

Vettransplantatie in de cosmetische aangezichtschirurgie

Verlies van volume van de weke delen wordt gezien als belangrijke oorzaak van veroudering in het aangezicht. Dit volumeverlies is te compenseren door vettransplantatie. Hiermee kan een natuurlijk resultaat worden bereikt dat over langere tijd stabiel is. Vet wordt geoogst door liposuctie en na centrifugeren met stompe canules ingespoten in de doelgebieden in het aangezicht. Doel is het vet zodanig op de gewenste plaats aan te brengen, dat de vetpartikels overleven en geïntegreerd raken in het acceptorweefsel. Lipofilling kan goed worden gecombineerd met andere cosmetische behandelingen, zoals ooglidcorrectie en facelifts. Hoewel vettransplantatie een veilige procedure is, kunnen complicaties optreden. Deze hangen doorgaans samen met de techniek en de hoeveelheid ingespoten vet. Vettransplantatie is een waardevolle aanvulling op het behandelpalet van een mondziekten-, kaak- en aangezichts-chirurg. Omdat slechts 40 tot 50% van het bereikte resultaat van vettransplantatie blijvend is, zullen vaak 1 of 2 herhalingsbehandelingen nodig zijn. Vettransplantatie is daarom vaak een gefaseerde behandeling.

Jansma J, Schepers RH, Vissink A. Vettransplantatie in de cosmetische aangezichtschirurgie

Ned Tijdschr Tandheelk 2014; 121: 330-335

doi: 10.5177/ntvt.2014.06.14109

Inleiding

Verlies van volume van de weke delen wordt tegenwoordig gezien als belangrijke oorzaak van veroudering in het aangezicht. Dit volumeverlies is te compenseren door vettransplantatie (synoniemen: liposculptuur, 'lipofilling', 'fat grafting', 'microfat transfer'). Met behulp van vettransplantatie kan een natuurlijk resultaat worden bereikt: de beoogde gezichtsverjonging en recontourering blijken over langere tijd stabiel te zijn. Bovendien leidt vettransplantatie tot een betere kwaliteit van de huid (elasticiteit, kleur). De belangrijkste nadelen van vettransplantatie ten opzichte van de toepassing van rimpelvullers zijn de grotere morbiditeit en de langere herstelduur van vettransplantatie; vooral de mate van zwelling en bloeduitstorting kunnen uitgesproken zijn. Behalve voor gezichtsverjonging is vettransplantatie ook uitermate geschikt voor het corrigeren van asymmetrieën in het aangezicht. Deze techniek is goed te combineren met andere behandelingen, zoals facelifts en kaakosteotomieën (Jansma et al, 2013).

Hoewel exacte wetenschappelijke gegevens over het blijvend effect van vettransplantatie nog niet voorhanden zijn, leert de ervaring dat vooral op plaatsen waar relatief weinig mobiliteit is, 40 tot 50% van het bereikte resultaat blijvend is. Patiënten die in aanmerking komen voor vettransplantatie moeten er daarom op worden gewezen dat

Wat weten we?

Veroudering van het aangezicht verloopt volgens voorspelbare patronen. Naast het zakken van weefsels en het optreden van huidoverschot is vooral afname van volume een karakteristiek en belangrijk verschijnsel.

Wat is nieuw?

Vettransplantatie, ook wel lipofilling of liposculptuur genoemd, is tegenwoordig een populaire modaliteit om volumeverlies in het aangezicht te behandelen en daarmee gezichtsverjonging te bereiken. Vettransplantatie is een uitdagende techniek, waarmee zeer fraaie resultaten zijn te bereiken voor zowel gezichtsverjonging als andere aangezichtscorrecties. Vettransplantatie is een waardevolle aanvulling op het behandelpalet van een mka-chirurg.

Praktijktoeepassing

Tandartsen-algemeen practici zullen vaker worden geconfronteerd met patiënten die, bijvoorbeeld door een mka-chirurg, met lipofilling zijn behandeld. Ook kunnen tandartsen patiënten voor een dergelijke behandeling verwijzen.

opnieuw een behandeling ('touch up') vaak noodzakelijk is. Vettransplantatie moet dan ook worden gezien als een gefaseerde behandeling.

Vetweefsel kan niet onbeschermd overleven. Iedere vetcel wordt omgeven door een patroon van reticulair vezels die verbonden zijn tot een delicaat driedimensionaal netwerk. Hoewel dit netwerk alleen zichtbaar is onder de microscoop, is wel met het blote oog zichtbaar dat vetweefsel in lobuli wordt verdeeld door bindweefselsepten. Deze lobulaire structuur moet behouden blijven tijdens de transplantatieprocedure om de vetcellen te beschermen. Wanneer vetcellen geïsoleerd worden uit het weefsel, zal de dunne celwand bij de minste of geringste manipulatie collaberen en zal de vetcel niet overleven. Het bindweefsel en de vezels zijn nodig ter bescherming en dienen daarom intact te blijven bij de transplantatie. Vet moet worden getransplanteerd als weefselklompjes die de gebruikte canules eenvoudig kunnen passeren (Carpaneda en Ribeiro, 1993).

Vorm en volume

Vooral de vorm en de verdeling van het volume spelen een belangrijke rol bij de mate waarin een gezicht er jong of juist ouder uitziet. Deze vetverdeling is belangrijker dan de afwezigheid van rimpels en lijntjes. Zelfs op afstand kan de leeftijd van een persoon redelijk worden ingeschat door te kijken naar het volume en de vorm van het gezicht.



Afb. 1. Schematische weergave van de tijdens het leven veranderende aangezichtsvorm. De gelaatsvorm van jonge kinderen is rond, met nog veel babyvet. Tussen de 20- en 30-jarige leeftijd heeft het aangezicht een driehoekige vorm. Wanneer tussen de 40 en 50 jaar de verouderingsverschijnselen zichtbaar worden, gaat de gelaatsvorm meer over in een rechthoekige vorm waarbij het ondergezicht breder wordt. Uiteindelijk ontstaat wederom een driehoekige vorm, maar nu met de basis onderaan (60-70 jaar).

Veranderingen tussen het 15e en 35e levensjaar

In deze levensfase berust het optredende volumeverlies vooral op een algeheel verlies aan weke delen ten gevolge van het verdwijnen van het zogenoemde 'babyvet'. Veel vrouwen zijn juist blij met deze verandering, omdat hun gezicht een meer geaccentueerd karakter krijgt. Het aangezicht heeft een driehoekige vorm met de basis van de driehoek bovenaan. De ogen en jukbeenderen krijgen veel aandacht. Deze aangezichtsvorm wordt door de meeste mensen als het mooist ervaren en wordt daarom vaak 'triangle of youth' genoemd.

Bij erg atletische vrouwen kan op deze leeftijd het volumeverlies echter zo snel verlopen, dat zij er juist ongezonder en vooral ouder gaan uitzien. In deze leeftijdsfase is het aanvullen van volume door middel van vettransplantatie een veel betere keus dan het verrichten van bijvoorbeeld een facelift.

Veranderingen na het 35e levensjaar

Na de leeftijd van 35 jaar spelen zowel de zwaartekracht als verder volumeverlies een belangrijke rol, uiteraard met grote individuele verschillen. In deze levensfase verandert de hartvormige of driehoekige jeugdige aangezichtsvorm geleidelijk in een rechthoek of omgekeerde driehoek. Het uitgangspunt van cosmetische aangezichtschirurgie in deze levensfase is het zodanig aanpassen van het volume en de vorm van het gelaat, dat een jeugdige vorm wordt hersteld ('triangle of youth'). Door herstel van deze driehoek wordt de aandacht teruggebracht van het ondergezicht naar de ogen (afb. 1).

Zijn rechthoekige vorm krijgt het aangezicht door verlies aan weke delen in het middengezicht en het ontstaan van 'jowls' (uitzakken van het wangvet over de onderkaakrand). Hierdoor kan een vrouwengezicht er mannelijker gaan uitzien. De positie van de wenkbrauwen speelt daarbij ook een belangrijke rol. Wordt in een dergelijk gelaat een wenkbrauwlift uitgevoerd, dan kan de nieuwe wenkbrauwpositie juist de rechthoekige vorm van het aangezicht en daarmee de leeftijd accentueren. Om te bepalen welke behandeling zinvol is, is het van belang om de beschikking te hebben over foto's van de patiënt op jeugdige leeftijd (25 tot 30 jaar).

Een tweede belangrijk fenomeen in het verouderings-



Afb. 2. Voor het oogsten van vet uit de onderbuik wordt een relatief lange liposuctiecanule gebruikt, die via een steekincisie onder de navel wordt in-gebracht. Eerst wordt het gebied geïnfilteerd met een oplossing met een lokaal anestheticum. Men oogst het vet met slechts enkele cc onderdruk om beschadiging van de vetcellen te voorkomen.

proces tijdens deze levensfase is de schaduwwerking die optreedt door de combinatie van volumeverlies en het uitzakken van weke delen. De karakteristieke blikvangers van jeugdigheid gaan hierdoor verloren: de laterale wenkbrauw, de wang, de bovenlip en de kin. Vrouwen compenseren een in hun ogen lelijke wenkbrauwvorm vaak door deze te epileren. Zakken en volumeverlies van de wang ontnemen het oog een deel van zijn fraaie omlijsting en veroorzaken een dubbelcontour van de wang. Correctie van de wangcontour blijkt veel belangrijker te zijn voor het herstel van de jeugdigheid van het gelaat dan het behandelen van de nasolabiale plooï. Ook moet bij herstel van het volume het geslacht van de patiënt in ogenschouw worden genomen: vrouwen hebben rondere wangen, terwijl mannen een uitgesproken kaaklijn hebben.

Zoals uit het voorgaande is op te maken, is het oog het opvallendste onderdeel van het gezicht: bij gezichtsverjonging moet daarom de aandacht naar de ogen worden teruggebracht. Zo leidt volumeverlies van de wenkbrauw tot een vermoeide blik, omdat de aandacht wordt verplaatst naar het onderooglid, de geskeletteerde koon en de afgezakte wang. De attractiviteit van het oog neemt daarvoor af (Lam, 2007; Jansma et al, 2014).

De techniek

Vettransplantatie is transplantatie van levend weefsel dat weinig vergevingsgezind is. Vetweefsel is namelijk kwetsbaarder dan de meeste andere weefsels. Buiten het lichaam raakt vet snel beschadigd door mechanische, barometrische en chemische oorzaken. Vet moet daarom in kleine hoeveelheden worden geoogst; hoeveelheden die klein genoeg zijn om zonder beschadiging de canule te kunnen passeren, maar tegelijkertijd groot genoeg om de lobulaire weefselarchitectuur te kunnen behouden. Bij het oogsten van afzonderlijke cellen gaat de celwand namelijk bij de minste of geringste manipulatie kapot. Met andere woorden: vetcellen hebben de steun van bindweefsel nodig om intact te blijven. Onbeschermd kan vetweefsel niet overleven. Vet is niet bestand tegen een te hoge negatieve druk bij het oogsten en tegen een te hoge positieve druk bij het



Afb. 3. a. Geoogst vet na 3 minuten centrifugeren met 3.000 toeren per minuut in een 10 cc-spijtte. Onderin bevindt zich het infranatant met bloedcellen, in het midden het vet en bovenin het supernatant met onder andere het lokaal anestheticum. **b.** Een aantal 1 cc-spijtte gevuld met het vet na centrifugeren en verwijderen van super- en infranatant. Op het achterste spijtte bevindt zich een stompe canule met een diameter van 1 mm voor de daadwerkelijke vettransplantatie.

implanteren. Vet desintegreert snel bij blootstelling aan droge lucht (Lam, 2007).

Vet wordt geoogst onder steriele condities door liposuctie met 10 cc-spijtte en dunne stompe canules (afb. 2). Om praktische redenen hebben de buik en de binnenzijde van de dij de voorkeur als donorplaats. Alternatieve donorplaatsen zijn onder andere de laterale dij, de schaamstreek, de 'love handles', de bil en de tricepsregio. Vet wordt gewoonlijk bilateraal geoogst en met niet te veel volume per locatie.

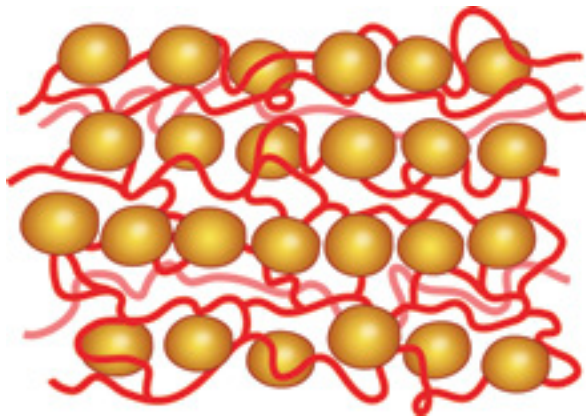
Het aspiraats, dat 10 tot 90% vetweefsel bevat, wordt gedurende 3 minuten gecentrifugeerd met 3.000 toeren per minuut. Hierbij ontstaat een toplaag (supernatant) die voornamelijk uit olie bestaat, een middenlaag die voornamelijk uit vet bestaat en een onderste laag (infranatant) die vooral uit bloed, water en het toegepaste lokale anestheticum (gewoonlijk lidocaïne) bestaat. Het super- en infranatant worden verwijderd en de middenlaag die rijk is aan vet, wordt verdeeld over 1 cc-spijtte (afb. 3). Het grote voordeel van deze bewerking is dat een product van vrij constante kwaliteit wordt verkregen en er minder snel asymmetrie zal optreden bij bilaterale toepassing. Het is gebruikelijk om ongeveer 2 tot 3 maal zo veel cc vet te

oogsten als men denkt nodig te hebben, omdat bij het centrifugeren immers materiaal verloren gaat. Voor de behandeling van een geheel aangezicht is 20 tot 40 cc gecentrifugeerd vet nodig.

De manier van oogsten en bewerken van het vetweefsel is zeer belangrijk, maar het implanteren is de uitdagendste fase van de vettransplantatie. Het doel is het zodanig aanbrengen van het vet op de gewenste plaats dat de vetpartikels overleven, stabiel blijven en geïntegreerd raken in het acceptorweefsel. De sleutel tot succes is het verkrijgen van maximaal contact tussen getransplanteerd vet en acceptorweefsel. Bij toepassing van kleinere vetweefselpartikels wordt een groter contactoppervlak verkregen en wordt de afstand van de binnenste cellen tot het oppervlak verkleind (afb. 4). Er is een optimum, want wanneer de vetweefselpartikels te dicht tegen elkaar aan komen te liggen, neemt het contactoppervlak juist af. Door een te dichte stapeling van kleine partikels wordt feitelijk een grotere partikel getransplanteerd. De gemiddelde afstand van de vetcellen naar hun nieuwe voedingsbron neemt hierdoor weer toe. Bij het aanbrengen van het vet moet als het ware worden gepoogd het vet zodanig te positioneren, dat de partikels los van elkaar komen te liggen, gescheiden door het acceptorweefsel. Vet is levend weefsel dat een vitale voedingsbodem nodig heeft om te overleven.

Totdat het getransplanteerde vet is gerevasculeerd, overleeft het door diffusie. Tijdens deze periode gaat relatief veel vetweefsel verloren: na 2 maanden blijkt slechts 40 tot 50% van het getransplanteerde vet vitaal te zijn. Vooral vet dat binnen 1 mm van de rand van het transplantaat ligt, overleeft. Om te overleven moeten de getransplanteerde partikels dus ofwel contact maken met het acceptorweefsel, ofwel binnen 1 mm van dit weefsel zijn gelegen.

Voorafgaand aan het implanteren van het vetweefsel wordt het acceptorgebied meestal geïnfiltrated met een adrenaline bevattend lokaal anestheticum. Adrenaline geeft vasoconstrictie in het acceptorgebied en verkleint daarmee de kans op zowel bloeditstoringen als intraarteriële embolisatie van het getransplanteerde vet. Het



Afb. 4. Schematische weergave van kleine vetpartikels die door inspuiting zodanig verdeeld zijn in het acceptorweefsel dat de kans groot is dat ze contact maken met kleine bloedvaatjes en zo vitaal blijven en dus het transplantatieproces overleven.



Afb. 5. a. Voorbeeld vetinspuiting met een stompe canule in de periorbitale regio, in dit geval tijdens een faceliftprocedure. De diameter van de canule is 1 mm. Met uitzondering van het bovenooglid wordt altijd voor een insteekrichting gekozen die loodrecht op het doelgebied is gericht. In dit voorbeeld is dat het infraorbitale gebied en de traangootregio.

b. Vetinspuiting met dezelfde canule als in afbeelding a, in de bovenooglid/wenkbrauwregio. Er worden bewegingen in verschillende richtingen gemaakt om het vet zo goed mogelijk te verdelen in het acceptorgebied.

vetweefsel wordt ingebracht met dunne stompe canules via op strategische plaatsen in de huid aangebrachte kleine steekgaatjes. De canules zijn stomp om beschadiging van weefsels te voorkomen en ervoor te zorgen de natuurlijke weefselslagen zich op een fysiologische wijze scheiden bij het transplanteren van het vet (afb. 5). Het vet wordt alleen ingespoten tijdens het terugtrekken van de canule waarmee de kans op onregelmatige plaatsing van het vetweefsel wordt verkleind. Er worden een groot aantal bewegingen in verschillende richtingen gemaakt zodat het vet goed wordt verdeeld over het acceptorweefsel. Op cruciale plaatsen, zoals het onderooglid, wordt circa 0,02 cm³ per canulebeweging ingespoten. Hoewel relatief veel van het aangebrachte vet verloren gaat tijdens de helingsfase, dient men terughoudend te zijn met overcorrectie. Onvoorspelbaar is

hoeveel vet zal verdwijnen en of dit op alle injectieplaatsen in dezelfde mate zal gebeuren.

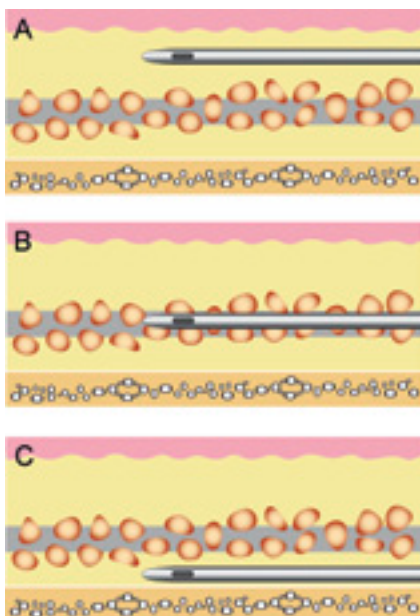
Vetpartikels kunnen op diverse diepten en in verschillende weefseltypen worden ingespoten (afb. 6). Bij het inspuiten van het vet wordt van diep naar oppervlakkig gewerkt. Wanneer vetweefselpartikels in spierweefsel worden ingespoten en worden gescheiden door spiervezels, zal de verdikte structuur niet aanvoelen als vet maar als een grotere spier. Met andere woorden: de textuur van het acceptorweefsel blijft ongewijzigd. Alleen vet dat wordt ingebracht in de subcutis voelt aan als vet.

Het definitieve resultaat van de vettransplantatie kan het best pas na 6 tot 8 maanden worden beoordeeld. Dan is het oedeem volledig verdwenen en is duidelijk welk percentage van het getransplanteerde vet de procedure heeft overleefd.

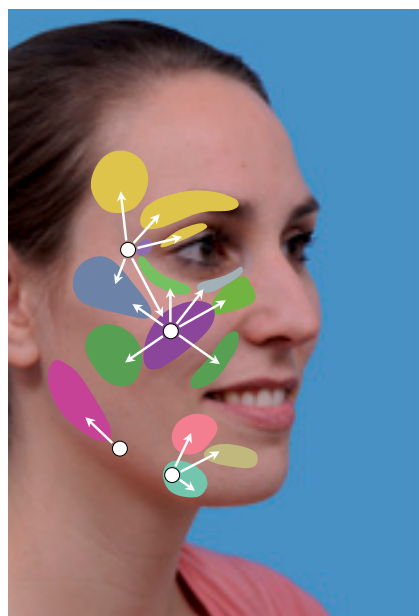
Het aanbrengen van vet zonder zichtbare onregelmatigheden vergt technische vaardigheid en ervaring, vooral op plaatsen waar de huid dun is, zoals het periorbitale gebied en de slaap. Ook pogingen om vet na inspuiting manueel vorm te geven leiden gemakkelijk tot onregelmatigheden, omdat het vet zich dan te veel kan ophopen. Voorts moet vet nooit lineair worden ingebracht, maar juist worden verdeeld over een grotere regio. Als vet lineair wordt ingebracht, kunnen na het verdwijnen van het oedeem onregelmatigheden zichtbaar worden (Coleman, 2004).

Indicaties

Alle regio's in het aangezicht komen in aanmerking voor vettransplantatie. Bij het strategisch plannen van de injectieplaatsen kunnen meerdere regio's vanuit deze injectieplaatsen worden



Afb. 6. Vet kan worden ingespoten op verschillende diepten en in verschillende weefselslagen. **a.** Subcutaan (oppervlakkig), **b.** intramusculair (intermediate), **c.** supraperiostaal (diep).



Afb. 7. Schematische weergave van de regio's in het aangezicht die met vettransplantatie worden behandeld. Meerdere regio's kunnen vanuit dezelfde insteekopening worden bereikt.



Afb. 8. Een behandeling met een 'full face lipofilling'. De patiënt heeft op kinderleeftijd een behandeling met radiotherapie en chemotherapie ondergaan vanwege een maligniteit van de nasofarynx, wat heeft geleid tot onderontwikkeling van een groot deel van de aangezichtsschedel.

- a. Het vooraanzicht na behandeling met orthodontie, implantologie en een verlengingsosteotomie van de mandibula: er is nog steeds sprake van een smal aangezicht met weinig vulling van weke delen.
- b. Driekwartopname voorafgaand aan een vettransplantatie van het gehele aangezicht om volume aan weke delen toe te voegen.
- c. Vooraanzicht 15 maanden na de eerste lipofilling (45 cc vet) en 3 maanden na een 'touch up'; waarbij onder lokale anesthesie vanwege het verloren gaan van een deel van het bereikte resultaat nogmaals 22 cc vet werd ingespoten. Het gelaat toont duidelijk meer volume.
- d. Driekwartopname na 2 sessies lipofilling.

behandeld. Voor het verkrijgen van een optimaal effect wordt gestreefd een regio vanuit 2 richtingen te benaderen. Het vet kan dan beter worden verspreid in de diverse weefsellagen (afb. 7). Vettransplantatie kan goed worden gecombineerd met andere cosmetische behandelingen, zoals ooglidcorrecties en facelifts. Gewoonlijk wordt eerst de vettransplantatie verricht, omdat dan nog geen eventueel verstrend oedeem aanwezig is (afb. 8 en 9).

Complicaties

Hoewel vettransplantatie een veilige procedure is, kunnen complicaties optreden. Het merendeel van de complicaties hangt samen met een niet optimaal of onjuist gebruik van de canules en/of met het volume van het aangebrachte vet

en de wijze waarop het is aangebracht. De voornaamste complicaties zijn overcorrectie, ondercorrectie, zichtbare onregelmatigheden, migratie van vet en problemen in het donorgebied, zoals contourdeformiteiten. Infecties zijn vaak het gevolg van contaminatie door perforatie van de canule naar intraoraal tijdens de vetinjectie en/of een onjuist uitgevoerde techniek (Glasgold et al, 2009).

Onregelmatigheden door het onjuist aanbrengen van vet, bijvoorbeeld op lineaire wijze, worden vooral gezien in regio's waar de acceptorplaats uit mobiel weefsel bestaat, zoals de nasolabiale plooï en de lippen. Onregelmatigheden zijn moeilijk te behandelen. Correctie hiervan door injectie van steroïden kan leiden tot lokale atrofie van het vetweefsel en de overliggende huid en moet als risicovol worden beschouwd. Stevige massage kan in een vroeg stadium mogelijk helpen, evenals een injectie met fysiologisch zout. De beste aanpak is om met microliposuctie te trachten het oppervlakkige vet te verwijderen.

Bij vetinjecties kunnen onderliggende structuren beschadigd raken. Zo kan er (tijdelijke) uitval optreden van takjes van de nervus facialis, de nervus mentalis en de nervus infraorbitalis. Ook kan schade optreden aan een van de grote speekselklieren: de glandula parotidea of submandibularis. Omdat stompe canules worden gebruikt, is de kans op deze complicaties gering.

Voorafgaand aan de vetinjectie kan een hematoom ontstaan doordat een kleine vene of arterie wordt beschadigd. De lokale anesthesie wordt doorgaans met een scherpe naald toegediend. Een hematoom maakt het voor de behandelaar lastig om exact in te schat-



Afb. 9. a. Een patiënt (73) bij wie het linkeroog ten gevolge van vuurwerktrauma atrofisch was geworden en is vervangen door een oogschalenprothese. Door atrofie van orbitaal vet treedt in dergelijke situaties vaak een ontsierende holte op onder de supraorbitale rand. Deze leent zich goed voor behandeling met lipofilling.

- b. Dezelfde patiënt na 2 sessies lipofilling van de orbita (4,5 cc respectievelijk 3,7 cc).

ten hoeveel vet op die plaats dient te worden ingespoten. Uiteraard kan een beschadiging van een bloedvat ook worden veroorzaakt door een stompe canule.

De ernstigste en gelukkig uiterst zeldzame complicatie bij zowel vetinjectie als bij het toepassen van een rimpelvuller is arteriële occlusie. Dit treedt vooral op ten gevolge van een intravasculaire injectie. Het kan leiden tot necrose van een (deel van) een huidgebied en zelfs tot blindheid. Blindheid kan optreden doordat vet of een rimpelvuller retrograad wordt verplaatst in de arteria oftalmica of arteria carotis interna vanuit vaatjes in de mediale ooghoek of het supraorbitale gebied. Deze complicatie is te voorkomen door lokale anesthesie met een vasoconstrictor te gebruiken, gebruik van stompe canules, alleen injecteren tijdens een terugtrekkende beweging en door alleen hele kleine hoeveelheden vet per canulebeweging te injecteren (Coleman, 2004).

De steekincisies voor het aanbrengen van vet genezen soms niet fraai. Een slechte genezing wordt vooral gezien als de canule vaak langs de randen van de incisie wordt bewogen. Door frictie ontstaat dan epitheel schade met een verzonken of hypertrofisch litteken als gevolg. Ook moeten geen steekincisies worden aangebracht op plaatsen waar de huid is afgetekend met een markeerstift. Wanneer hier wel een steekincisie wordt geplaatst, kan dit leiden tot een oppervlakkige tatoeage. Excisie van een dergelijke litteken of tatoeage is gewoonlijk de beste oplossing.

Het aangebrachte vet behoudt de karakteristieken van het donorgebied. Met andere woorden: buikvet blijft zich fysiologisch gedragen als buikvet en neemt in volume toe of af als de patiënt in gewicht toeneemt of afneemt (Taupin et al, 2010). De beste kandidaat voor een dergelijke procedure is dus iemand met een constant lichaamsgewicht.

Alternatieven

Voor het aanbrengen van kleine vetvolumes vormen rimpelvullers een goed alternatief. Ook zijn rimpelvullers beter geschikt voor zeer oppervlakkige toepassing in de huid. Rimpelvullers worden ook wel gebruikt voor volledige volume correctie van het aangezicht, de zogenoemde 'liquid facelift'. Voor dergelijke toepassingen is vettransplantatie echter een betere en in ieder geval goedkopere oplossing (Jaspers et al, 2014). Een ander alternatief vormen alloplastische materialen zoals siliconen en poreus polyethyleen. Alloplastische materialen worden vooral toegepast in de zygoma- en kaakhoekregio, waarbij de contour van zowel benige als weke delen kan worden verbeterd.

Conclusie

Vettransplantatie is een uitdagende techniek waarmee zeer fraaie resultaten zijn te bereiken voor zowel gezichtsverjonging als andere aangezichtscorrecties. Vettransplantatie is een waardevolle aanvulling op het behandelpalet van mondziekten-, kaak- en aangezichts(mka-)chirurgen.

Literatuur

- * Carpaneda C, Ribeiro MT. Study of the histologic alterations and viability of the adipose grafts in humans. *Aesthetic Plast Surg* 1993; 17: 43-47.
- * Coleman SR. *Structural fat grafting*. St. Louis: Quality Medical Publishing Inc., 2004.
- * Glasgold RA, Glasgold MJ, Lam SM. Complications following fat transfer. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2009; 21: 53-58.
- * Jansma J, Schepers RH, Vissink A. Aangezichtschirurgie. In: Stegenga B, Vissink A, de Bont LGM, Spijkervet FKL. *MKA-chirurgie. Handboek voor mondziekten-, kaak- en aangezichtschirurgie*. Assen: Van Gorcum, 2013.
- * Jansma J, Schepers RH, Jaspers GWC, Vissink A. Verouderingsverschijnselen in het aangezicht en cosmetische aangezichtschirurgie. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2014; 121: 155-161.
- * Jaspers GWC, Schepers RH, Pijpe J, Jansma J. Rimpelvullers in de cosmetische aangezichtschirurgie. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2014; 121: 269-274.
- * Lam SM, Glasgold MJ, Glasgold RA. *Complementary fat grafting*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2007.
- * Taupin A, Labbe D, Nicolas J, Debout C, Benateau H. Lipofilling and weight gain. Case report and review of the literature. *Ann Chi Plast Esthet* 2010; 55: 238-242.

Summary

Microfat transfer in cosmetic facial procedures

Loss of volume in the soft tissues of the face is considered to be an important cause of facial ageing. This volume loss can be compensated by microfat transfer. This technique offers a natural and long-lasting effect. Fat is harvested with liposuction and after centrifugation it is injected into the target areas in the face using small blunt cannulas. The goal is to place the fat in the desired place in such a way that the fat will survive and become integrated in the acceptor tissue. Microfat transfer can be combined with other cosmetic facial procedures such as blepharoplasties and facelifts. Although fat grafting is a safe technique, complications may occur. These are mostly related to technique and amount of fat injected. Microfat transfer is a useful adjunctive procedure in maxillofacial surgery. Because only 40-50% of the result of microfat transfer is permanent touching up is often necessary. Microfat transfer should be considered as a staged treatment modality.

Bron

J. Jansma^{1,2}, R.H. Schepers^{1,2}, A. Vissink¹

Uit ¹de afdeling Mondziekten, Kaak- en Aangezichtschirurgie van het Universitair Medisch Centrum Groningen en ²de afdeling Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie van het Martiniziekenhuis in Groningen.

Datum van acceptatie: 14 april 2014

Adres: dr. J. Jansma, UMC Groningen, postbus 30.001, 9700 RB Groningen
j.jansma@umcg.nl

Verantwoording

De auteurs hebben voor de personen die in dit artikel staan afgebeeld, toestemming verkregen voor het publiceren van deze afbeeldingen.