

Defectusok pótlása különböző lebenyek alkalmazásával a plasztikai sebészetben

Ph.D. Tézis

Dr. Mohos Gábor

Klinikai Orvostudományok Doktori Iskola
Szegedi Tudományegyetem

Témavezető:
Dr. Varga János Ph.D.

*Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika
Szegedi Tudományegyetem*

**Szeged
2019**

BEVEZETÉS

A helyreállító sebészet lényege a különböző eredetű szöveti defektusok biztonságos fedése, az eredeti morfológia és funkció helyreállítása. Ennek érdekében a szövethiány gondos analízise, a sebészeti célok és lehetőségek pontos meghatározása, precíz kivitelezés és megfelelő posztoperatív gondozás szükséges. Napjainkban számos különböző rekonstrukciós technika elérhető, és sok esetben nehéz kiválasztani a legjobb módszert. A jelenleg elfogadott paradigma szerint a sebészi döntésnél az elérhető legjobb eredményre kell törekedni akár komplexebb technikák alkalmazásával is. A bonyolultabb módszerek jobb eredményt hozhatnak esztétikailag és funkcionálisan, és nem szükségszerűen járnak több szövődémmel. Gyakran kombinálni szükséges különböző technikákat, hogy speciális szövethiányok esetén egyénre szabott kezelést nyújthassunk.

A különböző típusú tumorok és kimetszésük olyan méretű szövethiányhoz vezethetnek, melynek zárása gyakran rekonstrukciós beavatkozást igényel. A lábszáron elhelyezkedő nem-melanoma szerkezetű bőrrákot (NMSC) többféle módszerrel lehet kezelni. Ha az NMSC átmérője nem haladja meg az 1 cm-t, a kimetszés utáni primer sebzés lehetséges. Közepes méretű NMSC esetén (10-35 mm) a defektus lebennyel vagy bőrátültetéssel fedhető. Problémát jelent azonban a lábszáron a nagyobb kiterjedésű NMSC sebészi kezelése. A feszesebb bőr, a magasabb életkor és a lehetséges társbetegségek a terület csökkent vérellátásához, következésképpen rosszabb sebgyógyuláshoz vezethetnek.

Hasonlóan nehéz kérdést jelent a fej-nyak tájék defektusainak kezelése. A nyak lágyrészdefektusainál az elsődleges cél, hogy a létfontosságú szerveket távolabbi régióból származó, jó vérellátású szövetrel fedjük. A szövethiány részletes vizsgálata, az anatómiai jellemzők és a beteg általános állapota alapján kell a sebészeti módszert kiválasztani. A kiterjesztett alsó trapesius myocután lebeny (LTMF) és a latissimus dorsi myocután lebeny (LDMF) jó megoldást jelenthetnek, mert ezeket az izmokat megbízható vascularis nyéllel lehet a suprascapularis és a nyaki régióba forgatni. A lebenytípust az anatómiai viszonyok, a forgatási lehetőségek, a defektus helyzetének és kiterjedésének figyelembevételével kell kiválasztani.

Perioralis defektusok kialakulhatnak malignus folyamatok eltávolítása után, traumák vagy congenitalis rendellenességek miatt. Az ajkak elhelyezkedése, esztétikai szerepe és sokrétű funkciója miatt a felsőajak-hiány pótlása komplex probléma. A kicsi, teljes vastagságú defektusok, melyek az ajak negyedének vagy harmadának hiányát jelentik, primer zárást tesznek lehetővé. (A defektus szélessége ilyenkor rendszerint nem haladja meg a 2 cm-t.) Nagyobb defektus esetén lebenyt kell használni. Ha lehetséges, helyi lebenyt célszerű

választani, mert ezek biztosítják a legjobb funkcionális és esztétikai eredményt, és az adó terület deformitása is minimális. Ha a szövethiány az ajak 1/3 vagy 2/3-át érinti, a rekonstrukcióra alkalmas technikák a következők: a keresztezett ajaklebeny (pl. *Abbé* vagy *Estlander* lebeny), a körkörös-rotációs lebeny (pl. *Karapandzic* vagy *Gillies* lebeny), a nazolabialis lebeny valamint *Kazanjian* fordított lebenye. Többlépéses rekonstrukciónál kombinált lokális lebenyeket választunk. A rekonstrukció első lépése helyreállítja az orális sphinctert (pl. a kiterjesztett *Karapandzic*- vagy a *Kazanjian* lebeny), ezt követően alkalmazzuk a keresztezett ajak lebenyt, amely helyreállítja a volument és a szimmetriát a felső és az alsó ajak között.

Az azonnali egy lépéses emlő rekonstrukció széles körben elfogadott és alkalmazott módszer emlőtumorok eltávolítása után. Azonban a sugárkezelés, a nem megfelelő sebészi technika és a fertőzés az implantátum szabaddá válásához vezethet. Az implantátum megmentésére irányuló terápiás erőfeszítések gyakran sikertelenek. Ilyen esetekben megfelelő lehet a kapszulalebeny alkalmazása. Az implantátum körül megjelenő kötőszövetes kapszula a szervezet idegen anyagra adott reakciója. A szakirodalom a kapszula számos felhasználási módjáról beszámolt, de a kapszula perfúzióját *in vivo* még nem vizsgálták.

A megfelelő rekonstrukció mellett igen fontos még a megfelelő posztoperatív kezelés a szövődmények megelőzése érdekében. Bőrlebenyek alkalmazása után egyik lehetséges komplikáció az ún. „trapdoor” jelenség. Ez a jelenség a szövetek előboltosulását jelenti, és főleg a subcutan nyelű lebenyekre jellemző. Pontos okai nem ismertek, kezelése még nem megoldott. Különböző módszerek kombinációjával javulás érhető el, de a kombinált kezelés a betegek számára megterhelő is lehet.

Ezekből a különleges sebészeti problémákból kiindulva olyan egyéni kezelési lehetőségeket terveztünk és vizsgáltunk, amelyek lehetővé teszik a megfelelő rekonstrukciót és az elért eredmények megőrzését.

CÉLKITŰZÉSEK

Elsődleges célunk volt, hogy megfelelő terápiát találjunk olyan szövethiányok kezelésére, melyeket méretük és/vagy anatómiai elhelyezkedésük miatt nehéz fedni. Ennek érdekében speciális lebenyeket terveztünk, alkalmaztunk, és monitoroztuk a gyógyulást. Ezen kívül megvizsgáltunk egy új kezelési lehetőséget a „trapdoor” deformitás csökkentésére. Teljes vizsgáltunk 5 részből állt, eltérő célokkal. A részletes célkitűzések a következők:

- a tibia corticalis részét is érintő kiterjedt defektus fedése a lábszár elülső oldalán izomlebeny és bőrtranszplantátum felhasználásával (1. rész),

- myocutan lebeny alkalmazásával optimálisan fedni egy mélybe terjedő nyaki szövethiányt, amely besugárzásban is részesült, és egy korábbi rekonstrukciós kísérlet eredménytelen volt (2. rész),
- kutyaharapás által okozott nagy felsőajak defektus rekonstrukciója kombinált lebenyek segítségével (3. rész),
- kapszula lebeny alkalmazása szabaddá váló emlő implantátumok fedésére (4. rész),
- a „trapdoor” effektus csökkentése subcutan nyelű szigetlebenyeknél manuális nyirokdrenázs segítségével (5. rész).

MÓDSZEREK

A lábszáron elhelyezkedő kiterjedt szövethiány kezelése a musculus tibialis anterior részleges elforgatása és bőrtranszplantáció kombinációjával

Az 58 éves férfi beteg jobb lábszárán kifekélyesedő elváltozás alakult ki, amely szövettanilag laphámcarcinomának bizonyult. A tumort eltávolítottuk, és a tibia elülső felszínéről a periosteumot vékony corticalis réteggel rezekáltuk. A musculus tibialis anterior lateralis részét a csontfelszínre forgattuk. Ezt a lebenyt hálósított bőrtranszplantátummal fedtük.

A kiterjesztett alsó trapesius myocutan lebeny (LTMF) újszerű alkalmazása

Egy 49 éves férfinél a jobb tonsillaris régiót és a lágyszájpadot érintő laphámrákot diagnosztizáltak az SZTE ÁOK Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinikán. A tumor eltávolításra került, azonban késői metasztázisok jelentkeztek, melyek excíziója kiterjedt, mély szövethiányhoz vezetett a nyakon. Ezt LDMF felhasználásával lett fedve, de a lebeny nekrotizált. Új sebészeti megoldásra volt tehát szükség, és erre a célra az LTMF-et választottuk. A műtét tervezése során kijelöltük a musculus trapeziust és musculus rhomboideust valamint a lapocka körvonalát. A forgási pontot a lapocka belső-felső szélénél határoztuk meg, ahol a tápláló erek belépnek az izomba. Végül a trapezius izom alsó végénél kijelöltünk egy defektussal megegyező méretű (5x12 cm) bőrszigetet. Bemetszés után a lebeny izomnyelét felpreparáltuk a forgási pontig. A lebeny alsó felszínén azonosítottuk a tápláló ereket. A recipiens területet előkészítettük az új lebeny számára. A kiterjesztett LTMF-et a defektus területére forgattuk, a donor területet pedig a sebszélek mobilizálása után feszülésmentesen zártuk.

Kutyaharapás miatti nagyméretű felsőajak defektus rekonstrukciója Kazanjian-lebennyel

Az 57 éves nőbeteget otthonában saját kutyája támadta meg. A harapások következtében súlyos skalp- és arcsérülést szenvedett. Később a felsőajak rekonstrukciója volt a cél. A felsőajak kb. 70%-ban hiányzott, oldalsó szélei hegesen letapadtak, a felső fogsor szabadon maradt, a nyálkahártya fájdalmasan kiszáradt, a beteg táplálkozása és beszéde korlátozott volt. A szövethiány pótlására bal oldalról, az alsó ajak területéről *Kazanjian*-lebenyt forgattunk fel. A felső rekonstruált ajakkal megteremtettük a lehetőséget a beteg szájának zárására, a fogsor fedésére és a táplálkozásra. A kezelés második lépésében *Abbe* szerinti keresztezett ajaklebenyt alkalmaztunk, mellyel helyreállítottuk a szimmetriát és a volument az alsó és a felsőajak közt. Ezt követően a később kialakult microstománál a következő lépésben elvégzett mucosa plasztikával állítottuk helyre a funkció és esztétikum szempontjából elfogadható nagyságot.

Szabaddá váló emlő implantátum fedése kapszulalebennyel

2016. január és 2017. november között 19 nő esetén végeztünk kapszula plasztikát. Ezeknél a betegeknél korábban mastectomia és azonnali emlő rekonstrukció történt implantátum behelyezésével. A beavatkozás előtt a következő tényezőket vettük számításba: az emlő bőrének minőségét és vastagságát, gyulladást, váladékozást, fisztula jelenlétét, megelőző sugárkezelést, a lézió elhelyezkedését, a beteg igényeit valamint a nekrozis és a sebszétválás kiterjedését. A súlyos gyulladás jeleit és a nagyméretű szöveti defektust kizárási kritériumnak tekintettük. A defektus a betegeknél a 8-13. posztoperatív héten jelent meg (medián érték: 9 hét). A szövődmény felismerése után megkezdtük a betegek műtéti előkészítését, és azt követően 3-5 napon belül sor került a beavatkozásra. 3 esetben nekrektómia után megkíséreltük a primer sebzárást. A műtéti lépések a következők. Az elhalt szövetet kimetszettük, és az implantátumot eltávolítottuk. Kapszulotomiát végeztünk, ezután a tervezett kapszula lebenyt kipreparáltuk, majd az implantátumot pozícionáltuk, és a kapszulalebennyel fedtük. 3 esetben a kapszula lebeny mellett thoraco-epigastriális fasciocutan lebenyt is alkalmaztunk a defektus nagyobb kiterjedése miatt, a megfelelő rekonstrukció érdekében. A lebenyek mikrokeringését PeriFlux System 5000 készülékkel vizsgáltuk. 4 különböző időpontban végeztünk méréseket: a bemetszés előtt intakt kapszulánál (kiindulási érték), bemetszés után, a lebeny kipreparálása és a lebeny rögzítése után. A mért értékeket perfúziós egységben (P.U.) adtuk meg. A későbbi időpontokban a perfúziót a kiindulási értékekre vonatkoztatva, százalékban adtuk meg.

A műtétek során biopsziát vettünk a kapszulából. A rutin haematoxylin-eosin festés mellett immunhisztokémiai módszerrel láthatóvá tettük a CD34-pozitív struktúrákat is (erek). Az adatok statisztikai analízisét SigmaStat for Windows szoftverrel végeztük. Mivel az adatok néhány esetben nem normál eloszlásúak voltak (Shapiro-Wilk-teszt alapján), nem-paraméteres statisztikai próbát (Friedman-teszt) választottunk. Az adatok medián értékét (M) valamint a 25. és 75. percentilis értékeket (25p, 75p) adtuk meg.

A „trapdoor” jelenség csökkentése subcutan nyelű szigetlebennyeknél manuális nyirokdrenázs (MLD) alkalmazásával

A vizsgálat jelen részébe 2 beteget vontunk be. Az első beteg egy 54 éves nő, akinek bal arcfeléről egy 11x6 mm nagyságú basalsejtes carcinoma került eltávolításra. A szövethiány rekonstrukciója subcutan nyelű szigetlebennyel történt, melyet a hiány lateralis része felől készítettünk. 2 hónappal később „trapdoor” jelenséget tapasztaltunk. A második beteg 58 éves nő, akinek jobb arcfelén 22x24 mm-es basalsejtes carcinoma alakult ki. Sebészi kimetszés után a defektust subcutan nyelű szigetlebennyel fedtük. A beteg a rekonstrukció helyén a 3. posztoperatív héten duzzadást tapasztalt. Mindkét beteg MLD kezelésben részesült heti 3 alkalommal egy hónapig, az egyes kezelések időtartama 30 perc volt. Az MLD magában foglalta a nyaki régió drenázsát, melyet az adott terület nyirokcsomóinak stimulációja követett. A drenázs a következő részekből állt: standard körkörös mozdulatok a heg körül és felszínes lineáris manuális drenázs a nyirokutakkal párhuzamosan. A kezeléseket 4 hónapig követtük, és a hatékonyságot vizuális analóg skálával (VAS) értékeltük.

EREDMÉNYEK

A lábszáron elhelyezkedő szövethiány sikeres rekonstrukciója

A műtétet követő második napon látható volt az átültetett bőrtranszplantatum jó életképessége. Két hónap elteltével a teljes műtéti terület gyógyult, és a kozmetikai eredmény is megfelelő volt. A szövettani vizsgálat kifeléelyesedett laphámcarcinomát véleményezett, amely mélyen infiltrálta a bőrt. A sebészi szélek tumormentesnek bizonyultak.

A mély nyaki defektus rekonstrukciója

A műtét sikeres volt, az alkalmazott LTMF lebeny életképes maradt, a seb primeren gyógyult.

A Kazanjian-lebennyel helyreállított felsőajak

A műtéti területen az érzés 3 hónap múlva visszatért, az ajak mozgása kb. 6 hónap múlva vált teljessé. A csücsörítés, a beszéd és a táplálkozás teljes mértékben kivitelezhető volt. A beavatkozás funkcionális és esztétikai szempontból kielégítő eredményt hozott.

Szabaddá vált emlőimplantátumok fedése kapszulalebennyel

A fent említett 3 esetben a primer sebzárási kísérletek eredménytelenek voltak: az implantátumok ismét szabaddá váltak. A kapszulalebények alkalmazása azonban szövödménymentes gyógyulást eredményezett. A posztoperatív utánpótlás (2-19 hónap) azt igazolta, hogy a lebények minden esetben életképesek maradtak. Gyulladás, fertőzés, bevérzés, sebszétválás és implantátum-kiboltosulás tüneteit nem észleltük. Mérsékelt erythema 2 esetben fordult elő. Néhány esetben kismértékű felszíni egyenetlenség, ráncosodás jelentkezett. A kapszula kontrakciója kizárható volt, és az említett tünetek 3 hónapon belül megszűntek.

A mikroeringési adatok: a kapszula területén a perfúzió kiindulási medián értéke 98,97 P.U. (25p=73,56, 75p=124,09). A kiindulási értékekkel összehasonlítva nem változott a kapszula perfúziója a bemetszés után (M=106,96%, 25p=62,82, 75p=157,07). Bár a lebény kipreparálása (M=64,08%, 25p=33,36, 75p=135,99) és rögzítése (M=51,41%, 25p=32,7, 75p=96,99) után némi csökkenést mértünk, ez a különbség nem volt szignifikáns.

A thoraco-epigastriális fasciocutan lebény értékei: M=14,87 P.U., 25p=10,37, 75p=32,15. Nem észleltünk csökkenést a perfúzióban sem a bemetszés, (M=95,56%, 25p=48,14, 75p=127,44), sem a preparálás (M=120,27%, 25p=45,32, 75p=173,77), sem a rögzítés után (M=62,52%, 25p=31,58, 75p=108,59).

A szövettani elemzés igazolta, hogy a kapszula kötőszöve jól vascularisált, számos ér látható, amely a kapszula számára megfelelő vérellátást biztosíthat.

Ezt a leletet az immunhisztokémia is megerősítette: a CD34-pozitív struktúrák alapján a kapszula területén angiogenesis figyelhető meg.

A trapdoor effektus sikeres kezelése

Az MLD befejezése után valamint az utánpótlási periódusban a „trapdoor” deformitás jelentősen csökkent. A VAS alapján mindkét beteg életminőségében számottevő javulás következett be (69-84-84 és 74-87-87).

MEGBESZÉLÉS

A rekonstrukciós eljárások előtt gyakran szükséges ablatív beavatkozásokat végezni az alapbetegség vagy sérülés eredményes gyógyítása érdekében. A sikeres rekonstrukció

szempontjából fontos, hogy az ablatív beavatkozás megfelelő kiterjedésű legyen, a szövetvesztéseget a rekonstrukció tervezésekor előre célszerű számításba venni.

Kiterjedéstől és szövettani típustól függően különböző technikák léteznek a tumorok kezelésére. A lábszáron csak a kisebb méretű NMSC esetén szabad egyszerű kimetszést végezni. A nagyobb tumorok eltávolítása során keletkező szövethiányokat különböző lebenyekkel lehet fedni. Jelen esetben a periosteumot és a corticalis réteget is el kellett távolítani, mivel a daganat a mélyebb rétegekbe terjedt. Így a seb alapját a csont jelenti, amely nem ideális a bőrtranszplantátum túléléséhez.

Ezért a musculus tibialis anterior részleges elforgatása mellett döntöttünk, hogy fedjük a csontot, és megfelelő alapot biztosítsunk. A musculus tibialis anterior önmagában való felhasználása csak minimális gyengülést okoz a boka mozgásában, míg musculocutan lebenyként történő alkalmazása nagy defektust és funkciókárosodást hagy maga után. Az általunk alkalmazott eljárás biztonságos, megbízható, technikailag egyszerű, és funkciókiesés nem marad vissza. Esetünk bizonyítja, hogy a tibia felső-középső része feletti kiterjedt, mély bőrtumor eltávolítása során keletkezett defektus fedésére jó választás lehet a musculus tibialis anterior részleges elforgatása bőrtranszplantációval kiegészítve.

Hasonlóan bonyolult probléma a mély nyaki defekusok optimális fedése. A trapesius myocutan lebeny évtizedekkel ezelőtt leírásra került. Az LTMF lényege, hogy a vérellátás az arteria dorsalis scapulae biztosítja, amely eredhet az arteria subclavia független ágaként vagy az arteria transversa colli-ból. A kiterjesztett LTMF számos előnnyel rendelkezik: egyszerű a donor terület zárása, a lebeny kitölti a nyaki defektust, alkalmas a nyaki erek fedésére, továbbá a hosszú, vékony musculocutan nyél lehetővé teszi a lebeny könnyű áthelyezését, és szükség esetén alagút is képezhető. Az LDMF esetén (ez volt az első megoldásunk) az alagútképzés nehézségekbe ütközhet. Azonban a musculus trapesius és annak ellátó erei érintetlenek maradtak, így másodlagos rekonstrukcióra fel tudtuk ezeket használni.

További összetett kérdés volt az ajkak rekonstrukciója súlyos trauma után. Az ajkak fontos szerepet játszik az esztétikai megjelenésnél, a beszédnél, a nem verbális kommunikációnál és a mindennapi kapcsolat létesítésénél. A felsőajak defektusainak kezelésére számos módszer ismert. A *Kazanjian* által leírt neurovascularis myocutan lebeny biztonságos és elfogadott technika az alsó- és felsőajak rekonstrukciójára. Más lebenyekkel ellentétben itt megőrizzük az intakt motoros és szenzoros beidegést, és elkerüljük az orbicularis oris rostjainak átmetszését. Ezáltal minimalizáljuk a sphincter denervációját és atrófiáját valamint fokozzuk az ajkak mozgását, érző funkcióját. Továbbá elkerülhetők azok a problémák, amelyek a távoli és microvascularis lebenynél előfordulhatnak. A lebeny harmonizál a környező szövetekkel,

és az új orális sphincter is jó működésű. Ez a technika az *Abbe*-lebennyel kombinálva kitűnő megoldásnak tűnik részleges vagy csaknem teljes ajakhiány rekonstrukciójánál. Betegünk a sérülés következtében a felsőajak volumenének kb. 75%-át elveszítette. Bár a rekonstrukciót követően a szájnílás minimális mértékben megkisebbedett, a következő lépésben elvégzett mucosa plasztikával helyreállítottuk a funkció és esztétikum szempontjából elfogadható nagyságot. A száj mozgása, csücsörítés, táplálkozás, beszéd, evőeszköz használat teljes mértékben kivitelezhető volt. A kielégítő esztétikai eredmény a beteg szociális beilleszkedését lehetővé tette. A súlyos traumát elszenvedő betegnél a kombinált lebeny alkalmazását megfelelőnek tartjuk, ez a módszer funkcionális és esztétikai szempontból is jó eredményt hozhat.

A szabaddá vált implantátum megmentése jelentős kihívás a helyreállító sebészetben. Több tényező vezethet az implantátum szabaddá válásához pl. tervezési hibák, sebési szövődésként fellépő mechanikus vagy termikus szövetkárosodás, a beteg dohányzása, megelőző sugárkezelés. A szövet életképességének csökkenése és irradiáció esetén a hagyományos kezelési stratégiák gyakran sikertelenek. Az implantátumot több módon lehet fedni pl. acellularis dermalis matrix (ADM) segítségével, hasi fascia lebenyekkel, autolog dermalis grafftal és polyglycol hálóval, vagy kiterjesztett nagyobb lebenyekkel.

Ezek a módszerek azonban hátrányokkal is bírnak: az ADM költséges, és a betegek gyakran elutasítják radikálisabb lebenyes sebési megoldásokat.

A kapszulebeny kevésbé invazív és költséghatékonyabb módszer. Eredményeink – az irodalmi adatokkal összehangban – azt mutatják, hogy a kapszula érgazdag szöveti réteg, amely megakadályozza az implantátum előboltosulását, csökkenti a feszülést, ezáltal segíti a sebgyógyulást, és mérsékli a gyulladás, felülfertőződés kockázatát. Vizsgálatunk fontos újdonsága volt a mikrokeringés intraoperatív meghatározása. Méréseink szerint a sebési preparálás a lebeny perfúzióját lényeges mértékben nem csökkenti. A kapszula lebeny tehát alkalmas módszer lehet a szabaddá vált implantátum megmentésére és az implantátum fedésére vékony vagy sérült szövetek esetén.

Lényeges kérdés, hogyan őrizzük meg az elért esztétikai eredményt és kerüljük el a szövődeményeket a rekonstrukciós beavatkozások után. Subcutan nyelű szigetlebenyek esetén gyakran alakul ki „trapdoor” deformitás különböző okok miatt. Az MLD választható módszer a fej-nyaki ödémák kezelésére, és a kozmetikai eredmény javítására. Ezen kívül az MLD javítja a helyi mikrokeringést, csökkenti a nyirokpangást, elősegíti a fehérjék felszívódását, puhábbá teszi a heges, fibrotikus területeket. Természetesen a helyes sebési technika szintén hozzájárul a „trapdoor” deformitás megelőzéséhez.

Ezek alapján levonható a következtetés, hogy a defektus gondos elemzése és az alapos preoperatív tervezés lehetőséget biztosít esztétikai és funkcionális szempontból is megfelelő rekonstrukcióra. Sok esetben különböző technikák kombinációja és egyénre szabott kezelési stratégia szükséges a jó eredményhez. A lebenytechnikák folyamatos fejlődése bővítheti a kezelési lehetőségek tárházát, hozzájárulhat a komplikált szövethiányok jobb gyógyulásához.

ÖSSZEFOGLALÁS ÉS ÚJ EREDMÉNYEK

Vizsgálatunk során különböző nehezen gyógyítható szövethiányok speciális lebenyekkel történő kezelési lehetőségét tanulmányoztuk. Igazoltuk, hogy a gondosan megtervezett, személyre szabott kezelések kielégítő gyógyulást eredményeznek.

- Megmutattuk, hogy a musculus tibialis anterior részleges elforgatása bőrtranszplantációval együtt alkalmazva eredményes lehet a lábszár kiterjedt szövethiánya esetén, amikor a csont corticalis régiója is érintett,
- az LTMF alkalmas kezelési lehetőség mély nyaki defektusok fedésére akkor is, amikor más lebennyel sikertelenséget tapasztalunk,
- a *Kazanjian*-lebeny az *Abbe*-lebennyel kombinálva kiváló módszer a subtotalis vagy totalis ajakhiányok kezelésére,
- a kapszulalebenyek jól érezettek, megfelelő a perfúziójuk, így alkalmasak a szabaddá vált emlő implantátum megmentésére és az implantátum fedésére vékony vagy sérült szövetek esetén,
- az MLD számottevő kozmetikai javuláshoz vezet „trapdoor” deformitás esetén.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Ezúton mondok köszönetet Prof. Dr. Kemény Lajosnak, amiért lehetővé tette, hogy tudományos munkámat az általa vezetett Klinikán végezzem. Köszönettel tartozom Dr. Varga Jánosnak a hasznos iránymutatásért, Dr. Szolnoky Győzőnek a bőrgyógyászati és lymphológiai kérdésekkel kapcsolatos tanácsaiért, Dr. Kocsis Ádámnak és Dr. Varga Ákosnak valamint az összes kollégámnak munkámhoz nyújtott segítségükért. Köszönetet mondok Dr. Korponyai Csillának folyamatos támogatásáért.

KÖZLEMÉNYEK JEGYZÉKE

A tézis alapjául szolgáló teljes közlemények

- I. Szolnoky G, **Mohos G**, Dobozy A, Kemény L: Manual lymph drainage reduces trapdoor effect in subcutaneous island pedicle flaps. *International Journal of Dermatology* 2006; 45:1468-1470. **IF: 0.998**
- II. **Mohos G**, Szabad G, Szolnoky G, Varga E, Kemény L: Lábszáron elhelyezkedő kiterjedt laphámrák kezelése izomlebeny és bőrtranszplantáció kombinációjával. *Magyar Traumatológia, Ortopédia, Kézsebészet, Plasztikai Sebészet* 2006; 49(4):378-381.
- III. Varga J, Pintér S, **Mohos G**, Kis E, Kocsis Á, Nagy K, Kemény L: Kutyaharapás után kialakult felső ajak hiány rekonstrukciója Kazanjian lebennyel. *Bőrgyógyászati és Venerológiai Szemle* 2009; 85(2):83-85.
- IV. **Mohos G**, Vass G, Kemény L, Jóri J, Iván L: Extended lower trapezius myocutaneous flap to cover a deep lateral neck defect on irradiated skin: A new application. *Journal of Plastic Surgery and Hand Surgery* 2013; 47:70-72. **IF: 0.521**
- V. Varga J, **Mohos G***, Varga Á, Erős G, Bende B, IB, Á: A possible technique for the complex reconstruction of exposed breast implant: applicability and microcirculation of the capsule flap. *Journal of Investigative Surgery* 2018; doi:10.1080/08941939.2018.1442532 **IF: 1.122**

*: Varga J and Mohos G contributed equally to the work

Egyéb teljes közlemények

- I. Sera T, **Mohos G**, Papos M, Osvay M, Varga J, Lazar M, Kiss E, Kapitany K, Dobozy A, Csernay L, Pavics L: Sentinel node detection in malignant melanoma patients: radiation safety considerations. *Dermatologic Surgery* 2003; 29(2):141-145. **IF: 1.806**
- II. Bajory Z, **Mohos G**, Rosecker A, Bordás N, Pajor L: Surgical solutions for the complications of the Vaseline self-injection of the penis. *Journal of Sexual Medicine* 2013; 10(4):1170-1177. **IF: 3.150**
- III. Vass G, **Mohos G**, Paczona R, Varga J, Iván L, Rovó L: Ajtószárny lebenyek speciális felhasználási lehetőségei fej-nyaki tumoros beteganyagunkon. *Magyar Traumatológia, Ortopédia, Kézsebészet, Plasztikai Sebészet* 2015; 58(4):257-265.
- IV. Vass G, **Mohos G**, Bere Z, Iván L, Varga J, Piffko J, Rovó L: Secondary correction of nasal deformities in cleft lip and palate patients: surgical technique and outcome evaluation. *Head & Face Medicine* 2016; 12:34. **IF: 1.370**
- V. Korponyai C, Szél E, Behány Z, Varga E, **Mohos G**, Dura Á, Dikstein S, Kemény L, Erős G: Effects of locally applied glycerol and xylitol on the hydration, barrier function and morphological parameters of the skin. *Acta Dermato-Venereologica* 2017; 97(2):182-187. **IF: 3.127**
- VI. **Mohos G**, Kocsis Á*, Erős G, Korponyai C, Varga Á, Bende B, Varga J: Reconstruction of alar-perialar defects with a combined subcutaneous and cutaneous pedicled rotation-advancement nasolabial flap. *Journal of Investigative Surgery* 2019; doi: 10.1080/08941939.2018.1538397 **IF: 1.122**

*: Mohos G and Kocsis Á contributed equally to the work

A tézis tárgyához kapcsolódó közlemények impact faktora: 2.641

Egyéb közlemények impact faktora: 10.575

Összesített impact factor: 13.216