením cév stopky kosti s příjmovými cévami oblasti určení (viz výše).

Jednou z možností volby je volný přenos části hřebene kosti kyčelní. Na rozdíl od přemostění defektu mandibuly kostním štěpem bez vlastní vaskularizace, který prochází po implantaci procesem přestavby, má volně přenesená kost vlastní cévní zásobení a přenesený fragment se hojí jako zlomenina. Tento fakt má zásadní význam – umožňuje aplikaci dentálních implantátů a rekonstrukci chrupu.

Neurochirurgie

Basocelulární karcinom kůže, který sám o sobě nezakládá metastázy, je ve své pokročilé recidivující formě terapeutický problém, zvláště v kraniofaciální oblasti. Přestože se jedná o kožní nádor, stává se intrakraniální propagace nádoru doménou intervence oboru neurochirurgie. Někdy způsobí obdobnou situaci jiný druh nádoru nebo i metastatický proces.

Indikace a plánování operace jsou otázkou úzké spolupráce obou oborů – je zde nutné zvážení možností obou oborů, jak operability z hlediska neurochirurgie, tak možnosti krytí vzniklého defektu z pohledu plastické chirurgie. Pro náročnou operaci je charakteristické, že trvá více hodin a obě fáze operace musí být provedeny v jedné době. Ve většině případů se k rekonstrukci vzniklého defektu užívá volných svalových laloků.

Závěr

Detailní rozvoj jednotlivých oborů a podoborů vede k enormní léčebné potenci na jedné straně, na druhé straně však nedává možnost komplexně léčit určité komplikované stavy. Vnímání oborů a superspecializací mezi sebou a jejich vhodné spojení přináší novou terapeutickou dimenzi, která umožňuje komplexně léčit stavy dříve nezvládnutelné. Volné přenosy tkáňových celků v jejich variabilitě a v dobrých indikacích činí z oboru plastické a rekonstrukční chirurgie spolehlivého a vítaného interdisciplinárního partnera. ■



Obr. 7 (vlevo): amputace v předloktí a způsob fixace při replantaci, obr. 8 (uprostřed): přenos volného laloku pro krytí defektu bérce v jeho akutní fázi, obr. 9 (vpravo): přenos volného laloku m. latissimi dorsi pro krytí defektu při radikální léčbě chronického infektu bérce