



Adventa laiks

Pa radio jau pieklusināti sākušas skanēt Ziemassvētku dziesmas – klāt Adventa laiks. Tas ir pārdomu laiks pirms lielā brīnuma un prieka vēsts – Kristus piedzimšanas.

Kā Latvijas Plastiskās un mikroķirurģijas centram veicies aizvadītajā gadā? Ko esam sasnieguši? Kas nav izdevies? Ko vajadzēja izdarīt? Kas jādara savādāk? Šogad Centra speciālisti strādājuši ļoti intensīvi: līdz decembra sākumam veiktas gandrīz 3000 operācijas. Skaitlis iesaistītais. Aiz šī “sausā fakta” paslēpušas dažādas sarežģītības manipulācijas, vairākas no tām Latvijā tiek veiktas tikai mūsu Centrā. Tās ir operācijas, kas daudziem pieaugušajiem un bērniem atrisinājušas gadiem ilgas veselības problēmas – rokas slimības, iegūtas un iedzimtas deformācijas, ilgstoši ārstētas hroniskas brūces. Tās ir operācijas, kas novērsušas pacientu invaliditāti uz mūžu – neatliekamā kārtā atjaunotas rokas (piešūti pirksti, plaukostas) un kājas. Tie ir pacienti ar atjaunotām ekstremitāšu funkcijām pleca nervu pinuma bojājuma gadījumā; tās ir krūts vēža skartās sievietes, kas tagad smaida un turpina dzīvi, paceltu galvu, pēc krūts dziedera rekonstrukcijas operācijām; tie ir pacienti, kam veikta ķermeņa estētiskā korekcija.

Mēs esam gatavi darbu turpināt arī 2009. gadā. Tomēr pašreizējā ekonomiskajā situācijā plānot darba apjomu laikam neviens neriskēs... Pēc straujā vispārējā ekonomiskā pacēluma iestājusies

pauze. Tieši tādēļ iesaku katram padomāt par to, ko tālajos gados, īsi pēc Latvijas valsts dibināšanas, “Mazajās piezīmēs” rakstīja Kārlis Skalbe: “Ziemassvētki – bērnu ticības un tautas cerību svētki”.

Aicinu jūs šo ticību un cerību nezaudēt un palīdzēt to saglabāt tiem cilvēkiem, kuriem tā sāk zust...

Novēlu visiem sirdsmieru Ziemassvētkos! Sagaidot 2009. gadu, nebaudieties no izaicinājuma un ieklausieties Jāņa Poruka dzejoli “Jaunajā gadā”:

*Nāc, jaunais gads, kā varonis
Ar spožu šķēpu, asi trītu,
Šķel pušu tumsas aizsegu,
Lai debess gaisma pār mums lītu.
Nāc, raugies katram acīs mums
Ar dziļu, domu pilnu skatu,
Nāc, debess sūtni, pierādi,
Ka nemaldies tu ne par matu.
Ar svēto nopietnību nāc,
Lai dzīvi neturam par joku.
Tu, cēlais spēka jaunekli,
Tu, jaunais gads, spied visiem roku!*



Haralds Adovičs,
plastikas ķirurgs,
LPMC vadītājs

Ķirurģijas praktiskā filozofija jeb pacienta veselīga pasaules uzskata pamats

Informācija pacientiem



Mārtiņš Kapickis,
LPMC plastikas ķirurgs

Restitutio ad integrum – šis jēdziens latīņu valodā apzīmē pilnīgu izveseļošanu jeb atgriešanos tajā veselības stāvoklī, kāds bija pirms saslimšanas. Ļaudis vērsties pie ķirurga, gaida tieši šo rezultātu, bet jāatzīst, ka no daudzām saslimšanām cilvēki nekad neizveseļojas pilnīgi. Pat pēc tādām slimībām kā gastrīts vai plaušu karsonis sekas paliek uz visu mūžu. Tās var būt nemanāmas, jo organismam ir labas kompensācijas spējas, tomēr tās paliek. Jo smagāka slimība, jo manāmākas sekas. Sasistu automašīnu var saremontēt, bet automehāniķis tādu auto vienmēr vērtēs zemāk. Kāpēc? Tāpēc, ka nekad nav iespējams atgriezt auto “veselību” *ad integrum*.

Lai process, ko pacienti sauc par ārstēšanos, būtu veiksmīgs, ir daži priekšnosacījumi. Vispirms **ir jāsaprot, ka būt dziedinātam nenozīmē būt pilnībā veselam.** Tas, ko cilvēki parasti saprot ar veselību, ir relatīvs jēdziens, un te drīzāk var runāt par organisma funkciju līdzsvaru, nevis kādu gala stāvokli – veselību. Ārsta misija ir dziedināt, nevis izārstēt. Ārsts nemaz nedrīkst uzņemties kādu izārstēt! Kā to saprast? Pirmkārt, ārsts ir dziedināšanas starpnieks,

nevis pati dziedināšana, kā bieži uzskata pacienti. Ārsts var nozīmēt medikamentus vai veikt operāciju, bet nevar izmainīt organisma spēju atjaunoties vai nodrošināt mikroorganismu konkrētu reakciju uz zālēm. Tieši pacienta organisms ir tas, kam ar medikamentu vai operācijas palīdzību būtu jāatgūst funkcijas stabilitāte. Piemēram, ķirurgs var pareizi izdarīt aklās zarnas operāciju un nozīmēt atbilstošas tabletes pret infekciju, bet ķirurgs nevar garantēt, ka katrā konkrētā gadījumā būs noteikts (domājams, labs) rezultāts. Balstoties uz esošo zinātnisko pieredzi un statistiku, ārsts var garantēt, ka labvēlīgs iznākums – dziedināšana – būs iespējama noteiktu gadījumu skaitā, bet ārsts nevar garantēt, ka tāds būs konkrētais gadījums.

Lai dziedināšana notiktu pēc iespējas ātrāk, **pacientam ir jābūt ārsta sadarbības partnerim,** pilnībā saprotot savu problēmu un tās iespējamo iznākumu. Sadarbība nav iespējama, ja pacients ārstam neuzticas. Tad obligāti jāmeklē cits ārsts vai arī jāmaina attieksme. Iznēmuma gadījumi ir pacienti, kas nevalda pār savu apziņu (bezsamaņa, garīgas slimības). Arī pasivitāte ir sadarbības problēma. Pasivitāte nozīmē, ka pacients gaida, lai ārsts būtu pati “dziedināšana” jeb Dievs, bet pats nedara neko, lai veselības līdzsvaru atgūtu. Piemēram, pārāk korpulentai kundzei ārsts

turpinājums rakstam *Ķirurģijas praktiskā filozofija*

samazināja svaru vismaz par 20 kg, lai varētu izdarīt nervu atbrīvošanas operāciju kakla rajonā un tādējādi operācijas laikā sasniegt vislabāko iespējamo rezultātu, bet paciente nedara neko, lai svaru samazinātu. Vēl tipisks piemērs ir smēķētājs ar ilgstošu klepu, kas dusmojas par to, ka klepus nemazinās, kaut arī tiek lietotas zāles. Arī šādi pacienti nevar cerēt uz dziedināšanu.

Trešais veiksmīgas dziedināšanas priekšnoteikums ir **pareizi sadaļīta atbildība**. Nepareizi sadaļīti pienākumi, atbildība un tiesības jebkurā jomā noved pie sociālas katastrofas. Sabiedrībai, kas ilgu laiku pavadījusi sociālisma domāšanas gaisotnē, ir "iepotēts", ka par indivīda veselību ir atbildīga valsts un valsts sistēmā strādājošais mediķis. Līdzīga domāšana novērojama arī attiecībā uz bērnu audzināšanu. Šo pasaules uzskatu ir grūti izskaust, un tam nepieciešams laiks. Diemžēl laika mums nav, un pacienti savu atbildības daļu nereti "uzkrauj" ārstam, kurš nav nedz tiesīgs, nedz spējīgs to nest. Ārsta pienākums ir sniegt palīdzību, bet pacienta pienākums ir par

veselību rūpēties pašam. Lai šo problēmu izprastu pilnībā, ir jāizprot tiesību un pienākumu sadalījums vispār. Tiesības neeksistē pašas par sevi (tā, protams, nedomā liberāli cilvēktiesību aktivisti). Tiesības izriet no pienākumu izpildes pret sevi un pret valsti. Piemēram, dzīvniekam tiesības nepiemīt, jo tam nav pienākumu, bet cilvēkam, tieši pretēji, ir pienākums rūpēties par dzīvnieku. Ja kāds ir jāsoda, tad nevis tāpēc, ka viņš pārkāpj kāda cita tiesības, bet tāpēc, ka nepilda savus pienākumus. Šāds tiesību un pienākumu sadalījums būtiski maina uzsvarus arī pacienta ārstēšanā. Nesaprazdams šādas fundamentālas patiesības, pacients sāk pieprasīt sev tiesības uz labāku palātu, labāku gultasveļu un labāku jebko, bet pats tajā pašā laikā strādā nelegāli, nemaksā nodokļus, brauc sabiedriskajā transportā "pa zaķi" – tas ir, nepilda savus pienākumus vispirms.

Īsumā, labas dziedināšanas formula ir šāda: pacients cer uz dziedināšanu, aktīvi tajā piedalās un saprot ārstniecības atbildības sadalījumu dziedināšanas procesā.



Jānis Krustiņš,
LPMC traumatologs-
ortopēds, LPMC valdes
priekšsēdētājs

Garā stobra kaulu osteomielīts

- Osteomielīta ārstēšana garajos stobra kaulos ķirurgam joprojām ir izaicinājums, kaut arī ir izstrādātas jaunas ķirurģiskās metodes un pieejama moderna antibakteriālā terapija.

- Akūta un hroniska osteomielīta diagnostiskā skrīninga pamatā joprojām ir parastās rentgenogrammas. Tomēr ne vienmēr kaula izmaiņas ir redzamas agrīni. Pirmās izmaiņas var redzēt kodolmagnētiskajā rezonansē. Jāatceras, ka

posttraumatiska rētošanās un iespējamās metāla konstrukcijas var radīt artefaktus.

- Antibakteriālajai terapijai ir jābūt pamatotai ar brūču uzsējumiem.
- Operatīvā terapija ietver debridementu, dobumu (*dead space*) aizpildīšanu un defektu slēgšanu ar labi apasiņotiem audiem, kaulu stabilizāciju un rekonstrukciju (ja nepieciešams).

Osteomielīts ir kaula infekcija. *Osteon* – kauls, *myelo* – smadzenes, izskaņa *-itis* – iekaisums. Osteomielīts garajos stobra kaulos dažādos gadījumos ir atšķirīgs. To nosaka tādi faktori kā slimības ilgums, etioloģija, patoģenēze, inficēta kaula apjoms un pacienta tips (zīdāinis, bērns, pieaugušais, pacients ar sistēmiskām blakus saslimšanām).

Klasifikācija

Atkarībā no slimības ilguma osteomielīts var būt **akūts** vai **hronisks**. Kad to izraisa bakterēmija vai kontakts ar inficētiem apkārtējiem audiem, tas var būt **hematogēns**. Trešajā kategorijā iedala osteomielītus, kas radušies **nepietiekamas asinsapgādes dēļ**, un ceturtajā kategorijā – osteomielītus, kas radušies tiešas penetrējošas traumas vai **ķirurģiskas manipulācijas dēļ**.

Ciorny-Mader klasifikācija pēc anatomiskajiem tipiem:

I – medulārs osteomielīts (kaula smadzeņu iekaisums, kas radies hematogēnā ceļā vai pēc intra-medulāra stienņa ievadīšanas);

II – virspusējs osteomielīts (tieša kontakta ceļā skarts kortikālais kauls);

III – lokalizēts osteomielīts (skarts



Hronisks tibijas distālās 1/3 osteomielīts ar sekojošu kaula defektu. Defekts slēgts ar brīvu mikrovaskulāru fibulas lēveri no otras kājas

gan kortikālais kauls, gan kaula smadzenes; kauls kopumā vēl ir stabils, infekcija neaptver visu kaula biezumu); **IV** – difūzs osteomielīts (skarts viss kaula biezums, kauls nestabils, piemēram, inficēta pseidartroze).

Kopā ar šiem osteomielīta tipiem pacienti vēl tiek klasificēti trīs grupās:

A grupa – sistēmiski veseli cilvēki.

B grupa – pacienti ar sistēmiskiem vai lokāliem slimību pasliktinošiem faktoriem.

C grupa – smagi slimi pacienti, kam agresīva (pareiza) osteomielīta ārstēšana var pasliktināt vispārējo stāvokli (ārstēšana ļaunāka nekā slimība).

Sistēmiskie un lokālie faktori, kas ietekmē prognozi:

Sistēmiskie:

Samazināts barojums
Nieru, aknu bojājums
Cukura diabēts
Hroniska hipoksija
Imūndeficīti un imūnsupresija
Ļaundabīgi audzēji
Asplēnija
HIV/AIDS
Alkoholisms un/vai smēķēšana

Lokālie:

Hroniska limfedēma
Venoza stāze
Lielo asinsvadu bojājums
Arterīts
Izteikta rētošanās
Radiācijas izraisīta fibroze
Siko asinsvadu slimības
Neiropātijas



Rtg. Pēc lēvera transplantēšanas un osteosintēzes Rtg. Fibulas transplantāta iedzišana un hipertrofija 9 mēn. pēc rekonstrukcijas

turpinājums rakstam nākamajā lpp.

turpinājums rakstam *Garā stobra kaulu osteomielīts*

Etioloģija

Hematogēnu osteomielītu parasti izraisa viens patogēns: zīdaiņiem biežāk – *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae* un *Escherichia coli*, bērniem – *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus Pyogenes* un *Haemophilus influenzae*, pieaugušajiem – *Staphylococcus aureus*. Ja kaula infekcija izveidojusies tieša kontakta ceļā, visbiežāk tiek izolēta multipla mikroflora. *Staphylococcus aureus* ir visbiežākā, taču arī gram negatīvie un anaerobie mikroorganismi tiek izdalīti samērā bieži. Jāatceras, ka *Mycobacterium tuberculosis* hematogēna izplatīšanās var izraisīt kaulu tuberkulozi. Kaulu infekciju var izraisīt arī dažādas sēnītes.

Epidemioloģija

Hematogēna osteomielīta incidenci mūsdienās ir tendence samazināties. Glāsgovā (Skotija), pētot bērnus līdz trīspadsmit gadu vecumam, pēdējo 20 gadu laikā osteomielītu skaits samazinājies no 87 līdz 42 uz 10 000 iedzīvotājiem. Tāpat *Staphylococcus aureus* izraisīto osteomielītu skaits samazinājies no 55% līdz 31%. Savukārt tieša kontakta osteomielītu skaitam ir tendence palielināties. Daļa autoru to izskaidro ar motociklu avāriju skaita palielināšanos un aizvien pieaugošo ortopēdisko implantu un locītavu protēžu izmantošanu. Vīriešiem osteomielīti ir biežāk. Osteomielītu biežums palielinās pacientiem ar imunosupresiju.

Nereti pēc apakšstilba lūzumiem – vaļējiem, slēgtiem, operētiem, neoperētiem – izveidojas komplikācijas. Visbiežākās komplikācijas ir brūces infekcija, mīksto audu nekroze, osteomielīts. 50% no visiem apakšējās ekstremitātes osteomielītiem ir tibijas osteomielīti. Hronisko osteomielītu prevalence ir 2 uz 10 000. Epidemioloģiski, pēc britu plastiskās ķirurģijas žurnāla datiem, 1997. gadā 54% no 244 vaļējiem tibijas lūzumiem bija IIIa–IIIc tipa lūzumi (pēc Gustillo klasifikācijas). Pēc šiem pašiem datiem, 30,9% no IIIa un 70,6% no IIIb tipa lūzumiem tika veiktas plastikas ar lēveriem.

Diagnoze

May un kolēģi 1982. gadā aprakstīja hroniska osteomielīta diagnostiskos kritērijus:

1. Atsegts kauls un izdalījumi no brūces ilgāk nekā sešas nedēļas.
2. Pozitīvs uzsējums, kas ņemts debridementa laikā.
3. Pozitīva kaula histoloģija.
4. Rentgenoloģiskā atradne kā hroniska osteomielīta gadījumā.
5. Kaula scintigrāfija norāda uz hronisku infekciju (99m-*technetium polyphosphate* vai

gallium citrate). Pēc jaunākās literatūras, šis kritērijs nav obligāts, jo dažkārt tas ir grūti interpretējams. Salīdzinot ar parasto rentgenogrāfiju, šī metode ir dārga, sarežģīta un ne vienmēr efektīva. Ja nepieciešams, labāk veikt kodolmagnētiskās rezonanses (MRI) vai kompjūtertomogrāfiskos (CT) izmeklējumus. MRI izmeklējumam ir ļoti augsta jutība un specifiskums osteomielīta diagnostikā.

Akūts un subakūts osteomielīts tiek definēts kā stāvoklis, kurā kauls ir atsegts vai ir izdalījumi no brūces mazāk nekā sešas nedēļas.



Pacients pēc tibijas proksimālā gala vaļēja lūzuma un osteosintēzes, brūces infekcija un subakūts osteomielīts



Defekta plastika ar 2 rotētiem m. gastrocnemius lēveriem, pēc plāksnes evakuācijas un ĀFA uzlikšanas

Ārstēšana

Antibakteriālās terapijas ilgums osteomielīta gadījumā parasti ir 4–6 nedēļas, jo kaula revaskularizācija pēc debridementa aizņem aptuveni 4 nedēļas. Šo terapiju nozīmē atkarībā no brūču uzsējumos iegūto mikroorganismu jutības pret antibiotiķiem. Patzakis, Wilkins un Moore pētījumā par profilaktiskiem antibiotiķiem konstatēja, ka 24% gadījumos, kad pacienti (vairāk nekā 1 100) ar vaļējiem tibijas lūzumiem nebija saņēmuši antibiotikas, attīstījās infekcija. Savukārt no pacientiem, kas plaša spektra antibiotikas bija saņēmuši 3 dienas, infekcija bija attīstījusies tikai 4,5% gadījumos. Visbiežāk izsētais mikrobs šajos pētījumos bija koagulāzes pozitīvais stafilokoks.

Operatīvā terapija. Jebkuras osteomielīta formas veiksmīgas ārstēšanas pamatā ir ļoti

labs nedzīvā kaula, slikti apasiņoto un inficēto apkārtējo audu **debridements**. Debridētā brūce var dzīt sekundāri, var tikt segta ar pilna vai nepilna biezuma ādas autotransplantātiem vai brīviem un rotētiem audu transplantātiem. Pēc laba debridementa nereti izveidojas tā sauktā “mirusī telpa”, kas ir **audu tilpuma defekts, kas jāaizpilda**. Lai to veiktu, ir nepieciešami labi apasiņoti audi vai kāda cita metode. Kā pagaidu metodi var izmantot šīs telpas aizpildīšanu ar antibiotiku impregnētām akrila lodītēm. Pēc 2–4 nedēļām lodītes evakuē un aizvieto ar kaula transplantātu.



Tas pats pacients pēc mīksto audu un kaula debridementa



Pēc autodermoplastikas un brūces sadzišanas

Biežāk lietotie antimikrobiskie līdzekļi lodītēs ir Gentamicīns, Vankomicīns un Tobramicīns. Literatūrā aprakstīts klīniskais pētījums ar 46 pacientiem, kam defekts tika aizpildīts ar antibiotiku un spongiozā kaula maisījumu, kā rezultātā osteomielīts tika apturēts 95% gadījumos.

Cita papildu metode, kas var palīdzēt ārstēšanas procesā, ir VAC (*vacuum-assisted closure system*). Tā ir ierīce, kas rada lokālu negatīvu spiedienu brūcē un novada brūces izdalījumus. Herscovici un līdzautori aprakstījuši 21 pacientu ar augstas enerģijas mīksto audu traumām, kuru ārstēšanā izmantots VAC. 57% pacientu brūces slēdzās bez papildu metožu pielietošanas.

Ja nepieciešama **kaula stabilizācija**, var izmantot jebkuru zināmo tehniku, kas jāizvērtē katrā gadījumā individuāli. Ļoti

turpinājums rakstam *Garā stobra kaulu osteomielīts*

bieži infekcijas likvidēšanai tiek izmantoti ārējās fiksācijas aparāti. Ja ir jāaizpilda kaula defekts, var izmantot Ilizarova tehniku vai arī brīva vaskularizēta kaula transplantāciju – brīvu fibulu vai *cristae iliaca*. Ilizarova tehniku var izmantot gadījumos, kad miksto audu defekts jau ir likvidēts. Brīva vaskularizēta kaula transplantācijas gadījumā kaula un miksto audu defektus var slēgt vienlaicīgi.

Miksto audu defekta slēgšanas pamatā ir tā sauktās rekonstrukcijas kāpnes, sākot no vienkāršas primāras slēgšanas un autodermoplastikas līdz sarežģītai lokālu vai brīvu vaskularizētu audu transplantācijai. May un kolēģi publicējuši savu 13 gadu pieredzi 96 osteomielīta pacientu ārstēšanā ar kaula debridementu un mikrovaskulāriem audu lēveriem. Pacienti tika kontrolēti vidēji 77 mēnešus, un 91 pacientam šajā laikā

posmā tika konstatēta pilnīga infekcijas izārstēšana un defekta slēgšanās. Arnold publicējis datus par izārstēšanos 90% apakšstilba hroniska osteomielīta gadījumā, kad tika izmantoti lokāli muskuļu lēveri. Savukārt *Musharafieh* un kolēģi publicējuši datus par augstu hroniska osteomielīta izārstēšanas procentus, izmantojot brīvus vaskularizētus audu lēverus. Tātad, lai likvidētu osteomielītu, ir nepieciešama labi debridētu kaulu un miksto audu defektu noseģšana ar labi apasiņotiem mikstajiem audiem vai kompleksiem miksto audu-kaulu lēverim un adekvāta antibakteriālā terapija. Slimības ārstēšanas procesā ir jābūt ciešai sadarbībai starp traumatologiem-ortopēdiem, plastikas ķirurgiem un infekcijas slimību speciālistiem. Šādas rekonstruktīvās operācijas osteomielīta gadījumā tiek veiktas Latvijas Plastikās un mikroķirurģijas centrā.



Lb. tibijas hronisks osteomielīts



Tas pats pacients pēc kaula un miksto audu debridementa



Pēc plastikas ar brīvu m. gracilis lēveri



Pēc autodermoplastikas un pilnīgas brūces sadzīšanas

Plašāku informāciju var iegūt internetā mūsu Centra mājas lapā. Pieteikt pacientu uz konsultāciju ir vienkārši – zvaniet pa tālruniem 67042642 vai 26177339. Uz jautājumiem labprāt atbildēsim pa e-pastu: centrs@plastic-surgery.lv

www.plastic-surgery.lv

Izmantotā literatūra:

Cierny G 3rd, Mader JT, Penninck JJ. Aclincial staging system for adult osteomyelitis. *Contemp Orthop*. 1985; 10:17-37.

Ma LD, Frassica FJ, Bluemke DA, Fishman EK. CT and MRI evaluation of musculoskeletal infection. *Crit Rev Diagn imaging*. 1997; 38:535-68.

Popham GJ, Mangino P, Seligson D, Henry SL. Antibiotic-impregnated beads. Part II. *Orthop Rev*. 1991;20:331-7.

Chan YS, Ueng SW, Wang CJ, Lee SS, Chen CY, Shin CH. Antibiotic-impregnated autogenous cancellous bone grafting is effective and safe method for the management of small infected tibial defects: a comparison study. *J. Trauma*. 2000;48:246-55.

Hersovici D Jr, Sanders RW, Scaduto JM, Infante A, DiPasquale T. VAC-therapy for management of patients with high-energy soft tissue injuries. *J Orthop Trauma*. 2003;17:683-8.

May JW JR, Gallico GG 3rd, Lukash FN. Microvascular transfer of free tissue for closure of bone wounds of the distal lower extremity. *N Engl J Med*. 1982;306:253-7.

Weiland AJ, Moore JR, Daniel RK. The efficacy of free tissue transfer in the treatment of osteomyelitis. *J Bone Joint Surg Am*. 1984; 66: 181-93.

Luca Lazzarini, Jon T. Mader, Jason H. Calhoun. *JBJS Am*. Osteomyelitis of long bones. 2004;86:2305-2318.

John R Griffin, James F Thornton. Lower extremity reconstr. Selected readings in plastic surgery. Vol 9 Nr 37 2003.

Charles H.M. Thorne, John W. Siebert, James C. Grotting, Luis O. Vasconez, William W. Shaw, Paul F. Sauer. Reconstructive surgery of lower extremity.

Wood MB, Cooney WP, Irons GB: Post-traumatic lower extremity reconstruction by vascularized bone graft transfer. *Orthopaedics* 7:255, 1984.

Lee KS, Park JW: Free vascularized osteocutaneous fibular graft to the tibia. *Microsurgery* 19:141, 1999.

Toh S, Tsubo K, Nishikawa S, et al: Ipsilateral pedicle vascularized fibula grafts for reconstruction of tibial defects and nonunions.

Naggar L, Chevalley F, Blanc CH, Livio J-J: Treatment of large bone defects with the Ilizarov technique. *J Trauma* 34:390, 1993.

Carrington NC, Smith RM, Knight SL, Matthews SJE: Ilizarov bone transport over a primary tibial nail and free flap: a new technique for treating Gustilo grade 3b fractures with large segmental defects. *Injury* 31:112, 2000.

Dendrinis GK, Kontos S, Lyritis E: Use of the Ilizarov technique for treatment of nonunion of the tibia associated with infection.

J Bone Joint Surg 77A:835, 1995.



Anda Gaile,
LPMC plastikas ķirurgē

Ķermeņa formas korekcija

Nav nosaucams ne precīzs gads, ne gadsimts, kad cilvēki sāka pievērst uzmanību savam ārējam izskatam. Iespējams, sākumā tas bija tikai veids, kā sekmēt dzimtas turpinājumu. Taču, gadsimtiem ejot, ārējais izskats ir kļuvis svarīgs ne vien pretējā dzimuma uzmanības piesaistīšanai, bet ieguvis daudz

būtiskāku nozīmi, proti, tas ir veids, kā mēs parādam sevi sabiedrībai, kā mūs uztver un vērtē apkārtējie. Esam nonākuši līdz tam, ka iespēja ieņemt noteiktu vietu sabiedrībā, pat iegūt noteiktu profesiju vai amatu, ir atkarīga no tā, kā izskatāmies. Katrā laikmetā cilvēkiem ir bijuši savi priekšstati par to, kas ir skaists un proporcionāls. To diktē modes tendences un kultivē dažādu mākslu pārstāvji. Mūsdienās to īpaši centīgi dara masu mediji. Atliek tikai paskatīties uz noteikta gadu desmita mākslas priekšmetiem un populāriem aktieriem vai pašķirstīt žurnālus, lai nekļūdiģi varētu noteikt attiecīgajā laika posmā dominējušās tendences. Cilvēki, tiecoties pēc skaistā, pievilcīgā un atzītā, ir meklējuši un radījuši veidus, kas to padarītu iespējamu. Viens no tiem ir plastiskā ķirurģija.

Mūsdienās, kad bieži sastopama liekā svara problēma, plastiskā ķirurģija dod iespēju koriģēt sekas, ko radījusi ķermeņa svara krasa samazināšana.

Abdominoplastika jeb vēdera priekšējās sienas nostiepšana

Definīcija. Vēdera priekšējās sienas deformācija, ko rada liekā āda, zemādas audi un vēdera priekšējās sienas muskulatūras vājums.

Iemesli. Vēdera priekšējās sienas deformācijas visbiežākais iemesls ir grūtniecība. Tās laikā audi tiek izstiepti virs to biomehāniskās kapacitātes iespējām. Ja 6 mēnešu laikā pēc dzemdībām audu retrācija nav notikusi, tad, visticamāk, tā vairs nenotiks. Otrs biežākais deformācijas iemesls ir straujš svara zudums, ko izraisījusi stingra diēta vai kuņģa samazināšanas operācija.

Gurnu rajona formas korekcija

Definīcija. Gurnu rajona vizuāla deformācija, ko rada ādas un zemādas audu pārmērīga uzkrāšanās vai, tieši pretēji, audu deficīts šajā rajonā.

Iemesli. Gurnu rajona vizuālas deformācijas iemesls parasti ir trauma, ķermeņa svara izmaiņas vai iedzimts defekts. Patofizioloģiskais traumas mehānisms ir vienkāršs – asinsizplūdums, kas rodas pēc traumas, rada spiedienu uz apkārtējiem taukaudiem; kad hematoma ir uzsūkusies, tās vietā paliek audu defekts. Pēc traumas audu zuduma rezultātā var rasties arī tīri mehānisks audu defekts. Steroīdo hormonu injekcijas var izraisīt taukaudu uzsūkšanos un atrofiju. Ķermeņa svara izmaiņas var radīt nevēlamus taukaudu uzkrājumus gurnu rajonos.

Kāju un roku formas korekcija

Bieži pacienti vērsas pie plastikas ķirurga ar lūgumu koriģēt arī augšdelmu, apakšstilbu, augšstilbu, potīšu un ceļgala locītavu rajona formu. Augšdelmu un kāju formu koriģējošās operācijas pacienti lielākoties izmanto pēc liela liekā svara zuduma.

Definīcija. Lokalizēta pastiprināta zemādas tauku uzkrāšanās apakšstilbu, potīšu, augšstilbu rajonos vai ādas krokas.

Iemesli. Iedzimta taukaudu uzkrāšanās īpatnība, ko ir grūti samazināt ar diētu vai fizisku vingrinājumu palīdzību. Pacientiem, kuri ieturējuši stingru diētu vai veikuši kuņģi samazinošu operāciju, ļoti īsā laika periodā strauji samazinās ķermeņa masa un zemādas tauku slānis, bet ādas dabīgās saraušanās spējas nav pietiekamas, tādējādi rodas liekās ādas krokas.

Krūšu formas korekcija

Definīcija un iemesli. Iedzimta, ģenētiski nosacīta attīstības īpatnība vai fizioloģisku, jātrogēnu, labdabīgu un ļaundabīgu audzēju u. c. iemeslu izraisītas krūšu formas izmaiņas, defekts.

Terapijas metodes:

1. Lieko ādas–zemādas audu lēveru rezekcija. Pie šīm operācijām pieder abdominoplastika, augšstilbu un augšdelmu lieko audu kroku rezekcija, nostiepšana.
2. Krūšu formas korekcija mastopeksijas tehnikā. Krūšu samazināšanas, pacelšanas operācijas var kombinēt ar tauku atsūkšanu vai krūšu implantu ievietošanu.
3. Liposakcija jeb tauku atsūkšana, izmantojot speciālas kanules un vakuumsistēmu. Šī metode ļauj samazināt lokālu audu uzkrāšanos kādā ķermeņa daļā, bet nav uztverama kā ķermeņa svaru samazinoša operācija.
4. Paša pacienta audu lēveru izmantošana. Pie šīs operāciju grupas pieder krūšu rekonstruktīvās operācijas.

Komplikācijas

1. Asiņošana pēcoperācijas periodā.
2. Infekcija.
3. Neliela asimetrija.
4. Vietumis, kur ādas iestiepums ir pārāk liels, var rasties šuvju nestabilitāte.
5. Lielas, kropļojošas rētas (pacienta audu dzišanas īpatnība).
6. Daļēja audu nekroze.



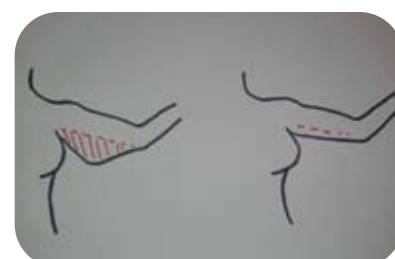
Abdominoplastika



Gluteusplastika



Gurnu rajona formas korekcija



Roku formas korekcija

Kā katru gadu pirms Ziemassvētkiem un Jaunā gada sagaidāšanas, LPMC atgādina visiem potenciālajiem petaržu un raķešu izmantotājiem: esiet uzmanīgi un neapdraudiet savu un citu cilvēku veselību!

Tuvojoties Ziemassvētkiem, plastikas ķirurgiem sākas nemiera pilnas dežūras. Petardes, lielas vai mazas, var nodarīt neapraķstāmu kaitējumu, ja tiek lietotas neuzmanīgi. Turklāt mūsu pieredze liecina, ka **traumas var iegūt arī uzmanīgi petaržu un raķešu lietotāji**. Diemžēl plastikas ķirurgi nevar ietekmēt šo bīstamo priekšmetu tirdzniecību, kas svētku laikā ir ne mazāk ienesīga, kā azartspēļu bizness. Mēs vienīgi varam atgādināt to, kas jāievēro, lai pasargātu sevi un savus mīļos no nelaimes svētkos.

Latvijas Plastiskās un mikroķirurģijas centra (LPMC) speciālisti veiksmīgi replantējuši kāju 28 gadus vecam vīrietim, kurš traumu guva, zāģējot malku.

27. novembrī Latvijas Plastiskās un mikroķirurģijas centrā tika nogādāts 28 gadus vecs puisis ar labās kājas amputāciju apakšstilba līmenī. Puisis traumu guvis, zāģējot malku paslidēdams zem ripzāģa.

Pateicoties Tukuma rajona mediķu operatīvajai rīcībai, pacients LPMC tika nogādāts jau pusotru stundu pēc negadījuma, tādējādi nodrošinot veiksmīgas replantācijas iespēju. Maksimālais laiks, kurā iespējams veiksmīgi replantēt kāju, ir sešas stundas pēc traumas.

Replantācijas operāciju veica LPMC ķirurgi un slimnīcas "Gaiļezers" anesteziologi Dr. Ervina Lavrinoviča vadībā.

Tā kā dzišanas process noritēja veiksmīgi, pacients tika izrakstīts no slimnīcas desmit dienas pēc operācijas. Ja puisis ievēros visus ārsta norādījumus, rezultāts būs labs. Kāju var sākt noslogot tikai pēc trim mēnešiem, bet jutība atjaunosies gada laikā.

Dr. Ervins Lavrinovičs: "Šis gadījums uzskatāmi pierāda, ka cilvēki var gūt smagas traumas, veicot ierastus darbus. Tādēļ nav lieki pārliecināties par drošību ik reizi, darbojoties ar potenciāli bīstamām ierīcēm. Nav normāli, ka pastāv iespēja, zāģējot malku, paslidēt un nokļūt zem zāģa."

Kājas replantācijas operācijas Latvijā nenotiek bieži. Cilvēki vairāk traumē rokas un, visbiežāk, tieši darbā ar zāģi. Pirkstu replantācija jau kļuvusi par LPMC ikdienu.

LPMC veiktās operācijas 2007./2008. gadā

2007. gads

Plānveida operācijas	1320
Akūtas operācijas	1229
Kosmētiskās operācijas	190

Kopā: 2739

2008. gads (līdz novembrim)

Plānveida operācijas	1437
Akūtas operācijas	1264
Kosmētiskās operācijas	184

Kopā: 2885

- Tāpat kā brukt pie stūres, arī petardes drīkst lietot tikai skaidrā prātā – neļaujiet draugiem spridzināt petardes reibumā un nedariet tā paši!

- Uzmanīgi izlasiet instrukciju! Ir bijuši gadījumi, kad petarde kā stobrs tiek pavērsta pret pasākuma dalībniekiem, jo „varonis” nav mācējis izlasīt instrukciju.

- Iepērcieties tikai veikalos un saglabājiet pirkuma čekus! Ja nelaimes gadījumu būs izraisījis licencēta prece, kas lietota atbilstoši instrukcijai, šī biznesa īpašniekus varēs saukt pie atbildības.

- Petardes nav bērnu spēle – ja arī esat gatavi pakļaut ekstrēmam pārbaudījumam sevi, nelieciet ciest bērniem!

LPMC veic šādas plānveida operācijas (biežāk nosauktās patoloģijas):

Rekonstruktīvā ķirurģija:

- nervu bojājumu ārstēšana, t. sk. *plexus brachialis* bojājumi,
- mīksto audu defektu un nedzīstošu brūču ārstēšana,
- krūts dziedzera atjaunošana pēc onkoloģiskas operācijas,
 - labdabīgu un ļaundabīgu (sadarbībā ar onkoloģijas ķirurgiem) ādas veidojumu ārstēšana,
 - rētu, apdegumu seku ārstēšana,
 - osteomielīta ārstēšana.

Rokas ķirurģija:

- Dipitrēna slimība,
- plaukstas locītavas/pirkstu gangliji (higromas),
- stenozejošs ligamentīts ("lecošs pirksts"),
- nervu nospiedumu (kanālu) sindromi,
- iedzimtas rokas deformācijas (piem., sindaktilija),
- plaukstas kaulu lūzumi,
- saliecēju/atliecēju cipsļu bojājumi.

Visas nosauktās operācijas apmaksā VOAVA, nepieciešams tikai ģimenes ārsta norīkojums uz konsultāciju. Ja pacients izvēlas pie mums griezties pats bez ģimenes ārsta starpniecības, tad konsultācija – par pilnu maksu. Pēc konsultācijas medicīnisku indikāciju gadījumā ārsts nozīmēs plānveida operāciju.

LPMC par pilnu samaksu ir iespējams veikt arī kosmētiskas operācijas:

- krūšu dziedzeru operācijas (palielināšana, samazināšana, formas maiņa),
- sejas, t. sk. plakstiņu, operācijas,
- vēdera priekšējās sienas korekcija,
- ausu operācijas,
- deguna operācijas,
- sejas ādas un kontūru korekcija ar injekcijām.



LATVIJAS PLASTISKĀS UN MIKROĶIRURĢIJAS CENTRS

Kliniskā slimnīca "Gaiļezers"

Hipokrāta iela 2, Rīga

Tālr. 67042642, mob. tālr. 26177339

e-pasts: centrs@plastic-surgery.lv