

# Vrije lappen in ontwikkelingslanden, doen of laten?

H.A.H. Winters

Microchirurgische transplantaties van autoloog weefsel – ‘vrije lappen’ – zijn niet meer weg te denken uit de dagelijkse praktijk van de hedendaagse plastische chirurgie. Zij stellen ons in staat om defecten te sluiten en reconstructies uit te voeren die voorheen niet, of veel minder adequaat, uit te voeren waren. Veel Nederlandse plastisch chirurgen participeren in medische missies van humanitaire organisaties. Met behulp van onze (superieure) kennis en vaardigheden proberen we zorg te leveren die anders op die plaats niet beschikbaar is. Vrije lappen bieden soms een goede oplossing voor de – vaak uitgebreide – problemen die we daar tegenkomen, en de verleiding is dan ook groot om dit soort chirurgie ook daar te gebruiken. De hamvraag in zo’n situatie is natuurlijk: ‘kan dit hier wel?’ Bij het beantwoorden van deze vraag spelen veel factoren een rol. Het is onmogelijk dit met een simpel ja of nee af te doen. Het antwoord zal per situatie anders zijn. In dit artikel zal ik proberen de factoren die tot een juiste keuze moeten leiden te bespreken.

## MICROCHIRURGIE IN ONTWIKKELINGSLANDEN; WAAR BEGIN JE AAN?

Een ziekenhuis in een ontwikkelingsland functioneert anders dan wij gewend zijn. De steriliteit is meestal twijfelachtig en de algemene hygiëne komt vrijwel nooit in de buurt van wat we gewend zijn. De voedingstoestand van de patiënten is vaak aanzienlijk slechter, ook wanneer ze er gezond uitzien. Dit gecombineerd met de tropische temperaturen maakt dat het te verwachten aantal complicaties, met name infecties en gestoorde wondgenezing, groter is dan in onze thuissituatie. Dit geldt natuurlijk voor iedere operatie in zo’n setting, maar de lengte van de ingreep is hierbij wel een belangrijke factor. Om deze reden zijn lange ingrepen minder gewenst. De stroomvoorziening is vaak veel minder betrouwbaar dan thuis. Dit kan betekenen dat het voltage aanzienlijk lager is, waardoor bijvoorbeeld de lichtopbrengst van de OK-lampen veel minder is. Vaak valt de stroom enkele malen per dag uit en moet er worden overgeschakeld op een generator.

Een operateur is wellicht bekwaam en ervaren genoeg om een operatie in de ideale thuissituatie uit te voeren, maar kan hij/zij dit ook succesvol verrichten in de setting van een tropisch plattelandziekenhuis, waar alle beschikbare middelen net even minder zijn dan thuis? En geldt dit ook voor de anesthesist? Wanneer er na afloop van de operatie problemen zijn met de ademweg, is er dan voldoende ervaren personeel voor een (spoed)tracheotomie? Of bedenken we op dat moment pas dat de KNO-arts die dat thuis altijd doet er deze keer niet bij is?

Lokaal verpleegkundig personeel werkt vaak op een hele an-

dere manier dan wij gewend zijn. In situaties die intensieve zorg noodzakelijk maken kan dit tot ernstige problemen leiden. Als de verpleegkundige op de ICU gewend is om ’s nachts op het bureau te gaan liggen slapen, mogen we van de monitoring niet al te veel verwachten. Onbekendheid met de materie maakt dat iets simpels als het verstopt raken van een tracheacanule niet adequaat behandeld wordt, met het overlijden van de patiënt tot gevolg. Wanneer leden van het eigen team om deze reden taken van het lokale personeel over moeten gaan nemen, is het belangrijk om te beseffen dat dit ten koste van de ‘productie’ kan gaan. Een anesthesist die de hele nacht naast een patiënt met een tracheostomie heeft gezeten, zal de volgende dag niet ingezet kunnen worden, zeker wanneer er nog meer van zulke nachten in het verschiep liggen!

Microchirurgie is complexe chirurgie, die in een gespecialiseerde setting dient te worden uitgevoerd. Wanneer wordt overwogen om dit soort chirurgie toe te passen spelen vier factoren een belangrijke rol: 1) de patiënt, 2) de faciliteiten, 3) het team en 4) de nazorg.

- 1) De patiëntgebonden overwegingen zijn dezelfde die ook in Nederland steeds moeten worden gemaakt.
  - Is de conditie van de patiënt zodanig dat deze een lange operatie kan verdragen?
  - Is alle comorbiditeit onder controle?
  - Is het verwachte bloedverlies voor deze patiënt acceptabel?
  - Levert het gebruik van een vrije lap in dit geval een aanzienlijke meerwaarde op ten opzichte van het gebruik van meer eenvoudige technieken?
  - Begrijpt de patiënt de voorlichting en stemt hij/zij in met de ingreep?

In menige situatie in ontwikkelingslanden zal hier al kritisch naar gekeken moeten worden. Ondervoeding, vitaminedeficiënties, malaria, sikkelcelanaemie zullen vaker dan in Nederland een reden zijn om geen langdurige complexe ingrepen bij iemand te willen uitvoeren.

- 2) Het meest voor de hand liggende verschil tussen de thuissituatie en de situatie in ontwikkelingslanden zit natuurlijk in de faciliteiten. Hieronder volgen de belangrijkste factoren, die stuk voor stuk bekeken zullen moeten worden, alvorens over te gaan tot het doen van microchirurgische ingrepen.
  - Aan/afwezigheid van een microscoop
  - Kwaliteit en compleetheit van het instrumentarium en materiaal
    - micro-instrumenten

- OK-lampen
- platen/schroeven
- boor/zaag
- hechtmateriaal
- anesthesieapparatuur en monitoring
- materiaal voor flexibele intubatie
- tracheostomiecanules
- Aanwezigheid en outillage van de röntgenafdeling
- Kwaliteit en beschikbaarheid van een laboratorium
- Idem van pathologisch anatomisch onderzoek
- Aanwezigheid en uitrusting van de verkoeverkamer
- Idem voor intensivere-unit
- Beschikbaarheid en betrouwbaarheid van bloedtransfusie
- Steriliteit op de OK

3) De factor waar in het algemeen het meest overheen gekeken wordt is de menselijke factor. Met name chirurgen hebben hier een handje van. Als zij zelf de benodigde kwaliteit hebben, gaan ze er gemakshalve van uit dat de omgeving wel 'meelift' op hun kennis, kunde en ervaring. Dit kan tot vervelende situaties leiden. Hierbij is niet alleen de kwaliteit van het eigen team van belang, maar ook van de lokale staf. Belangrijke overwegingen op dit niveau zijn de volgende:

- Is de operateur bekwaam en ervaren genoeg?
- Is de anesthesist bekwaam en ervaren genoeg?
- Zijn de OK-verpleegkundigen en de anesthesie medewerkers bekend en vertrouwd met dit soort ingrepen?
- Zijn we afhankelijk van lokaal OK-personeel of hebben we hiervoor mensen meegenomen van huis?
- Is er personeel op de verkoeverkamer en hoe bekwaam zijn ze?
- Idem voor personeel op de ICU.
- Is er voldoende personeel om alle functies adequaat in te vullen?
- Indien nodig ook 's nachts?

4) Tot slot de overwegingen betreffende de nazorg: Wie verzorgt de nazorg?

- Zijn hiervoor voldoende faciliteiten aanwezig?
- Zijn hier financiën voor beschikbaar?
- Wie vangt complicaties op?
- Wat te doen bij 'flap failure'?

Met enig geluk is een 100% positieve beoordeling van alle bovenstaande overwegingen mogelijk in een academisch of topreferent ziekenhuis in Nederland. Vaak zullen ook daar enige mitsen en maren aanwezig zijn. In een ontwikkelingsland zal vaak op veel punten een concessie gedaan moeten worden. Dat kan en hoeft geen belemmering te zijn om deze chirurgie toch uit te voeren. Hoofdzaak is dat het hele team weet waar het aan begint en zich de consequenties en de beperkingen realiseert.

De bedoeling van deze lijst is dan ook vooral om lichtvaardig handelen te voorkomen, niet om een weloverwogen behandeling te torpederen.

Ook wanneer de competenties van het team en de omstandigheden zodanig zijn dat een vrije lap goed uitgevoerd zou kunnen worden, is het nodig om te overwegen wat er ge-

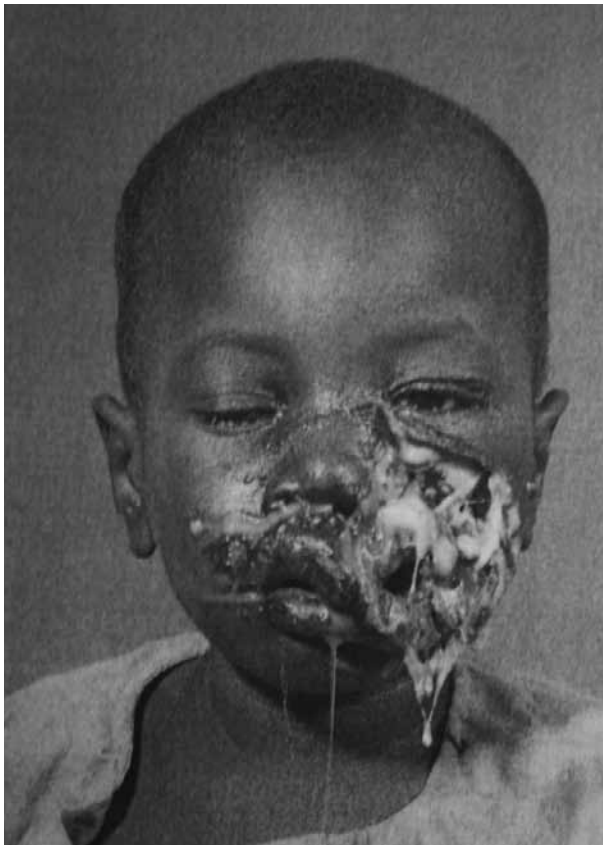
daan zal worden bij complicaties. Heeft het team nog tijd en gelegenheid om deze op te lossen? Is er nagedacht over alternatieven? Wie doet de follow-up? 'Flap failure' is een complicatie die onlosmakelijk verbonden is met microvasculaire transplantaties. Er moet wel worden nagedacht wat de acties zullen zijn in het geval dat een vrije lap helemaal of voor een deel afsterft. Hier zijn geen standaardantwoorden op te geven. Dit zal per situatie en per patiënt verschillen. Iemand met een complicatie achterlaten zonder verder plan moet echter altijd vermeden worden.

#### WAAROM DAN TOCH DOEN?

Na het lezen van bovenstaande overwegingen is bij menig een al snel de beslissing genomen: 'dat gaan we hier dus niet doen'. Toch zijn er wel degelijk goede argumenten om wel microchirurgische vrije lappen te doen in de setting van een medische missie in een ontwikkelingsland.

Wanneer we – de reconstructieve ladder volgend – in Nederland uitkomen op de keuze voor een vrije lap bij een bepaalde afwijking of defect, zal dat in bijvoorbeeld Afrika niet anders zijn. Dat wil eigenlijk zeggen dat het volgens de plastisch-chirurgische principes niet mogelijk is om op een eenvoudiger wijze een vergelijkbaar resultaat te verkrijgen. Er zijn dan drie opties: 1) de operatie niet uitvoeren, 2) genoeg nemen met een minder resultaat of 3) toch een vrije lap doen. De afweging voor het maken van een keuze is niet eenvoudig, maar het helpt om alle voor- en nadelen goed en duidelijk op een rijtje te zetten, en alle alternatieven zorgvuldig te bekijken. Ik wil graag twee voorbeelden van dit soort overwegingen geven.

Ter correctie van verminkingen ten gevolge van noma bestaat er een behandeling in drie tempi, die met name gebruikt wordt bij ernstige defecten van een wang (inwendig en uitwendig), al dan niet met een defect in de musculus orbicularis oris en veelal gecombineerd met een fibreuze en ossale trismus. Deze behandeling bestaat uit drie stappen. Bij de eerste operatie wordt een temporalis superficialis fascielap vrijgeprepareerd en bekleed met een huidtransplantaat. De lap blijft zitten op de donorplaats. Na vijf tot zeven dagen volgt dan de tweede ingreep waarbij de trismus wordt opgeheven, de weke delen worden losgemaakt en de temporalislap wordt ingehecht als bekleding van de orale zijde van de wang. De buitenzijde van de wang wordt hersteld met een gesteelde deltopectorale lap. Soms wordt in dit stadium ook een liplap volgens Estlander verricht om een betere positie van de orbicularis oris musculatuur te verkrijgen. Enige weken later – het team is dan meestal al weer thuis – wordt de steel van de deltopectorale lap gekliefd en verder ingehecht. Dit wordt gezien als een betrouwbare en veilige methode. De laatste jaren is er gelukkig meer aandacht besteed aan de follow-up van deze patiënten, waarbij blijkt dat ook bij deze methode de nodige complicaties optreden. De operatieduur van met name de tweede stap is aanzienlijk, en de totale OK-tijd van de ingrepen bij elkaar is waarschijnlijk zelfs langer dan die van een vrije lap. Recidivering van de trismus, wonddehiscenties, verlies van de intra-orale bekleding en teleurstellende cosmetische resultaten maken bij deze patiënten een heroverweging van de keuze van operatietechniek.



*Figuur 1. Patiënt met acuut noma in 2006.*



*Figuur 2. Dezelfde patiënt na spontane 'genezing', in 2011.*

niek nodig. Met een radialis-onderarm flap of een ALT kan in één keer een bekleding van het in- en uitwendige defect worden bereikt. De lappen zijn snel te tillen en robuust. Bij dit soort complexe defecten kan het gebruik van een vrije lap dus zeker van waarde zijn en verdient dit zeker overweging (figuren 1,2,3).

Een tweede mogelijk indicatiegebied is de mandibula-reconstructie. Aangezien diagnostiek, stagering, postoperatieve radiotherapie en adequate follow-up in het algemeen niet haalbaar zijn in de setting van een medische missie, wil ik de behandeling van maligne tumoren buiten beschouwing laten. In mijn ogen is hiervoor geen plaats in een dergelijke setting. Een afwijking die echter relatief frequent gezien



*Figuur 3. Dezelfde patiënt, een week na reconstructie met een vrije dubbelgevouwen 'anterolateral thigh flap' (ALT).*

wordt is het ameloblastoom. Deze goedaardige afwijking zal – indien langdurig onbehandeld – uiteindelijk toch tot de dood leiden. Radicale resectie van het aangetaste deel van de onderkaak is de enige juiste behandeling. Gezien het gevorderde stadium waarmee patiënten zich vaak presenteren, komt dit meestal neer op een segmentele mandibulectomie. Zo lang er aan één zijde voldoende kaaklengte overblijft om te voorkomen dat de tong in de keel zakt, kan worden volstaan met een resectie zonder reconstructie. Als één van de kaakhelften nog tot aan de hoektand komt gaat dit in het algemeen prima. Indien een groter segment verwijderd moet worden kunnen ernstige problemen ontstaan. Reconstructie met een plaat alleen is een slechte oplossing. De plaat zal op termijn bloot komen te liggen en de patiënt opzadelen met een ernstig probleem (figuur 4). Hier geldt heel duidelijk de regel: 'als het thuis niet werkt, werkt het daar ook niet'. In deze gevallen is reconstructie met gevasculariseerd bot eigenlijk de enige optie. De fibulalap is een betrouwbare lap met goede kwaliteit bot, en in dit soort gevallen eigenlijk de eerste keuze. Dat de behandeling van dit soort defecten een zeer zorgvuldige afweging behoeft moge duidelijk zijn, maar het doen van een obsoleete ingreep is in ieder geval geen alternatief.

#### COMPLICATIES

Om het inmiddels ontstane enthousiasme toch weer wat te



*Figuur 4. Status na hemimandibulectomie en reconstructie met uitsluitend een plaat, die in de loop der tijd bloot is komen te liggen.*

temperen nog een paar opmerkingen over complicaties. Iedere chirurg heeft complicaties en iedere microchirurg heeft af en toe een dode lap. Gezien de suboptimale omstandigheden gedurende een medische missie, zal het te verwachten aantal complicaties hoger zijn dan thuis. Dit is mijns inziens onvermijdelijk, maar dwingt ons wel om goed te bedenken wat te doen in het geval van complicaties. Uiteraard is het de beste oplossing wanneer het team zelf nog in staat is de problemen gedurende hun verblijf op te lossen. Dit zal echter

niet altijd gaan. Goede en betrouwbare lokale artsen, die in staat zijn een afgesproken beleid uit te voeren zijn dan een must. Daarom is het erg belangrijk de lokale artsen in de besluitvorming omtrent de behandeling te betrekken en ze ook vanuit de thuissituatie bij de nazorg te blijven steunen via mail en telefoon.

### CONCLUSIE

Vanuit een persoonlijke ervaring van 33 vrije lappen gedurende zes missies in vier landen, kan ik zeggen dat vrije lappen prima mogelijk zijn, ook in een setting die niet in alle opzichten optimaal is. Concessies doen kan en mag, maar wel graag bewust. Daarom is het gewenst om de hierboven genoemde punten wel altijd door te nemen, alvorens met dit soort chirurgie te beginnen. Als de beslissing door het hele team genomen en gedragen wordt, zijn veel problemen oplosbaar, en zal uiteindelijk de patiënt er een groot voordeel van hebben.

### CORRESPONDENTIEADRES

Dr. Hay A.H. Winters  
Afdeling Plastische Chirurgie  
VU medisch centrum  
Postbus 7057  
1007 MB Amsterdam  
E-mail: h.winters@vumc.nl