

Leidraad Liposuctie onder tumescente lokale anesthesie

Drs. L. Habbema

De leidraad dateert uit 2014

Inleiding

Liposuctie is de standaardbehandeling voor plaatselijke vetverwijdering. Hierbij wordt met stompe canules vetweefsel verwijderd die via kleine incisies in het onderhuidse vetcompartiment worden gebracht en aan een vacuümsysteem zijn verbonden. Er bestaan meerdere technieken van liposuctie. Veelal is de achtergrond en opleiding van de uitvoerende arts medebepalend voor de techniek waar men voor kiest. Zo wordt liposuctie door plastisch chirurgen veelal onder algehele narcose uitgevoerd. Dermatologen voeren de behandeling vrijwel altijd uit onder tumescente lokale anesthesie (TLA). De reden hiervoor ligt in het gegeven dat de plaatselijke verdoving toegepast bij liposuctie uitgevoerd onder uitsluitend TLA een specifieke techniek die door dermatologen is ontwikkeld en verfijnd. Ook zijn dermatologen getraind en gewend om patiënten bij grotere ingrepen in lokale anesthesie te behandelen (mohschirurgie, endolaser, 'full-face'-resurfacing, etc.). Een andere reden voor dermatologen om te kiezen voor plaatselijke verdoving is de grote hoeveelheid literatuur die er op wijst dat liposucties uitgevoerd onder algehele narcose tot meer complicaties leiden.

Indicaties

Liposuctie wordt toegepast om vetophopingen te reduceren. Sporadisch kan ook ander weefsel worden verwijderd met dezelfde techniek (zoals neurofibroom). De meeste indicaties betreffen afwijkingen van de 'normale' verhoudingen in lichaamscontouren. In de publieke opinie wordt liposuctie vooral geassocieerd met het verminderen van cosmetisch storende vetophopingen, zonder dat hier een ziekteproces aan ten grondslag ligt.

Contra-indicaties

Er zijn absolute en relatieve contra-indicaties. Absoluut zijn: gebruik van antistolling die niet kan worden gecoupeerd, onrealistisch verwachtingspatroon, 'body dismorfic disorder', of het vermoeden hiervan, een medische reden die behandeling onmogelijk maakt, ASA klasse 4 en hoger, zwangerschap. Relatief zijn: medicatie die interfereert met Cyp P450 3A4 of 1A2, status na extreem gewichtsverlies, ASA klasse 3.

Preoperatieve inventarisatie

De selectie van de patiënten die in aanmerking komen voor liposuctie onder TLA is gebaseerd op een uitgebreide anamnese, lichamelijk onderzoek en zo nodig laboratoriumonderzoek. Aangezien lidocaïne voor het grootse deel wordt gemetaboliseerd via Cyp P450 3A4 en p450 1A2 is speciale aandacht vereist voor medicijnen die interfereren (via inhibitie of competitie) met deze systemen of die gepaard gaan met een verlaagde 'cardiac output' waardoor metabolisatie in de lever kan worden vertraagd. Ook medicijnen die interfereren met het stollingsmechanisme of adrenaline moeten worden geïnventariseerd. Specifieke bevindingen worden vastgelegd (cellulitis, littekens, hernia, rectus diastase,

etc.). Er wordt uitvoerig aandacht besteed aan de beperkingen van de mogelijkheden van liposuctie. Deze beperkingen dient de patiënt zich te realiseren. Dit verwachtingspatroon wordt gecheckt tijdens het intakegesprek, en zo nodig en mogelijk bijgesteld. Bij patiënten onder psychiatrische behandeling vindt overleg plaats met de behandelend specialist. Verder wordt aandacht besteed aan veelgebruikers van cosmetische ingrepen, het frequent wisselen van behandelaars voor cosmetische ingrepen, zeker indien dit betrekking heeft op liposucties, en patiënten met het 'body dysmorphic disorder syndrome' (BDD). Zo nodig algemeen bloedonderzoek, stollingsstatus, echo bij verdenking op hernia, mammogram bij liposuctie van de borst, etc.

Preoperatieve maatregelen

Afhankelijk van de individuele patiënt en het te behandelen gebied kunnen een aantal preoperatieve maatregelen worden genomen, zoals het staken of vervangen van medicijnen, het profylactisch toedienen van antibiotica, het tijdig staken van een vermageringsdieet.

Setting

De procedure wordt bij voorkeur uitgevoerd in een extramurale setting die specifiek gericht is op het uitvoeren van liposucties. De behandelruimte is bij voorkeur een kamer waar uitsluitend liposucties worden verricht. Een poliklinische behandelkamer is hiervoor geschikt. De behandeling dient bij voorkeur niet op een operatiekamer te worden uitgevoerd.

Anesthesie

De ingreep wordt uitgevoerd onder TLA, met eventueel lichte orale sedatie (lorazepam of clonidine) en/of analgetica zoals paracetamol. De verdoving wordt bereikt door grote hoeveelheden van een sterk verdunde oplossing met een lokaal anestheticum in te spuiten. Lidocaïne (400-500 mg) en adrenaline (1:1.000.000-1.500.000) en NaHCO₃ 10 mEq worden toegevoegd aan 1000 mL NaCl 0,9%. Het gelijktijdig intraveneus toedienen van vloeistof is gecontra-indiceerd, gezien het risico van overvulling en daarmee het ontstaan van longoedeem en/of decompensatio cordis. Het is essentieel dat de patiënt volledig wakker en mobiel blijft tijdens de behandeling gezien de frequente positiewisselingen die de patiënt tijdens de behandeling aan moet nemen.

TLA kan ook onder sedatie worden uitgevoerd, bijvoorbeeld met remi-fentanyl en propofol. Dit vereist echter aparte bewaking van de patiënt, conform de richtlijn Sedatie en/of analgesie (PSA) buiten de operatiekamer. Als TLA onder algehele narcose wordt toegepast, geeft dat een iets hogere kans op complicaties, zoals een postoperatieve trombose en perforatie van een lichaamsholte ten gevolge de spierverlappende effecten.

Infiltratietechniek

Bij TLA wordt de vloeistof langzaam (30 tot 90 minuten) ingespoten in het subcutane vetcompartiment. Na het inspuiten wordt een inwerkperiode van minimaal 30 minuten aangehouden alvorens tot suctie wordt overgegaan. Voor de infiltratie worden meerdere scherpe naalden gebruikt of één spraynaald. Daarbij worden alle veiligheidseisen in acht genomen die nodig zijn met betrekking tot steriliteit van de te samenstellen vloeistof. De maximaal nog veilige dosering lidocaïne is afhankelijk van het lichaamsgewicht en bedraagt bij een gezonde vrouw 55 mg/kg en

bij een man 50 mg/kg. Hierboven kunnen lichte verschijnselen van lidocaïne toxiciteit optreden. Naast de maximale veilige lidocaïne dosering, is de dikte van de vetlaag in het te behandelen gebied een limiterende factor voor het maximaal te behandelen lichaamsoppervlak. Bij een dikke vetlaag of in geval van een status na gewichtsreductie zal er veel vloeistof moeten worden ingespoten voordat lang aanhoudende tumescentie is bereikt. De systemische resorptie van lidocaïne is groter naarmate er minder vet aanwezig is in het infiltratiegebied. Bij het verwijderen van geringe hoeveelheden vet over een groot lichaamsoppervlak dient de bovengrens van 55 mg/kg te worden verlaagd tot 35 mg/kg. Deze situatie zal zich bij adequate patiëntselectie echter zelden voordoen. Hiermee wordt ook het te behandelen oppervlak verkleind, aangezien er dan minder tumescente vloeistof beschikbaar is. Als maximaal te infiltreren hoeveelheid tumescente vloeistof wordt 12 liter aangehouden, ook als de maximale dosering lidocaïne nog niet is bereikt.

Aspiratietechniek

De aanbevolen maximale hoeveelheid vet die per behandeling mag worden verwijderd is arbitrair vastgesteld op 5000 ml. Dit betreft supranatant vet exclusief het infranatante deel dat bestaat uit tumescente vloeistof en een spoortje bloed. Bij liposucie onder TLA worden stompe canules geadviseerd met een maximale diameter van 3 mm (bij zeer grote vetdeposities 4 mm), al dan niet gecombineerd met een systeem waardoor de canule in trilling wordt gebracht ('powered canula').

Entreepeningen voor de zuigcanules kunnen worden gemaakt met een incisie van 3-4 mm. Het aantal incisies wordt bepaald door de grootte van het te behandelen gebied en de lengte van de gebruikte zuigcanule. Dit aantal varieert tussen de drie en tien per kant. De incisies waardoor de suctie canule wordt inge-

bracht worden niet gehecht teneinde een optimale drainage en een snel herstel te bevorderen. In het meest distale gedeelte van het te behandelen gebied worden meerdere incisies of minimaal één grotere incisie (4-5 mm) aangebracht om spontane vroegtijdige sluiting van de incisie te voorkomen, waardoor er minder kans is op seroomvorming, langdurig oedeem en uitgebreidere hematoomvorming. Bij zorgvuldig toepassing neemt de kans op postoperatieve infecties niet toe met de toename van het aantal incisieopeningen.

Niveau van vetverwijdering

Het vet wordt verwijderd uit het middendeel van het subcutane vetcompartiment. Oppervlakkige suctie dicht onder het huidoppervlak wordt vermeden om beschadiging van de huid te voorkomen. Diepe suctie tegen de fascie wordt vermeden om beschadiging van de fascie, spieren, vaten en zenuwen te voorkomen.

Gelijktijdige toepassing van andere vormen van energie

Tot op heden is de meerwaarde van het gelijktijdig gebruik van laser, radiofrequentie of ultrasound niet aangetoond. Bovendien is de frequentie van complicaties hoger indien deze combinaties worden toegepast.

Postoperatieve maatregelen

Het gebruik van lichte compressie in het behandelde gebied is aan te bevelen. Met name de eerste week na de ingreep is dit het meest zinvol ter vermindering van de mobilisatie van het weefsel en daardoor minder pijnsensatie, en de eerste dagen teneinde de drainage te optimaliseren.

Complicaties en bijwerkingen

Complicaties en bijwerkingen worden vaak in verband gebracht met de techniek of specialisatie van de arts en de veiligheid van de behandelsetting. Zij kunnen worden onderverdeeld in frequent optredende neveneffecten, sporadisch optredende milde complicaties, zeer zeldzame complicaties en ernstige complicaties.

Mortaliteit is tot op heden nog niet beschreven bij liposuctie onder alleen TLA, doch wel bij liposuctie uitgevoerd onder andere vormen van verdoving. Ernstige complicaties zijn uiterst zeldzaam. Wel moet men bedacht zijn op lidocaïne toxiciteit. Dit impliceert dat Intralipid® en diazepam aanwezig zijn.

Frequent optredende neveneffecten (> 10%) zijn oedeem, ecchymosen, dysesthesie, vermoeidheid op de dag van en na de ingreep, pijn in het behandelde gebied, kleine littekens ter plaatse van de incisies, geringe contourimperfecties. Sporadisch optredende milde complicaties (naar schatting 0,1-1%) zijn vasovagale reacties, langer aanhoudend oedeem of dysesthesie, hyperpigmentatie, hypertrofisch littekenweefsel ter plaatse van incisies, jeuk in het behandelde gebied, hematoom, seroom, allergische reacties op medicamenten en verbandmiddelen. Deze complicaties en neveneffecten kunnen door de operateur worden behandeld.

Zeer zeldzame complicaties (naar schatting 0,01-0,1%) zijn necrose van de huid, grote hematomen, infectie, zenuwbeschadiging, bijwerkingen passend bij milde lidocaïne toxiciteit (zoals misselijkheid en braken). Symptomen van ernstige lidocaïne toxiciteit (tremoren, spierkrampen, convulsies, apneu en hartstilstand) kunnen bij juiste toepassing niet optreden, tenzij grove fouten worden gemaakt bij de bereiding van de tumescente vloeistof of bij aanhoudende intravasale injectie. Deze complicaties worden veelal in overleg met een specialist behandeld.

Complicaties gerelateerd aan andere vormen anesthesie (die komen dus niet voor bij TLA) zijn onder andere diepe veneuze trombose, longembolie, intra peritoneale perforatie, intra thoracale perforatie en longoedeem.

Documentatie

De documentatie bevat de volgende onderdelen: pre- en post-operatieve fotodocumentatie, gewicht, bloeddruk en pols, medicijngebruik, hoeveelheid geïnfiltreerde tumescente oplossing, samenstelling tumescente oplossing, het behandelde gebied, gebruikte medicatie tijdens de ingreep, volume van totaal aspiraats, volume van infra- en supranatant, te bepalen na separatietijd van minimaal 30 minuten, de gebruikte techniek en instrumentarium, eventueel gebruik van additionele behandeling, complicaties tijdens en na de ingreep, duur van de ingreep, operatieverslag, ontslagbrief mee te geven aan patiënt na de ingreep, informed consent.